



# PLAN DE MANEJO

## RESERVA NACIONAL **LOS RUILES**

Documento Operativo

2014

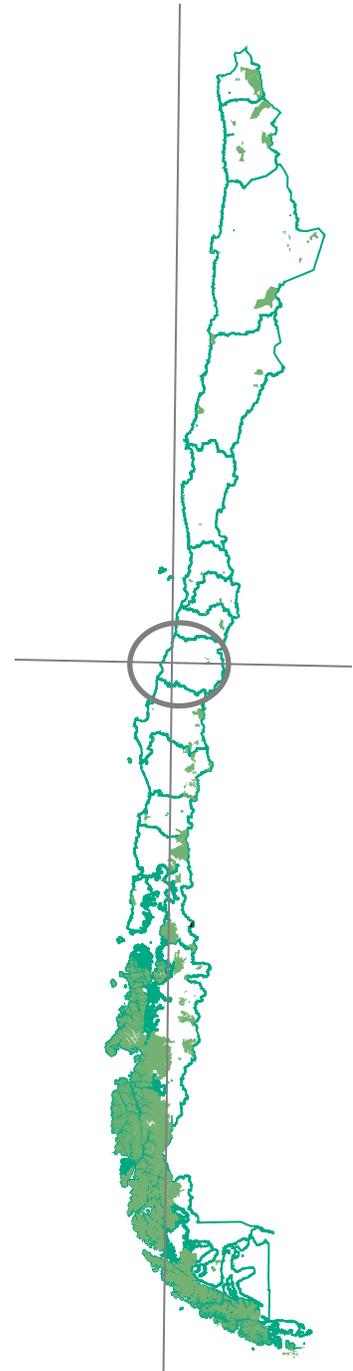


CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL  
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS SILVESTRES  
PROTEGIDAS DEL ESTADO



## Reserva Nacional Los Ruiles

- Se crea mediante el D.S. 94, (13/07/1982) del Ministerio de Agricultura.
- La unidad está formada por dos predios en la Región del Maule: El Fin en la comuna de Empedrado con una superficie de 16,4 ha y Los Ruiles en la comuna de Chanco, con 28,6 ha, completando entre ambos 45 hectáreas.
- El principal objetivo de esta unidad es dar protección a las especies arbóreas en “Peligro de extinción” como lo son el Ruil, (*Nothofagus alessandrii*) y el Pitao, (*Pitavia punctata*)
- Además se busca proteger la flora del Bosque Caducifolio Maulino, donde coexisten especies como Roble Maulino, (*Nothofagus glauca*); Roble (*Nothofagus obliqua*); Mañío (*Podocarpus salignus*); Ciruelillo (*Embothrium coccineum*) y Pelú (*Sophora microphylla*).
- **La Reserva Nacional Los Ruiles es gestionada por el administrador Pedro J. Jara Valenzuela.**





# PLAN DE MANEJO

## Documento Operativo

2014

### RESERVA NACIONAL **LOS RUILES**

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación

## **EQUIPO DE PLANIFICACIÓN**

### **AÑO 2009.**

El equipo que trabajó este plan de manejo en el año 2009 está conformado por las siguientes personas, quienes se desempeñaban en los cargos descritos para cada uno.

#### **Autores:**

- Alexis Villa Suazo, Ingeniero de Ejecución Agrícola, Coordinador General, Jefe del Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente, Región del Maule
- María Haydée Álvarez de Araya Letelier, Ingeniera Forestal Encargada de Estudios del Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente, Región del Maule
- Carlos Sepúlveda Álamos, Ingeniero Forestal, Encargado Unidad Sistema Información Geográfica, Región de Maule
- Víctor Mourgues Schurter, Ingeniero Forestal, Encargado Unidad de Estudios, Región del Maule.

#### **Colaboradores:**

- Norma Retamal Orellana, Ingeniera Forestal, Provincial de Talca, Región del Maule
- Marcelo Rodríguez Crespillo, Ingeniero Forestal, Jefe Provincial Cauquenes
- Andrés Pereira Villalobos, Técnico Agrícola, provincia de Cauquenes
- Pedro Jara Valenzuela, Administrador Reserva Nacional Los RUILLES

### **AÑO 2014.**

Esta versión fue modificada y trabajada en el año 2014 bajo la actual administración del departamento

- María Isabel Florido Pinochet, Ingeniera Forestal, Jefa del Departamento de Áreas Silvestres Protegidas, Región del Maule
- David Marcelo Muñoz Salas Ingeniero Forestal, Profesional del Departamento de Áreas Silvestres Protegidas, Región del Maule

## RESUMEN EJECUTIVO

La Reserva Nacional Los Ruiles, ubicada en la Provincia de Cauquenes, en la Región del Maule, es una de las unidades pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, SNASPE. Bajo la administración de la Corporación nacional Forestal, CONAF, la cual vela por la conservación de los ambientes naturales del país. Esta unidad que permite conservar y preservar los últimos relictos de bosques e individuos de Ruiles, se debe manejar en concordancia con los intereses de la comunidad y de las políticas públicas que pretenden un uso armónico de todos los recursos presentes en el área, sean naturales o antrópicos, bajo una mirada ambiental, productiva y económica.

Por lo anteriormente señalado, es de suma importancia la generación de directrices para el manejo adecuado de la unidad, lo que se traduce en la elaboración de un documento de planificación que regirá el accionar de la unidad del SNASPE mediante orientaciones técnicas y normativas, contribuyendo a su conservación a través del uso racional de su espacio y recursos naturales. Así, se conforma el Plan de Manejo de la Reserva Nacional Los Ruiles.

En el capítulo A se contextualiza, política, técnica y ambientalmente la Reserva, definiendo sus áreas de influencia, su ubicación, los objetivos de creación y el decreto respectivo, como también los cuerpos legales e instrumentos técnicos relacionados a su gestión.

El capítulo B contiene la programación de las actividades que es necesario llevar a cabo para lograr el cumplimiento de los objetivos propios de la Reserva, según cada una de sus áreas temáticas de gestión o Programas de Manejo definidos. Adicionalmente, en esta sección se aborda la ordenación del territorio, a través de la zonificación, permitiendo definir el nivel y tipo de intervenciones que aseguren el cumplimiento de los objetivos de preservación y conservación de las áreas silvestres protegidas. Finalmente, se abordan las normativas o reglas del tipo impositivas sobre las cuales deberán ajustarse todas las acciones efectuadas en su interior.

Finalmente se define la estructura u organigrama del personal para gestionar de mejor manera los programas definidos para la Reserva, además del seguimiento y evaluación de las principales actividades a ejecutar a través de los planes operativos anuales.

La vigencia de esta segunda versión del Plan de Manejo de la Reserva Nacional Los Ruiles y que esta vez incorpora los lotes aledaños, adquiridos y o en proceso de saneamiento, no tiene un período de término predeterminado, dado que está concebido para efectuar una planificación continua de sus etapas, sujeta a los resultados obtenidos en el tiempo y al contexto de trabajo, la que complementará el conjunto de actividades detectadas como permanentes para la Reserva.

Además, contiene el análisis del territorio o línea de base de los recursos biofísicos de la Reserva, considerando sus ecosistemas, vegetación, flora y fauna, y geomorfología. Adicionalmente se entregan aspectos como su infraestructura y paisaje, todos ellos con una expresión cartográfica a una escala de trabajo de 1: 20.000, sobre las cuales se valora el territorio, a través de un conjunto de criterios, obteniendo los mapas temáticos que representan el principal insumo para obtener las aptitudes de uso del territorio para su posterior zonificación, de acuerdo con la nomenclatura de Kenton Miller (1980).

Todo el levantamiento de la línea base se realizó mediante un proceso participativo incluyendo a la comunidad, organizaciones sociales e instituciones. Esta etapa permitió insertar en este documento los intereses de la comunidad y transformarlos en objetivos de gestión que dan respuesta a los distintos requerimientos asegurando la conservación de los recursos presentes en la unidad.

## INDICE

<b>I. MARCO CONTEXTUAL</b>	<b>1</b>
<b>1. Antecedentes generales</b>	<b>1</b>
1.1 Ubicación geográfica relativa	1
1.2 Deslindes	2
1.3 Antecedentes de afectación	2
1.4 Objetivos de creación de la unidad	6
1.5 Síntesis medio-ambiental	6
<b>2. Zonas de influencia</b>	<b>11</b>
2.1 Zona de influencia ecológica	11
2.2 Zona de influencia socio-económica	13
2.3 Zona de influencia político-administrativa	15
<b>3. Marco legal, político, técnico y socio-cultural</b>	<b>16</b>
3.1 Instrumentos legales relacionados al manejo	16
3.2 Estrategias, políticas y planes relacionados al manejo	20
3.3 Lineamientos técnicos relacionados al manejo	23
3.4 Marco socio-cultural y económico del entorno	32
3.5 Identificación de los riesgos ambientales del entorno	38
<b>II. ORDENACIÓN Y PROGRAMACIÓN</b>	<b>40</b>
<b>1. Talleres de participación</b>	<b>40</b>
1.1 Taller con la comunidad	40
1.1 Taller del equipo de planificación	41
<b>2. Objetivos de manejo</b>	<b>41</b>
2.1 Programa de operaciones	41
2.1 Programa de uso público	41
2.3 Programa de conservación ambiental	41
2.4 Programa de vinculación y desarrollo	42
<b>2. Programación</b>	<b>42</b>
2.1 Matriz lógica de programas	42
2.2 Carta Gantt	52

<b>3. Zonificación</b>	<b>54</b>
3.1 Definición de zonas de uso	54
3.2 Representación cartográfica de las zonas	56
<b>4. Normativa</b>	<b>58</b>
4.1 Normas de uso	58
4.2 Normas generales	61
<b>III. DIRECCIÓN Y EVALUACIÓN</b>	<b>63</b>
<b>1. Sistema de seguimiento y evaluación</b>	<b>63</b>
1.1 Actividades e indicadores seleccionados	64
1.2 Matriz de seguimiento y evaluación	65
<b>2. Estructura organizacional</b>	<b>68</b>
2.1 Estructura funcional del personal	68
2.2 Responsabilidades del personal	70

#### **INDICE DE CUADROS**

Cuadro 1:	Vegetación presente en la Reserva según Catastro Bosque Nativo	10
Cuadro 2:	Documentos técnicos internos que norman el manejo del SNASPE	23
Cuadro 3:	Indicación demográfica de la población aledaña	34
Cuadro 4:	Índices etéreos de las comunas aledañas	35
Cuadro 5:	Índice porcentual población según pobreza por territorio aledaño	36
Cuadro 6:	Índice población ocupada, desocupada e inactiva	36
Cuadro 7:	Número de trabajadores por rama de actividad	38
Cuadro 8:	Matriz Lógica del Programa de Operaciones	42
Cuadro 9:	Matriz Lógica del Programa de Uso Público	44
Cuadro 10:	Matriz Lógica del Programa de Conservación Ambiental	48
Cuadro 11:	Matriz Lógica del Programa de Vinculación y Desarrollo	50
Cuadro 12:	Cronograma del Programa de Operaciones	52
Cuadro 13:	Cronograma del Programa de Uso Público	52
Cuadro 14:	Cronograma del Programa Conservación Ambiental	53
Cuadro 15:	Cronograma del Programa de Vinculación y Desarrollo	53
Cuadro 16:	Distribución de la Superficie por Zona de Uso	56
Cuadro 17:	Evaluación Programa de Operaciones	65
Cuadro 18:	Seguimiento y Evaluación Programa de Uso Público	65
Cuadro 19:	Seguimiento y Evaluación Programa de Conservación Ambiental	66

Cuadro 20:	Seguimiento y Evaluación Programa de Vinculación y Desarrollo	67
Cuadro 21:	Requerimiento de personal	68
Cuadro 22:	Organigrama de funcionamiento	69
Cuadro 23:	Funciones del personal	70

### **INDICE DE MAPAS**

Mapa 1:	Ubicación General de la Reserva	2
Mapa 2:	Representación cartográfica Zona de influencia ecológica	13
Mapa 3:	Representación cartográfica Zona de influencia Socio-económica	14
Mapa 4:	Representación cartográfica Zona de influencia Político-administrativa	15
Mapa 5:	Localidades sector Los Ruiles de Chanco	32
Mapa 6:	Localidades sector El Fin de Empedrado	33
Mapa 7:	Zonificación Integrada de la Reserva Sector Los Ruiles	56
Mapa 8:	Zonificación Integrada de la Reserva Sector El Fin	57

### **INDICE DE GRAFICOS**

Gráfico N°1	Distribución porcentual de la población en las tres comunas.	34
Gráfico N°2	Distribución de la población según sexo	35
Gráfico N°3	Participación etárea en cada comuna de influencia	36
Gráfico N°4	Comparación de índices de desempleo	37



# PLAN DE MANEJO

## Documento Operativo

2014

### Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación



CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL  
OFICINA CENTRAL  
CCP/CPM/SBB/FAS/PBC

## RESOLUCIÓN N° :537/2014

**ANT. : PLAN DE MANEJO RESERVA NACIONAL LOS RUILES.**

**MAT. : APRUEBA PLAN DE MANEJO RESERVA NACIONAL LOS RUILES.**

Santiago, 27/11/2014

### VISTOS

1. Las facultades que me confiere el artículo 18° de los Estatutos de la Corporación Nacional Forestal y el artículo 19° de su Reglamento Orgánico; el Decreto N° 41, de 11 de marzo del año 2014, del Ministerio de Agricultura, publicado en el Diario Oficial de 06 de junio de 2014 y reducido a escritura pública con fecha 13 del mismo mes y año en la Notaría de Santiago de doña Elena Torres Seguel y protocolizado en esa misma fecha en la mencionada Notaría, a través del cual S.E. la Presidenta de la República me designó como Director Ejecutivo de CONAF; el Decreto N° 540, de 23 de agosto de 1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que fijó la Convención para la Protección de la Flora, Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, firmado en Washington el 12 de Octubre de 1940; el Decreto N° 4.363, de 30 de junio de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, que fijó el texto de la Ley de Bosques; el Decreto N° 94, de 13 de julio de 1982, del Ministerio de Agricultura, y sus modificaciones; y,

### CONSIDERANDO

1. Que la misión de la Corporación Nacional Forestal es "*Contribuir al manejo sustentable de los bosques nativos, formaciones xerofíticas y plantaciones forestales mediante las funciones de fomento, fiscalización de la legislación forestal-ambiental y la protección de los recursos vegetacionales, así como a la conservación de la diversidad biológica a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, en beneficio de la sociedad*".
2. Que dentro de sus objetivos estratégicos la Corporación Nacional Forestal fijó "*Conservar la diversidad biológica, mediante el fortalecimiento del SNASPE, otros instrumentos de conservación y el aporte de los bosques nativos y formaciones xerofíticas contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la sociedad y, en particular, de las comunidades locales*".
3. Que por Decreto Supremo N° 94, de 13 de julio de 1982, del Ministerio de Agricultura, se creó la Reserva Nacional Los Ruiles, VII Región del Maule, con una superficie de 28,6 hectáreas.
4. Que la Corporación Nacional Forestal es el organismo encargado de la tuición y administración de la Reserva Nacional Los Ruiles.
5. Que el Equipo Regional de Áreas Silvestres Protegidas y el Departamento de Planificación y Desarrollo de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, con fecha 26 de agosto del 2014, elaboraron el documento de trabajo "Análisis de Pertinencia y Acuerdos", que incorporó las modificaciones consensuadas para actualizar y fortalecer el Plan de Manejo del Área Silvestre Protegida, denominada Reserva Nacional Los Ruiles, para el período 2014 2015.
6. Que el Equipo Regional de Áreas Silvestres Protegidas y el Departamento de Planificación y Desarrollo de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, con

fecha 26 de agosto del 2014, suscribieron un Acta de Acuerdo, que contiene los compromisos de cada parte en materia de mejoramiento continuo del Plan de Manejo, antes individualizado.

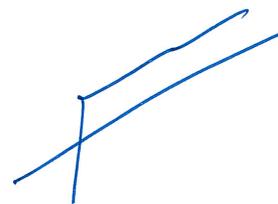
7. Que el Equipo Regional de Áreas Silvestres Protegidas, con fecha 04 de noviembre de 2014, envió al Departamento de Planificación y Desarrollo de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, el Plan de Acción valorizado para el período 2014-2015, que contiene las actividades que inician el proceso de mejoramiento continuo del Plan de Manejo, que son requisito para mantener la vigencia del presente Plan de Manejo, como instrumento de planificación del Área Silvestre Protegida.
8. Que, en consecuencia, es necesario aprobar el Plan de Manejo que en la especie corresponde.

### RESUELVO

1. Apruébase el Plan de Manejo de la Reserva Nacional Los Ruiles, asociado al Plan de Manejo N° 581, de 04 de noviembre de 2014, y sus anexos, elaborado por los profesionales de esta Corporación señores Alexis Villa Suazo, Ingeniero de Ejecución Agrícola; David Marcelo Muñoz Salas, Ingeniero Forestal; Carlos Sepúlveda Álamos, Ingeniero Forestal; Víctor Mourgues Schurter, Ingeniero Forestal; y las señoras María Haydée Álvarez de Araya Letelier, Ingeniera Forestal y María Isabel Florido Pinochet, Ingeniera Forestal. En colaboración participaron los señores Marcelo Rodríguez Crespillo, Ingeniero Forestal; Andrés Pereira Villalobos, Técnico Agrícola y Pedro Jara Valenzuela, Administrador de la Reserva Nacional Los Ruiles; y la señora Norma Retamal Orellana, Ingeniera Forestal.
2. A contar de esta fecha, queda prohibido en la Reserva Nacional Los Ruiles, realizar labores o actividades contrarias a las contempladas en el Plan de Manejo que se aprueba por esta Resolución.
3. Archívense y regístrense ejemplares del Plan de Manejo de que se trata, en el Departamento de Planificación y Desarrollo de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas; en el Departamento de Áreas Silvestres Protegidas de Corporación Nacional Forestal Región del Maule; en la Biblioteca de Corporación Nacional Forestal Oficina Central; y en la Sede Administrativa de la Reserva Nacional Los Ruiles.

Ref. 1.096.

ANÓTESE Y TRANSCRÍBASE,



**AARÓN CAVIERES CANCINO**  
**DIRECTOR EJECUTIVO**  
**CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL**

Incl.: 1 copia(s) de Anexos (8 hojas)

Distribución:

Claudio Cunazza Paliuri-Gerente (S) Gerencia de Areas Silvestres Protegidas  
Fernando Gabriel Aizman Sevilla-Jefe Departamento de Planificación y Desarrollo  
Mariela Espejo Suazo-Jefe Secretaría de Comunicaciones  
Andrea Soto Valdés-Directora Regional Dirección Regional Del Maule Or.VII  
Simón Barschak Brunman-Abogado Fiscalía  
Carolina Contreras Torres-Secretaria Fiscalía

Patricia Valenzuela Cartes-Secretaria Dirección Ejecutiva





# PLAN DE MANEJO

---

## Documento Operativo

2014

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación

## **I. MARCO CONTEXTUAL DEL PLAN**

### **1. Antecedentes generales**

#### 1.1. Ubicación geográfica y relativa

En atención a que la Reserva está formada por 2 sectores separados físicamente por varios kilómetros, este capítulo se abordará individualmente para cada uno de ellos.

##### *1.1.1. Sector El Fin*

Geográficamente, el sector se encuentra situado en los 72° 21' 0" longitud oeste y 35° 37' 30" latitud sur, considerando su punto central. Administrativamente, corresponde a la Región del Maule, Provincia de Talca y Comuna de Empedrado.

El sector, ubicado a 15 km. de Empedrado, tiene acceso desde Talca por el camino pavimentado que va a Constitución, desde el cual nace la ruta, asfaltada, que pasa por Empedrado y finalmente llega al sector El Fin. En este último tramo el tránsito se interrumpe durante algunos días en el invierno.

Este sector está integrado por dos predios: El Fin y Santa Elena Lote N° 7 y geográficamente se encuentra en la carta Empedrado del Instituto Geográfico Militar.

##### *1.1.2. Sector Los Ruiles*

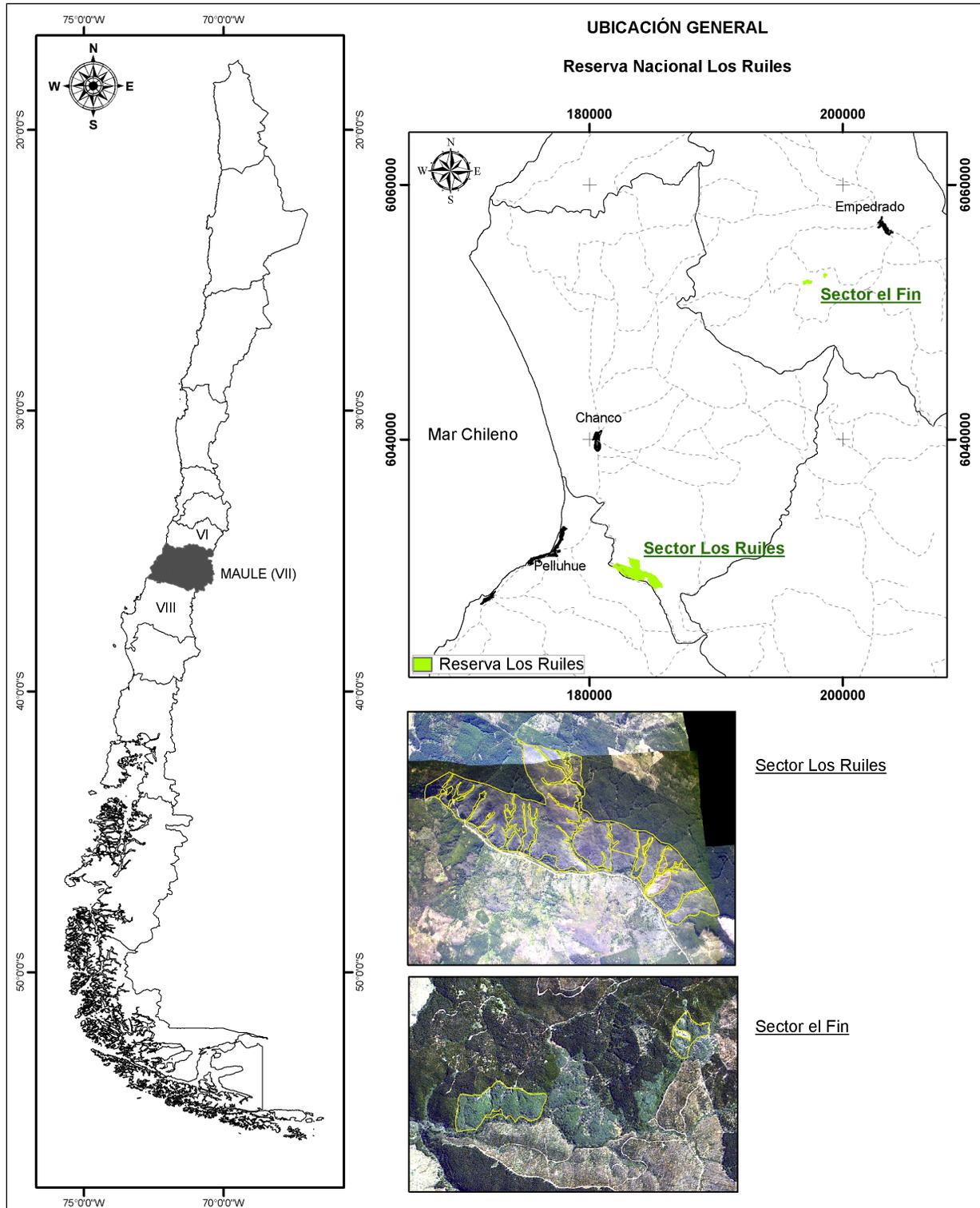
Este sector se ubica en los 72° 30' 30" latitud oeste y 35° 49' 30" latitud sur considerando el punto central de éste. Administrativamente, se sitúa en la VII Región del Maule, Provincia de Cauquenes y comuna de Chanco. El sector se encuentra inmediatamente al costado norte del camino que une Cauquenes con Chanco, a la altura del kilómetro 29 de dicha ruta, toda asfaltada.

Al interior del sector existe una huella, antiguamente usada por carretas, que lo cruza en sentido norte - sur y además, senderos de patrullaje y vigilancia.

Este sector está integrado por 13 predios: Santa Ester, Las Piedras, Huerta la Loma, El Maitén, El Corte, Los Ruiles, Polhuín, San Pablo, La Loma, Paso Mora, La Vega–Paso García, El Recreo y Santa María.

Geográficamente se encuentra en las cartas Cauquenes y Curanipe del Instituto Geográfico Militar.

Mapa 1: ubicación general de la reserva



## 1.2. Deslindes

La actual Reserva Nacional Los Ruiles, incluye 2 predios de propiedad fiscal, El Fin en la comuna de Empedrado con una superficie de 16.4 ha y Los Ruiles en la comuna de Chanco, con 28.6 ha, completando entre ambos 45 ha, de acuerdo al decreto N° 94 del Ministerio de Agricultura, del 13 de julio de 1982, que dio vida legal a la Unidad.

La Reserva cubre oficialmente una superficie de 45 ha, pero que para efectos de este plan se ha considerado una superficie de 324,7 ha, dada la adquisición de 13 nuevos predios, casi todos colindantes para incorporarlos al patrimonio protegido del Estado cuyos deslindes generales son los siguientes:

### 1.2.1. Sector El Fin:

**Norte:** Con el lote 1 en que se subdividió el fundo El Fin

**Sur:** Estero Pajonal

**Este:** Con la Hijueta 6 del fundo Santa Elena.

**Oeste:** Con el lote 1 en que se subdividió el fundo El Fin.

### 1.2.2. Sector Los Ruiles:

**Norte:** predio Polhuín de Forestal Celco y Fundo Tierras de Pan Llevar, de la sucesión Miguel Kast R.

**Oeste:** Fundo Tierras de Pan Llevar, de la sucesión Miguel Kast R., separado por línea de árboles.

**Sur Este:** Estero sin nombre que lo separa de Jesús Opazo.

**Sur:** El límite lo constituye el Río Curanilahue y camino público.

## 1.3. Antecedentes de afectación

Una de las primeras acciones del Estado en pro de conservar la especie comienza con la identificación de áreas donde crece naturalmente el Ruil y es así como el año 1976, mediante el Decreto N° 211 del Ministerio de Agricultura, se crea el Área de Protección Los Robles del Maule, que tenía como uno de sus objetivos la protección de esta especie. Sin embargo esta declaración no impedía definitivamente la corta del Ruil ya que la categoría de A. de Protección, aplicable sobre terrenos privados, permitía el uso de la especie mediante la elaboración del plan de manejo respectivo.

Luego la Reserva Nacional Los Ruiles se crea por el Decreto Supremo N° 94 exento del Ministerio de Agricultura, el 13 de julio de 1982 y se publica en el Diario Oficial N° 31.352 del 26 de agosto del mismo año (Anexo N° 1).

Es necesario destacar que la unidad llegó a formarse por gestión, de la Corporación Nacional Forestal de la Región del Maule, que logró obtener la donación al Fisco de los 2 sectores de la unidad.

Complementariamente, en Marzo de 1995 (Decreto Supremo N° 13 de 1995 del Ministerio de Agricultura), el Ruil fue declarado Monumento Natural junto a otras 4 especies: queule (*Gomortega keule*), pitao (*Pitavia punctata*), la cual igualmente se encuentra protegida en esta Reserva Nacional, Belloto del sur (*Beilschmiedia berteorana*) y Belloto del norte (*B. miersi*). Ello ayuda a regular las actividades antrópicas que lo afectan.

Además por el hecho de existir especies nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la ley N° 19.300 y su reglamento en las categorías de “en peligro de extinción” y “vulnerables”, esta Reserva Nacional se encuentra afecta al artículo 19 de la Ley sobre recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal, mediante el cual se refuerza la protección de ellas mediante la prohibición de su corta.

Los predios que conforman esta Área Protegida presentan la siguiente situación de propiedad:

#### 1.3.1. Sector El Fin:

- El Fin: rol N° 295-14 de la comuna de Empedrado está inscrito a fs. 367 N° 948 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Constitución de 1981, en favor del Fisco.
- Santa Elena Lote N° 7, rol N° 321-57 de la comuna de Empedrado, se encuentra inscrito a favor CONAF, a fs. 39 N° 45 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Constitución, del año 2004.

#### 1.3.2. Sector Los Ruiles:

- Los Ruiles: rol N° 270-84 de la comuna de Chanco, se encuentra inscrito a fs. 304, vta. N° 272 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chanco de 1981 en favor del Fisco
- Santa Ester: rol N° 340-114 de la comuna de Chanco, inscrito a fojas 13 N° 24 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chanco de 2002, a favor del Fisco.

- Las Piedras: rol N° 270-61 de la comuna de Chanco, se encuentra inscrito fs. 421 N° 615 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chanco de 1999, a favor del Fisco.
- Huerta la Loma: rol N° 270-51 de la comuna de Chanco, inscrito a nombre de CONAF a fs. 150 N° 216 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chanco de 1995, a favor de CONAF .Propiedad de CONAF por Compraventa a Brígida Moya, inscrita en el Conservador de Bienes Raíces de Chanco a fojas 150 número 216 del año 1995.
- El Maitén: rol N° 269-012 de la comuna de Chanco. Escritura Pública, Cesión de derechos de Hugo Henríquez Sánchez y otros a CONAF, 19 Noviembre del año 2001, Notario Público Juan Bianchi Astaburuaga
- El Corte: rol N° 270-36 de la comuna de Chanco, inscrito a nombre de CONAF a fojas 535 vuelta N° 680 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chanco de 1998.
- Polhuín: Comodato, Forestal CELCO Limitada a CONAF, 10 DE Mayo 1995, Notario Público Juan Bianchi Astaburuaga
- San Pablo: No cuenta con rol. Cesión de Derechos, Aliro Rebolledo Jerez y Otros a CONAF, Escritura Pública 19 Julio 2004, Notario Público Juan Bianchi Astaburuaga
- La Loma: rol N° 270-36 de la comuna de Chanco. Cesión de Derechos Hereditarios, José Tesmitocle Jara Jara a CONAF, Escritura Pública 18 Diciembre 1997, Notario Público Titular de Cauquenes Jaime Bernales Valenzuela
- Paso Mora: rol N° 270-36 de la comuna de Chanco, inscrito a nombre de CONAF a fojas 81 N° 131 del Registro de Propiedades de Chanco de 2000.
- La Vega – Paso García: rol N° 270-36 de la comuna de Chanco. . Cesión de derechos Hereditarios, Humilde Jara Apablaza y Otros a CONAF, Escritura Pública 22 Enero 2002, Notario Público José Joaquín Tejos Henríquez, Cauquenes
- El Recreo: rol N° 270-34 de la comuna de Chanco, se encuentra inscrito nombre de CONAF a fojas 197 N° 238 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chanco de 1996.
- Santa María: rol N° 244-8 de la comuna de Chanco, inscrito a nombre de CONAF a fs 147 N° 211 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chanco del año 1995

#### 1.4. Objetivos de creación de la unidad

- Entre las razones que justificaron la creación de la Reserva se destacan las siguientes:
- Dar protección a las especies arbóreas En Peligro de extinción como lo son el Ruil, (*Nothofagus alessandrii*) y el pitao, (*Pitavia punctata*) que se encuentran representadas en ambos sectores de la Unidad.
- Proteger un área con gran diversidad biológica, especialmente referida a la flora del bosque Caducifolio Maulino, de buena representación en la Unidad, donde coexisten especies como roble maulino, (*Nothofagus glauca*); roble, (*Nothofagus obliqua*); mañío, (*Podocarpus salignus*); ciruelillo, (*Embothrium coccineum*); pelú, (*Sophora microphylla*) etc.
- Este sector constituye una escasa muestra del bosque nativo que existió en la Cordillera de la Costa, antes de su reemplazo por plantaciones forestales exóticas.
- Permitir el desarrollo de programas de Educación Ambiental, dirigidos a los visitantes y población cercana, en los cuales se destaque la importancia de conservar este tipo de especies.

#### 1.5. Síntesis medio-ambiental

##### 1.5.1. Clima

El clima es de tendencia mediterránea subhúmeda. Se caracteriza por ser templado cálido con períodos estivales secos e invernales lluviosos de igual magnitud, es decir, es clima lluvioso templado con sequía estival de cuatro meses como mínimo. La temperatura promedio anual es de 13,8°C con máximos medios de 18,7°C en los meses de Enero y Febrero. Por el contrario, la mínima media, de 5,9°C se da en Julio y Agosto. La humedad relativa anual es de 77,5%. La precipitación, concentrada en los meses de invierno, presenta un promedio anual de 774,45 mm, cantidad que puede acercarse a los 1.000 mm. Su distribución local está influenciada por la altitud y el relieve montañoso costero, el cual se presenta como un muro en el lado occidental elevando las nubes provenientes del mar para descargar el agua de lluvia en la ladera oriental. (San Martín, J. 1990).

##### 1.5.2. Geología y geomorfología

El área donde se ubica la Reserva corresponde a la Cordillera de la Costa, la que se presenta como un área montañosa irregular, con altitudes medias inferiores a los 1.000 m. En el terciario superior (cenozoico) la influencia de un clima subhúmedo alteró el material rocoso y en el cuaternario, fuerzas internas contribuyeron a su levantamiento, debido al movimiento de bloque.

Además, oscilaciones en el nivel marino durante las regresiones glacioeustáticas de las dos últimas glaciaciones influyeron en el descenso de las aguas oceánicas.

El estrato geológico es una mezcla de material metamórfico sedimentario del precámbrico y granito altamente intemperizado.

### *1.5.3. Suelos*

El suelo es del tipo transicional pardo no cálcico a laterita pardo rojizo. Presenta características de secoano y está incluido en la subregión agroclimática de secoano costero. (San Martín, J. 1990). Desde el punto de vista de la capacidad de uso, éste pertenece a la clase VII o Forestal y responde a las características de la serie Constitución (KT), de acuerdo al Proyecto Aéreo-fotogramétrico. Es así como su topografía corresponde a terrenos altos de montaña, de superficie rocosa, cuyo material de origen corresponde a rocas metamórficas. Es un suelo inmaduro, con material parcialmente intemperizado, de buen drenaje, de textura moderadamente fina y presenta erosión severa.

### *1.5.4. Hidrografía*

El sector Los Ruiles de la comuna de Chanco, está ubicado en la cuenca del río Curanilahue, el que constituye el límite sur del sector, siendo el único curso de agua permanente que tiene influencia sobre dicho sector.

El río Curanilahue se alimenta de una pequeña cuenca costera, con fuertes crecidas de invierno, y entrega sus aguas al Océano Pacífico al norte de Pelluhue, balneario costero cercano al sector.

El sector El Fin forma parte de la cuenca costera del río Pino Talca y el único curso de agua al que está asociado es el estero Pajonal, que corresponde al límite sur de la propiedad. Este estero pequeño apenas mantiene su curso en el período estival.

### *1.5.5. Vegetación*

Ambos sectores de la Reserva están insertos en la Región de los Bosques Caducifolios, Subregión de los Bosques Caducifolios Montanos, y en la Asociación de *Nothofagus glauca*-*Azara petiolaris* (.Gajardo 1983), Sin embargo, el sector Los Ruiles posee un mayor número de especies ya que algunas de ellas se encuentran allí en su límite norte de distribución como el tineo (*Weinmannia trichosperma*) y el ciruelillo (*Embothrium coccineum*). ( Anexo N° 4) Dada la heterogeneidad ambiental es posible, incluso, encontrar especies propias para diferentes microambientes en su

interior (ejemplo: *Rhaphithamnus spinosus*, *Drimys winteri*, *Nertera granadensis*, *Centella asiatica* y *Luzuriaga polyphylla*, entre otras, se encuentran en zonas más húmedas; mientras especies como *Teline monspessulana*, *Cytisus scoparius*, *Teucrium bicolor*, *Jovellana violacea* y *Viola portalesia* se encuentran a orillas del sendero o en sitios más abiertos) (López, 2008)

Según Gajardo (1983), establece una clasificación basada en regiones ecológicas, subregiones y formaciones vegetales localizándose en la Reserva las siguientes:

- **Región ecológica bosques caducifolios, subregión ecológica bosques caducifolios montanos, formación vegetal bosque caducifolio maulino:**

El bosque caducifolio maulino presenta como especie dominante a *Nothofagus glauca* (Phil.) Krasser, el cual es una especie endémica de Chile central, este forma asociaciones mixtas con otros árboles como Lingue (*Persea lingue*) y Avellano (*Gevuina avellana*) en laderas méxicas y fondos de quebradas, y con Roble (*Nothofagus obliqua*) y Ruil (*Nothofagus alessandrii*), en hábitats más secos (San Martín y Donoso, 1996 citado por Bustamante et al., 2005). El interior del bosque incluye, además, especies de enredaderas, como copihue (*Lapageria rosea*) y pequeños arbustos como corontillo (*Escallonia pulverulenta*). Es un bosque florística y fisionómicamente diverso, que incluye además otras formaciones menos extensas de carácter caducifolio y/o siempreverde, como por ejemplo: bosques de coihue (*N. dombeyi*), bosques de ñirre (*N. antarctica*), de la costa, bosques de Ruil (*N. alessandrii*), y algunos rodales de queule (*Gomortega keule*) (San Martín y Donoso, 1996; Donoso, 1975 citados por Bustamante et al., 2005). Según Serra y Muñoz (2006), es una especie de área geográfica restringida, aunque forma masas boscosas a nivel local. Ha sido profundamente afectada por la intervención humana, aunque su distribución pueda verse afectada por factores ecológicos que aún no son bien conocidos.

De acuerdo con Serra et al. (1986) citado por Serra y Muñoz (2006), los bosques de Hualo ha sufrido y están sufriendo una fuerte presión antrópica, por el desmonte del bosque natural para la habilitación de suelo agrícola y ganadero, tanto como la explotación de renovales para la obtención de leña y carbón. Las poblaciones de huelo han sido sometidas a explotación comercial, pérdida de hábitat, incendios, agricultura y ganadería extensiva (Serra y Muñoz, 2006).

Según González (1996) citado por Serra y Muñoz (2006), la gran parte de los rodales puros del sector costero, conocidos como bosque Maulino, han sido aserrados y convertidos en plantaciones de *Pinus Radiata* D. Don.

Según Pliscoff y Luebert (2004), La Reserva se encuentra en el piso vegetacional:

- **Bosque caducifolio mediterráneo costero de *Nothofagus glauca* y *Persea lingue*:**

Este corresponde a un Bosque caducifolio dominado por *Nothofagus glauca*, *Nothofagus obliqua*, *Gevuina avellana* y *Persea lingue*, con *Pernettya insana*, *Ugni molinae* y *Escallonia pulverulenta* como diferenciales de la estrata arbustiva. Corresponde a una fase húmeda y oceánica, de manera que la estructura vegetacional es más compleja, con presencia importante de epífitas como *Bomarea salsilla*, *Lardizabala biternata* y *Lapageria rosea*. Localmente es posible encontrar bosques donde *Nothofagus alessandrii* comparte la dominancia del dosel superior con *Nothofagus glauca*. También se encuentra interpenetrado y a veces completamente sustituido por elementos esclerófilos, en un paisaje donde las plantaciones de *Pinus radiata* son dominantes. La asociación típica de este piso es la de *Nothofagus glauca*-*Gevuina avellana*. La vegetación zonal está muy diversificada y corresponde a bosques pantanosos de *Myrceugenia exsucca* en sectores anegados, bosquetes de *Nothofagus antarctica* en los bolsones de frío y bosques de *Nothofagus dombeyi* en las quebradas. En el extremo sur de su distribución, las comunidades de *Nothofagus obliqua*-*Gomortega keule* y de *Nothofagus alpina*, también se encuentran en situaciones azonales. Comunidades ruderales de *Teline monspessulanus*-*Sarothamnus scoparius* son también frecuentes en el área de distribución de la unidad.

Composición florística: *Adiantum chilense*, *Aextoxicon punctatum*, *Aristotelia chilensis*, *Azara celastrina*, *Azara integrifolia*, *Azara serrata*, *Blechnum hastatum*, *Bomarea salsilla*, *Boquila trifoliolata*, *Citronella mucronata*, *Colliguaja dombeyana*, *Coriaria ruscifolia*, *Cryptocarya alba*, *Escallonia pulverulenta*, *Gevuina avellana*, *Gomortega keule*, *Kageneckia oblonga*, *Lardizabala biternata*, *Lapageria rosea*, *Lithrea caustica*, *Lomatia dentata*, *Myrceugenia obtusa*, *Myrceugenia ovata*, *Nassella chilensis*, *Nothofagus alessandrii*, *Nothofagus glauca*, *Nothofagus obliqua*, *Pernettya insana*, *Persea lingue*, *Peumus boldus*, *Pitavia punctata*, *Proustia pyrifolia*, *Relbunium hypocarpium*, *Rhaphithamnus spinosus*, *Ribes punctatum*, *Senecio cymosus*, *Ugni molinae*, *Uncinia phleoides*, *Viola portalesia* (véase San Martín et al. 1984, Amigo et al. 2000)

Según las estadísticas del Catastro y evaluación de la Vegetación Nativa (CONAF-CONAMA. 1999), la vegetación presente es:

**Cuadro 1: Vegetación presente en la reserva según catastro bosque nativo**

Tipo de Vegetación	Superficie (ha)
<b>Bosque</b>	
Plantaciones	8.6
Renoval Denso y Semidenso	315.6
<b>Otras Categorías</b>	
Sin vegetación	0.5
<b>Superficie Total</b>	<b>324.7</b>

Cabe señalar que los bosques caducifolios maulinos han sido sometidos, en los últimos 30 años, a una fuerte presión de sustitución por especies exóticas y por lo menos el 50% de las plantaciones de pino insigne de la región se han hecho en suelos que presentaban dichos bosques. Sin embargo, hay que hacer notar también que al momento de hacer dichas plantaciones las especies nativas estaban muy deterioradas como producto de actividades agrícolas, explotación forestal y carboneo.

#### 1.5.6. Fauna silvestre

Dentro de la Reserva se ha observado la presencia de un grupo de pudúes (*Pudú puda*) en el sector Los Ruiles. Puede mencionarse además la presencia de quique (*Galictis cuja*). Entre las aves están presentes el pato correntino (*Merganetta armata*), lechuza blanca (*Tyto alba*), tucúquere (*Bubo virginianus*), cernícalo (*Falco sparverius*), pitío (*Colaptes pitius*), queltehue (*Vanellus chilensis*), tórtola (*Zenaida auriculata*), loica (*Sturnella loyca*), tordo (*Curaeus curaeus*) y zorzal (*Turdus falcklandii*), entre otros ( Anexo N° 5. Listado de Aves en la Reserva Nacional Los Ruiles).

Probablemente la baja diversidad y poca abundancia de la fauna presente actualmente en la unidad, se deba a la profunda alteración de las áreas periféricas y a la superficie misma protegida, posiblemente insuficiente para conservar poblaciones representativas de la fauna original de la zona.

#### 1.5.7. Valores escénicos

El mayor valor escénico de la unidad está representado por la vegetación existente. En ambos sectores el bosque nativo se encuentra rodeado por plantaciones exóticas, lo que le agrega un valor subjetivo, en el sentido de que es sólo una pequeña muestra de bosques pasados.

El sector Los Ruiles, debido a la mayor variedad de especies, posee una diversidad mayor de tonalidades por lo que presenta un mayor valor escénico que El Fin, de Empedrado.

#### 1.5.8. Áreas críticas.

El hecho de que la Reserva contenga a las especies Ruil, (*Nothofagus alessandrii*) y pitao (*Pitavia punctata*) ambas en peligro de extinción y además catalogados como Monumento Natural, hace que toda ella deba considerarse como crítica. Se agregan además otros aspectos que hay que considerar y que contribuyen a reforzar las medidas de conservación a aplica en la unidad:

- La reducida superficie de la unidad, que alcanza a 324.7 ha.
- La presión por uso turístico que afecta especialmente al sector Los Ruiles, de mejor acceso.
- Ambos sectores de la unidad están rodeados por plantaciones de pino insigne, especie muy invasora, cuyas semillas son llevadas por el viento al interior de ella, de tal manera que si no se extraen las plántulas de dicha especie que emergen allí, en pocos años se podría dar una situación de bosque mixto, nativo y exótico, probablemente con mayor éxito del pino.
- En el sector Los Ruiles existen algunas especies que se encuentran en su límite de norte distribución como ocurre con el tineo (*Weinmannia trichosperma*) y el ciruelillo (*Embotrium coccineum*).

## 2. Zonas de influencia

La Reserva Nacional Los Ruiles administrativamente se encuentra en la comuna de Chanco, provincia de Cauquenes y comuna de Empedrado, provincia de Talca, ambos Región del Maule.

La Reserva, en un contexto territorial más amplio que el definido por sus propios deslindes, supone la existencia de una serie de otras relaciones entre el área protegida y el entorno, las cuales han sido determinadas y consideradas para definir la zona de influencia.

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

- Algunas demandas comunitarias locales por el uso de recursos naturales, en particular el uso no autorizado del ecosistema, como zonas de extracción de flora nativa como avellano, mañío de hoja larga y fuinke
- La presión que existe en ambos sectores debido a que están rodeados por plantaciones de pino insigne, especie muy invasora.

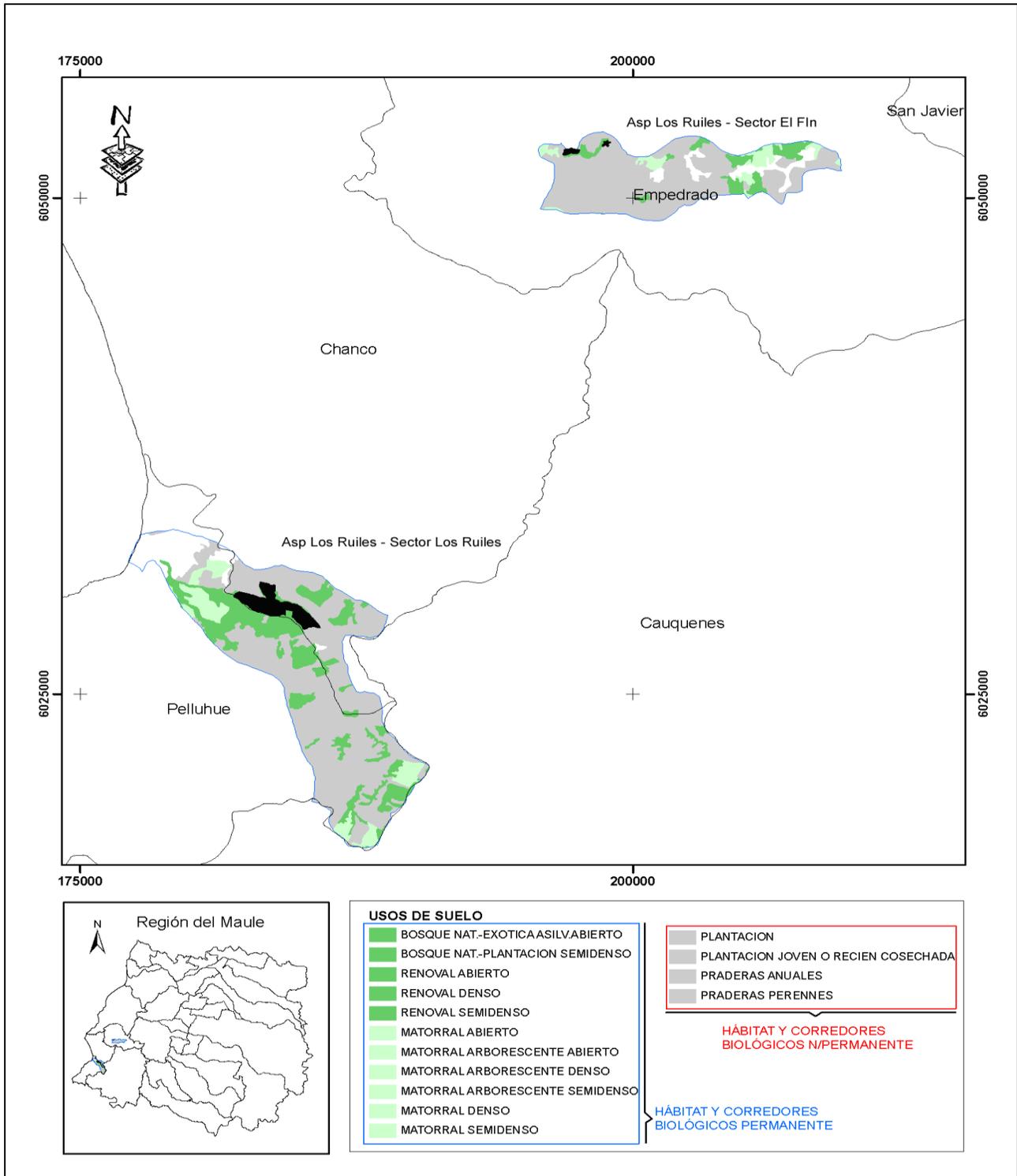
- La ubicación de la Unidad, inmediatamente al lado de un camino pavimentado de alto tránsito.

Los criterios presentados precedentemente permiten establecer 3 zonas de influencia:

### 2.1. Zona de influencia ecológica

Esta zona está conformada por todas aquellas áreas interiores de las microcuencas del Río Curanilahue (Sector los Ruiles), del Estero Tapar (Sector El Fin), los que se transforman en hábitat y corredores biológicos de avifauna. Los corredores se componen de aquellos permanente (fragmentos de bosque nativo aislados y alrededor de los curso de aguas) y aquellos más temporales (plantaciones).

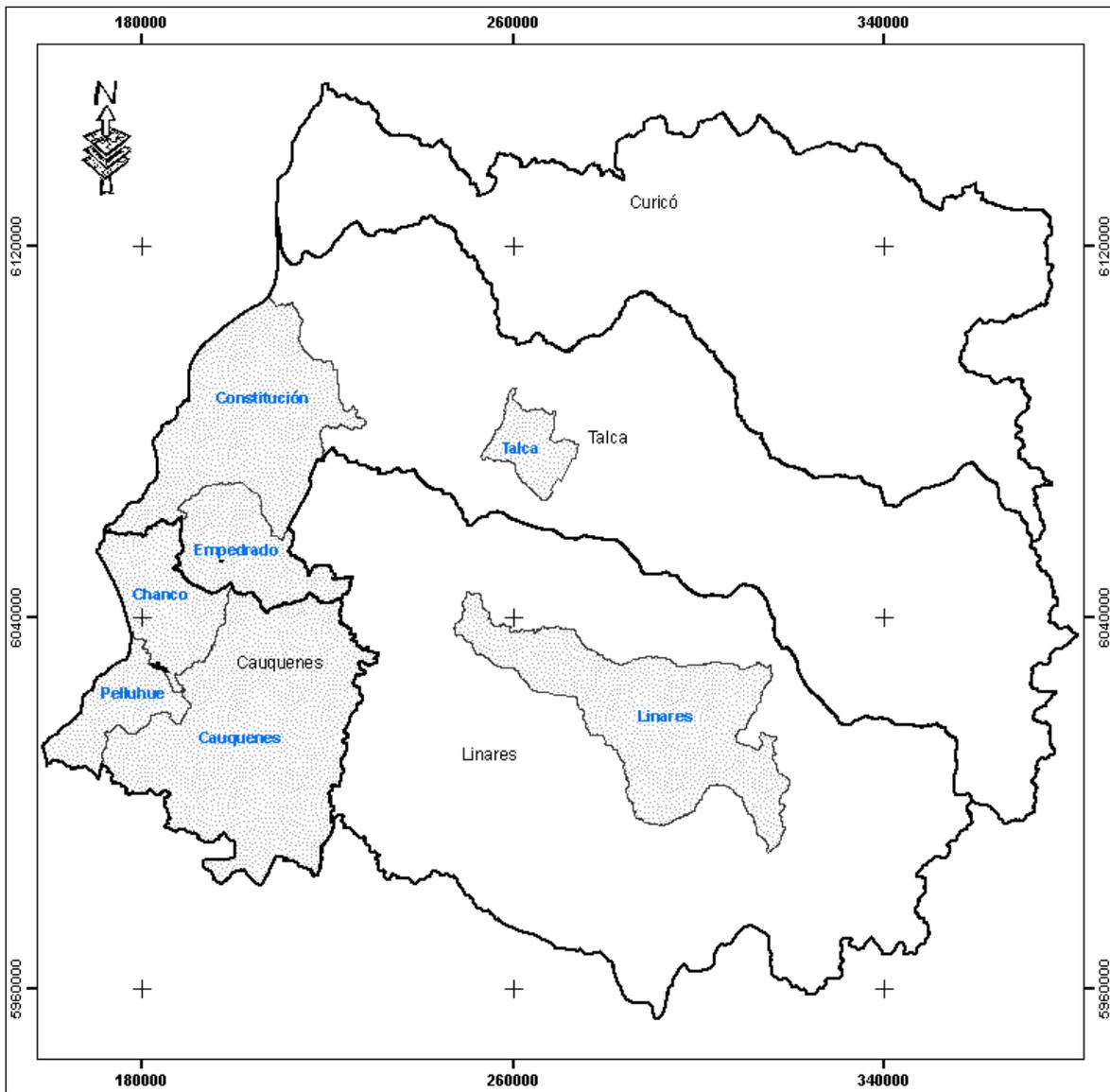
**Mapa 2: Zona de influencia ecológica**



## 2.2. Zona de influencia socio-económica

Esta zona está definida por las comunas Constitución, Talca, Empedrado, Chanco, Cauquenes, Pelluhue y Linares, las que ofertan servicios de ecoturismo asociadas a la Reserva Nacional.

**Mapa 3: Zona de influencia socio-económica**

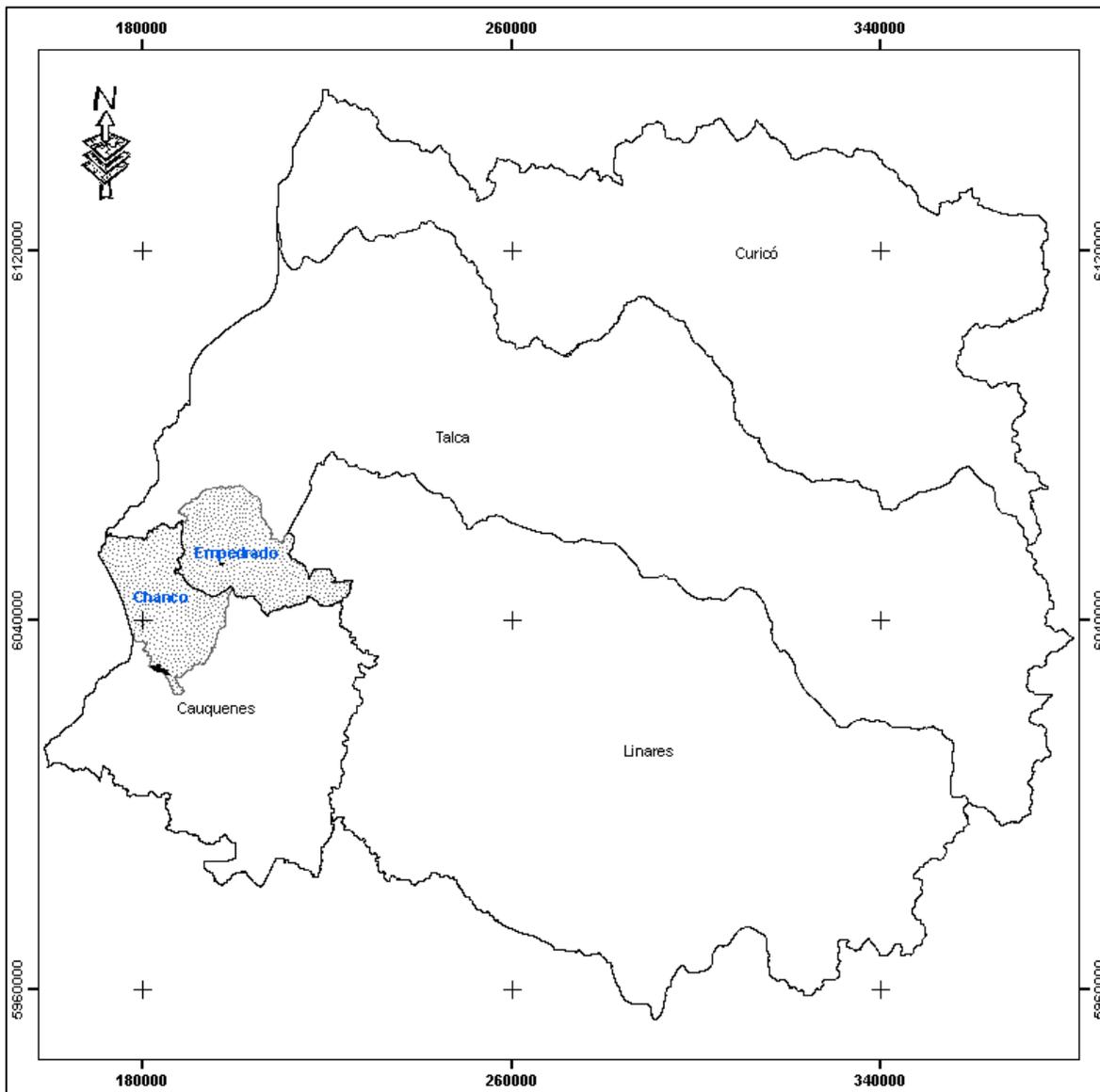


Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso 18 S

### 2.3. Zona de influencia político administrativa

La Reserva está condicionada a la Planificación Territorial definida en los Planes Reguladores de las comunas de Empedrado y Chanco lo que define esta zona de influencia a las mismas.

**Mapa 4: Zona de influencia político administrativa**



Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso18 S

### 3. Marco legal, político, técnico y sociocultural

#### 3.1. Instrumentos legales relacionados al manejo

##### 3.1.1. Legislación nacional

- **Código Civil de 1855 Art. 589, 590 y 595**, referidos a los Bienes del Estado.
- **Constitución Política del Estado D.S. N° 1.150 del 21 de Octubre de 1980 del Ministerio del Interior**. En la que en varios incisos de sus artículos 8 y 19, establece respecto del medio natural, los siguientes preceptos:
  - o Asigna al Estado el deber de tutelar la preservación de la naturaleza y establece derechos y deberes ciudadanos.
  - o Asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
  - o El deber del Estado es velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.
  - o La Ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.
- **Ley de Bosques D.S. N° 4363 de 1931** del Ministerio de Tierras y Colonización. Art. 10 y 11 que faculta la creación y administración de Parques Nacionales y Reservas Forestales con el fin de regular el comercio de maderas, garantizar la vida de determinadas especies arbóreas y conservar la belleza del paisaje.
- **El D.F.L. N° 294 de 1960** define las funciones del Ministerio de Agricultura, y entre éstas: la “Protección y acrecentamiento de los recursos naturales renovables”.
- **El Decreto Ley N° 701 de 1974** sobre Fomento Forestal. Incentiva la forestación y restringe el aprovechamiento de los bosques a la aprobación de un plan de manejo. Además su reglamento (D.S. N° 259 de 1980) define 12 tipos forestales y establece normas y restricciones para su uso. Este decreto ha sido modificado con posterioridad por el D.L. N° 2.565 de 1979 y por la ley N° 19.561 de 1998.
- **Normas sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado**, D.L. N° 1939 artículo N° 11 del 05 de Octubre de 1977 del Ministerio de Tierras y Colonización. Regula la forma de creación y desafectación de Parques Nacionales y Reservas Forestales estableciendo normas de administración.

- **Reglamento sobre camping. Disposición de Basuras, Agua Potable.** DS. N° 55 de 1970 del Ministerio de Economía.
- **Código de Minería Ley N° 18.248 del 26-09-83** Art. 17 N° 2 y 6 del Ministerio de Minería. Establece normas para labores mineras en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado.
- **Reglamento Sanitario de Camping o campamentos de Turismo.** D.S. N° 301 de 1984 del Ministerio de Salud.
- **Ley 18.348 crea la Corporación Nacional Forestal y de Protección de los Recursos Naturales Renovables**, y en especial, la Ley N° 18.362 del 08 de Febrero de 1984 del Ministerio de Agricultura, que crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), la cual determina categorías y prohibiciones. El objeto de estas áreas será el de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental.
- **Ley 18.768** del 29 de Diciembre de 1988 en su Art. 85 transfiere a CONAF la administración de Parques Nacionales y Reservas Forestales otorgada al SAG por la ley de Bosques.
- **Modificación del artículo 158 de la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892** (D.S. N° 430 de 1991 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- **Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, D.S. N° 291** del 03 de Marzo de 1993 del Ministerio del Interior. Determina funciones de los gobiernos regionales en orden a fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- **Ley Indígena, Ley N° 19.253 del 05 de Octubre de 1993** del Ministerio de Planificación y Cooperación. En su Art. 35 establece facultades de participación de las comunidades indígenas en el SNASPE.
- **Ley de Bases Generales del Medio Ambiente**, Ley 19.300 Art. 35, 41 y 42 del 01 de Marzo de 1994 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia de la República.
- **Facultades de Suscripción del Ministerio de Agricultura otorgadas por el D.S. N° 186 del 30 de Mayo de 1994** del Ministerio de Agricultura. Delega la facultad de suscribir decretos de creación de Reservas Nacionales y Monumentos Naturales.

- **Reglamento de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.** Sistema Evaluación de Impacto Ambiental. DL N ° 30 del 27 de Marzo de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Modificado y publicado en el Diario Oficial el 7 de Diciembre del 2002, N ° 95 / 2001.
  
- **Ley de Caza N° 19.473** del 04 de Septiembre de 1996. El D.S. N° 05 publicado el 07 de Diciembre de 1998 establece su reglamento. Contiene disposiciones relativas a la caza, captura, crianza y conservación de la fauna silvestre.
  
- **Ley 20.283 Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal** de julio 2008: La Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal tiene como objetivos la protección, la recuperación y el mejoramiento de los recursos naturales originarios del país. Esta iniciativa legal presenta un fuerte componente social, al promover un mejoramiento de la calidad de vida de los campesinos forestales, trabajando sustentablemente los productos derivados del bosque nativo. Junto con ello, alienta la conservación de los recursos forestales originarios como una manera de proteger el medio ambiente La ley está dirigida hacia los dueños de predios con bosque nativo, especialmente a los miles de pequeños propietarios que tienen bajo su control una extensión aproximada de 3,5 millones de hectáreas de este recurso.
  
- En este sentido, y con el propósito de impulsar el desarrollo rural, la nueva normativa legal establece un sistema de bonificaciones con dos concursos: uno para los pequeños propietarios y otro para medianos y grandes propietarios
  
- **Decreto Supremo N° 13 de 1995 del Ministerio de Agricultura:** Declárase Monumento Natural, de acuerdo a la definición de la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, las siguientes especies de carácter forestal: Ruil, de nombre científico *Nothofagus alessandrii* espinosa que se distribuye, principalmente, en la zona costera de la Séptima Región.
  
- **Decreto Supremo N° 211 del 21 de Julio de 1976 y D.S N° 254 del 3 de Noviembre de 1981:** Créase un Área de protección en un sector de terrenos junto al camino Cauquenes Chanco, entre los kilómetros 22, 7 y 31,3 de una superficie aproximada de 1.296 ha, situado en el departamento de Chanco, provincia de Linares, que se extiende entre los siguientes deslindes:
  - o Norte: Línea divisoria de aguas que, en dirección Este, se inicia a la altura del Km. 31,3 del camino Cauquenes-Chanco, pasa por el cerro Deshecho y sigue al cerro Puelche; continúa por una línea imaginaria que pasa por el Cerro Víctor y termina en la quebrada Los Coihues.

- Este: Desde el punto anterior baja por la quebrada Los Coihues hasta una distancia de 100 metros antes de llegar al camino Cauquenes-Chanco; sigue en dirección sureste formando una franja de 100 metros de ancho, paralela al referido camino por su lado Norte, hasta la altura del Km. 22,7; atraviesa este camino y el estero de Curanilahue, o estero Pelluhue, regresa por el lado sur de este río en dirección noroeste, paralelo al camino, a una distancia de 100 metros de aquel, completando la franja en sus dos costados hasta la altura del Km. 26,5.
- Sur: Se inicia a 100 metros al sur del camino, a la altura del kilómetro 26,5 continúa por la línea divisoria de aguas del Cordón Abanico o Los Tréguiles formando un semicírculo, pasa por el Cerro Pelado y termina en el cerro Campana.
- Oeste: Desde el cerro Campana sigue la línea divisoria de aguas en dirección norte aproximadamente, en una longitud de 1.200 metros donde la línea divisoria de aguas cruza la garganta por la cual pasa un camino maderero. En esta garganta toma la quebrada Ese-Ese hasta su desembocadura en el estero Pelluhue, o Curanilahue, atraviesa este estero y en lado norte del río asciende por la quebradilla sin nombre, hasta el punto en que ésta nace ubicado junto al kilómetro 31,3 del camino Cauquenes-Chanco.

### 3.1.2. *Legislación internacional*

- **Convención para la protección de la Flora, Fauna y las Bellezas Escénicas de América** a través del D.S. N° 531 del 23 de Agosto de 1967 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Este Tratado Internacional contiene un compromiso de Chile frente a la comunidad internacional, en relación con la gestión oficial de Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, flora y fauna silvestre. Además, se establecen diversas medidas y recomendaciones.
- **Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.** CITES (D.S. N° 873 y D.S. N°141 de 1975 del Ministerio de Relaciones Exteriores).
- **Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural,** D.S. N° 259 del 12 de Mayo de 1980 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- **Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Salvaje** (Decreto 868 del 12 de Diciembre de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores).
- **Convención Relativa a las zonas Húmedas de Importancia Internacional especialmente para Aves Acuáticas-RAMSAR** a través de los D.S. N° 771 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

- **Convenio sobre la Diversidad Biológica** (D.S. N° 1.963 del 28 de Diciembre de 1994 del Ministerio de Relaciones Exteriores).

### 3.2. Estrategias, políticas y planes relacionados al manejo

- **Estrategia de Desarrollo Región del Maule 2000-2006:**

Instrumento maestro para la planificación del Desarrollo Regional, es la referencia obligada para la acción gubernamental y constituye la mayor directriz que la institucionalidad otorga al sector privado para discernir sus decisiones de inversión.

En este marco, propone las siguientes estrategias relacionadas con la gestión y manejo de las Áreas Silvestres Protegidas en la Región:

- o Diseño y aplicación de un marco normativo para preservar y mejorar la calidad medioambiental de la Región del Maule, en función de una zonificación del uso de los recursos naturales de la región.
- o El estudio de una línea base que permita definir y certificar el estado actual del medio ambiente regional, incluidos los recursos naturales y los procesos con intervención antrópica de cualquier naturaleza.
- o Ampliar la capacidad de producción de bienes y servicios en la región, propiciando la ampliación permanente de la base productiva y fomentando el desarrollo de la producción acuícola-pesquera; el turismo y la producción silvoagropecuaria.
- o Fomentar la participación ciudadana, la ocupación, apropiación y calidad de los espacios públicos.
- o Fomentar nuevas y diversas actividades recreativas y deportivas, en especial aquellas que fomenten la cultura natural, la vida al aire libre y aprovechen las condiciones naturales de la región.

- **Política Ambiental Regional:**

Documento elaborado en el año 1998, y basado en la política ambiental nacional, la política de desarrollo regional, los diagnósticos ambientales y sociales del estado actual de los recursos, en el marco legal y normativo vigente y en la opinión consensuada entre la autoridad regional y las diversas personas naturales y jurídicas que integran la comunidad de la Región del Maule.

Establece los fundamentos, principios, objetivos y líneas de acción específicas, que deberán orientar el quehacer ambiental de la Región, en este marco se destacan los siguientes objetivos relacionados con el manejo y gestión de las Áreas Silvestres Protegidas:

El Objetivo General de la Política Ambiental Regional es “Promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo, con miras a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, garantizando un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental”.

Sus objetivos específicos son los siguientes:

- Recuperar y mejorar la calidad ambiental.
- Prevenir el deterioro ambiental.
- Fomentar la protección del patrimonio ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales.
- Involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental.

- **Estrategia Nacional de Biodiversidad, Diciembre 2003:**

Según el Convenio sobre Diversidad Biológica, suscrito y ratificado por Chile en 1994, la biodiversidad se refiere a la “*cantidad y variedad de los organismos vivos que hay en el planeta. Se define, en términos de genes, especies y ecosistemas*”. Los seres humanos dependemos de la diversidad biológica para nuestra sobrevivencia.

En este contexto, la Estrategia Nacional de Biodiversidad reconoce la importancia de la diversidad biológica como el eje de vida sobre la tierra y concentra sus esfuerzos en su conservación, incluyendo el uso sustentable de sus componentes. Este compromiso reconoce además que la conservación de la biodiversidad debe ser de interés común para toda la sociedad y ser una parte integrante del proceso de desarrollo del país.

El principal desafío enunciado en la Estrategia Nacional de Biodiversidad, y en el Plan de Acción País es “*proteger al menos el 10% de la superficie de cada uno de los ecosistemas relevantes del país*”, lo cual está directamente vinculado con la definición de sitios prioritarios por biodiversidad y la gestión ambiental para su protección oficial y efectiva.

- **Estrategia y Plan de Acción para la Biodiversidad en la VII Región del Maule**

Instrumento ambiental producto de uno de los compromisos asumidos por Chile, a partir de la firma y ratificación del Convenio sobre Diversidad Biológica (1994). Su objetivo general es establecer una Estrategia y Plan de Acción a 5 años, que participativamente, incorpore un conjunto ordenado de objetivos, prioridades y acciones a ejecutar, consensuados por los diferentes actores involucrados en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad.

- **Plan Regional de Desarrollo Urbano:**

Dentro de los objetivos del PRDU de la Región del Maule, que se relaciona con la Reserva están aquellos que se vinculan con el Desarrollo Territorial.

- Asignar vocaciones a las distintas áreas de la región, para potenciar determinadas actividades, áreas de desarrollo agrícola, áreas de silvicultura de especies exóticas, áreas de recuperación de suelos.
- Potenciar el uso de los recursos naturales de la Región minimizando su degradación, para esto se requiere reconocer sus potencialidades y generar polos de desarrollo económico en función de las potencialidades descritas.

- **Plan Regulador Comuna de Chanco:**

Corresponde a un Instrumento de Ordenación Territorial que contempla las principales directrices respecto a la identificación de macro áreas, usos de suelo e intensidad de los mismos y la identificación de la infraestructura relevante en la comuna.

En lo particular, este instrumento se refiere a las Áreas de Protección Legal (SNASPE y Monumentos Nacionales) con las siguientes medidas indicativas.

“El Plan considera sus límites como áreas de protección legal, no propone zonas en su interior. Cualquier tipo de medida dependerá de los Planes de Manejo o Lineamientos propios desarrollados particularmente para cada Unidad”

Sin embargo se identifica la Reserva Nacional Los Ruyales como uno de los 13 atractivos turísticos de la comuna.

### 3.3. Lineamientos técnicos relacionados al manejo

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

#### 3.3.1. Estrategias Técnicas Nacionales

**Manual CONAF: Políticas técnicas para el Manejo de las Reservas Nacionales de Chile (CONAF, 1988):** Consiste en un conjunto de directrices de planificación y normas administrativas y técnicas que rigen las acciones relativas a Reservas Nacionales. Este manual aborda diferentes materias relacionadas con el manejo de la Reservas Nacionales: Definición y Objetivos; Creación, Tuición y Administración; Planificación; Zonificación; Manejo de Recursos Naturales; Manejo de Recursos Culturales; Uso Público de los Recursos y Desarrollo Físico.

Así necesariamente el Plan de Manejo debe ser concordante con los lineamientos indicados en este Manual. Existen otros documentos técnicos que resulta necesario destacar y son señalados en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2: Documentos técnicos internos que norman el manejo del SNASPE**

N°	Documento	Institución Coordinadora	Línea o Segmento relacionada	Mecanismos de Contribución del Plan de Manejo
1	Manual de Operaciones	CONAF	Todos	Directrices técnicas y administrativas para manejo
2	El Reglamento de Investigación en las SNASPE	CONAF	Todos	Directrices de investigación para ASP
3	El Reglamento para Filmaciones en el SNASPE	CONAF	Todos	Directrices para filmaciones en ASP
4	Plan de Acción período 2001-2006 Depto. Patrimonio Silvestre	CONAF	Todo	Impulsar relación del SNASPE con la Comunidad, específicamente con las Reservas Nacionales
5	Programa para la conservación de la	CONAF	Todas las Líneas de	Entregar lineamientos generales sobre protección de flora y fauna

	Flora y Fauna Silvestre Amenazada de Chile		Acción referidas a Reservas	Amenazada
<b>6</b>	Evaluación y Catastro de Recursos de PN' s y Reservas Forestales (1982)	ICSA y CONAF	Todo	Insumos y elementos básicos para el proceso de planificación
<b>7</b>	Plan de Manejo Reserva Nacional Los Ruiles	CONAF	Todo	Insumos y elementos básicos para el proceso de planificación

3.3.2. *Metas institucionales referidas al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado*

- **Objetivos del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado:**
  - o **La ley 18.362 de 1984 crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)**, cuya vigencia está supeditada a la aprobación de la ley 18.348 que crea la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y de Protección de los Recursos Naturales, e incluye la definición de las áreas que conforman dicho sistema y los 5 objetivos de conservación para este sistema.
  - o **Por su parte la ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente de 1994**, en su artículo 34, define para el SNASPE 3 objetivos genéricos los cuales constituyen los únicos reconocidos oficialmente al no estar en vigencia aún la Ley 18.362, la que sin embargo constituye una referencia válida para el presente estudio.
  - o **La Ley 20.283 de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal de julio 2008:** Establece que la Corporación Nacional Forestal tendrá la función de supervisar la Áreas Silvestres Protegidas, referidas en la Ley de Bases del Medio Ambiente, a fin de dar cumplimiento al mandato de protección de los recursos naturales. E igualmente define los bosques contenidos en las ASP de preservación como Bosques Nativos de Preservación.
- **Objetivos del SNASPE indicados en Ley N° 18.362:**
  - o Mantener áreas de carácter único y representativo de la diversidad ecológica natural del país o lugares con comunidades animales o vegetales, paisajes o formaciones geológicas

naturales, a fin de posibilitar la educación e investigación y de asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, las migraciones animales, los patrones de flujo genético y la regulación del medio ambiente.

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

- **Objetivos del SNASPE indicados en Ley 19.300:**

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

Los 3 objetivos destacados son claves para entender la finalidad de las áreas protegidas y del proceso de planificación.

Se debe considerar que entre las diversas funciones que realiza la CONAF, institución dependiente del Ministerio de Agricultura, se encuentran aquellas relacionadas con la administración, vigilancia, control y manejo de las unidades que conforman el SNASPE.

**Marco de Acción para la Participación de la Comunidad en la Gestión de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado** (2002): reconoce que el SNASPE representa una oportunidad valiosa para fomentar la participación organizada y responsable de la comunidad interesada en él definiendo cinco niveles de participación: Información, Consulta, Asociación, Colaboración e Integración. Los niveles de participación que más se relacionan con la elaboración de los planes de manejo, son los de Consulta e Integración.

Se pretende involucrar a la comunidad, a través de los Consejos Consultivos Locales, en la gestión del SNASPE para fortalecer las unidades que lo conforman, a través de una mejor identificación con el patrimonio natural y cultural que comprenden, contribuyendo al desarrollo de sus zonas de influencia. Uno de los elementos claves de la actual **Política Forestal del Ministerio de Agricultura** es la “Respuesta a la demanda ciudadana y de la comunidad internacional, minimizando el deterioro de los ecosistemas forestales y recuperando el patrimonio natural de Chile” a través del fomento al desarrollo de las ASP y el desarrollo de acciones de colaboración e impacto del SNASPE en el entorno social y ambiental. Además, es necesario señalar que el

Ministerio de Agricultura en su programación para el período 2003-2005 contempla como un elemento prioritario la “Elaboración de una propuesta que rediseñe y potencie el SNASPE”.

- A nivel institucional, la CONAF ha definido en su **Plan Estratégico** como su misión “Garantizar a la sociedad el uso sostenible de los ecosistemas forestales y la administración eficiente del SNASPE a objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones”.
- De manera concordante con la misión antes señalada, y en consideración a los fundamentos legales, políticos y técnicos del SNASPE, el Objetivo Estratégico del **Programa de Patrimonio Silvestre de CONAF** señala “Contribuir a la conservación del patrimonio ambiental garantizando su acceso y uso sostenible”. La **Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable** (CONAMA, 1998) plantea como uno de sus principales objetivos: “Fortalecer la protección del patrimonio ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales”.
- Finalmente en la **Agenda Ambiental del País por un Desarrollo Limpio y Sustentable 2002-2006**, se plantea como una línea de acción la “Preservación y Protección del Patrimonio Natural”, señalando con respecto a los mecanismos que la implementarán: “...con ello se generará un sistema de ASP públicas y privadas que aseguren a las generaciones futuras el resguardo del patrimonio natural y el aprovechamiento racional de los recursos”.

### 3.3.2. Estrategias técnicas internacionales

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

En Octubre de 1991 se publica el informe Cuidar la Tierra, Estrategia para el Futuro de la Vida, de una gran trascendencia internacional y muy valiosa en cuanto a la definición de actuaciones e instrumentos concretos hacia un desarrollo sostenible. Bajo el principio “Conservar la Vitalidad y Diversidad de la Tierra”, plantea como acción prioritaria medidas tendientes a “Conservar la Diversidad Biológica”, aplicando como medida el “Terminar de establecer un sistema completo de áreas protegidas y mantenerlo”.

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

Plantea algunos objetivos referidos al fortalecimiento y rol de las áreas protegidas: “Identificar prioridades nacionales e internacionales para reforzar las áreas protegidas y darles un papel más

importante en la conservación de la biodiversidad” y “Asegurar la sostenibilidad de las áreas protegidas y su aporte a la conservación de la biodiversidad”.

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

Contiene varios objetivos y acciones relacionados a áreas protegidas, los cuales en gran medida son concordantes con otros lineamientos internacionales, pero particularmente se destaca la importancia de las áreas protegidas como objetos de planificación y se recomienda: Integrar las áreas protegidas a marcos más amplios de planificación y Fortalecer la capacidad para manejar las áreas protegidas.

Además, se concluyó la urgente necesidad de contar con un mayor número de ASP, las cuales necesariamente deben estar mejor manejadas. Se enfatizó que las ASP son una parte clave en la satisfacción de las necesidades humanas. Así las ASP deben constituir un componente de la estrategia de desarrollo sostenible y de uso adecuado de los recursos naturales de cada país, y estar ubicadas dentro de un contexto regional.

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

Consistió en una gran Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, cuyo objeto fue intentar estructurar un nuevo orden internacional en materia de medio ambiente y desarrollo. Así los Gobiernos adoptaron medidas de carácter vinculante y se logró la creación de órganos competentes para su control y seguimiento. Los principales productos de la Conferencia (acuerdos, tratados, principios) se recogen en cuatro documentos: 1. Declaración de Principios de Río, 2. Agenda 21, 3. Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y 4. Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

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

Como parte del contenido programático acordado por las partes contratantes al CDB y referidos a medidas especiales para conservar la diversidad biológica, se incluyen algunos lineamientos

relacionados a Áreas Protegidas en la sección *Conservación in-situ* (artículo 8°), que se indican a continuación:

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

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

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

Entrega lineamientos relacionados con áreas protegidas, en el cual concluye que a nivel de América Latina la planificación está demostrando en sus aspectos técnicos nuevas tendencias, especialmente en las formas participativas de planificación e integración de estos instrumentos a otros de mayor jerarquía.

Planteó entre sus lineamientos “Generar mecanismos de gestión que posibiliten mejorar la interacción de quienes intervienen en el uso de las áreas”. También indica que se deben: “Desarrollar instrumentos legales y mecanismos eficaces para reforzar la protección de las áreas, frente a circunstancias incompatibles con sus objetivos”.

La Declaración de Santa Marta señala: “Si se acepta, como es evidente, que las áreas protegidas son esenciales para la vida actual y futura de los países, será necesario adoptar soluciones que

estén de acuerdo con su carácter estratégico, como zonas de conservación de la biodiversidad y de mantenimiento de la oferta ambiental". Como este propósito de concertación con las comunidades locales, y especialmente las indígenas, los sistemas de áreas protegidas deben ampliarse en sus diseños y métodos de manejo para incluir los siguientes componentes:

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

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

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

- **Primer Congreso Mesoamericano de Áreas Protegidas (Managua, Marzo 2003):**

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

- Es posible realizar actividades productivas sostenibles que mejoren la calidad de vida de la población, aumenten su compromiso con el ambiente y tengan impactos visibles en la conservación y restauración de las ASP.
- Las ASP y sus procesos de planificación no son dimensiones aisladas de las comunidades, ni de su realidad social, cultural y ambiental. La armonización y crecimiento de ambos,

depende de la capacidad y voluntad de integración política y social entre los gobiernos y comunidades.

- Existe una demanda creciente de los grupos comunitarios por integrarse, no solo en la gestión de ASP, sino en la implementación de acciones concretas para la reducción de la vulnerabilidad social y ambiental de la región.
- Existen experiencias concretas de participación social en actividades socio productivas que benefician a la población y a las ASP, las cuales han logrado niveles de éxito importante, demostrando capacidad organizativa, productiva y empresarial.
- El enfoque de participación local, utilizado en la elaboración de leyes y políticas de los Estados, no recupera el sentir y hacer de las comunidades.

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

- Las ASP deben manejarse incorporándolas al proceso de planificación y desarrollo rural del contexto en que se encuentran. La incorporación debe fundamentarse en la experiencia y conocimiento que las comunidades han generado, respetando los patrones locales.
- Los países deben desarrollar planes de ordenamiento territorial que establezcan la tenencia de la tierra dentro del área, así como en las zonas de amortiguamiento o áreas de influencia. Este proceso debe poner énfasis en el reconocimiento de la propiedad comunal e indígena.
- Los Sistemas Nacionales de ASP deben asegurar la continuidad de las políticas, estrategias y proyectos, principalmente aquellos que fortalecen la participación, el uso sostenible, la equidad y el reconocimiento de los derechos, deberes y conocimiento de los pueblos indígenas y campesinos.
- Los proyectos de desarrollo y conservación de las ASP deben ser ejecutados directamente con las instancias locales y sustentadas en los conocimientos, experiencia y capacidades de las comunidades.
- La participación en la gestión de las ASP debe reconocer los intereses de cada uno de los actores de la zona.
- El conocimiento y manejo de la información es fundamental para la promoción de la participación. La gestión de las ASP debe dar acceso equitativo a los diferentes sectores, estableciendo instrumentos para que los mismos tengan acceso a la información.
- Las estrategias vinculadas con la gestión de las ASP y el manejo y uso de los recursos naturales en general, deben erradicar la visión corto placista, mercantilista y complaciente con que se trabaja actualmente.

- Se establece como eje transversal la coordinación institucional de las diferentes entidades involucradas en la gestión, uso y conservación de los recursos naturales.

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

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

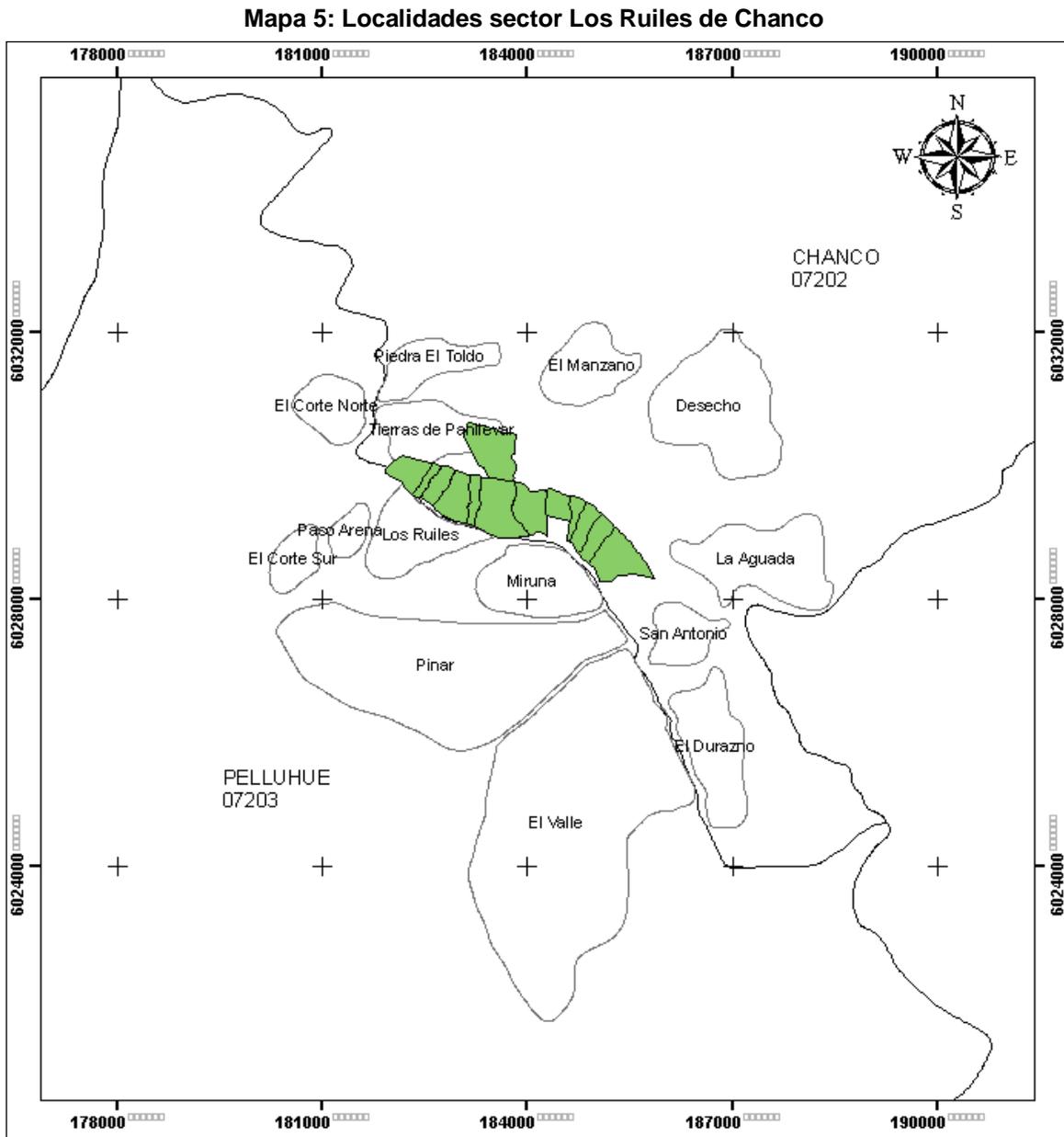
- Promover la concientización de lo valiosas que son las ASP y de los beneficios que aportan a la sociedad y reforzar el compromiso general en materia de respaldo a dichas áreas;
- Adoptar programas de desarrollo de la capacidad de gestión que las comunidades locales asuman como propios y sean sostenibles
- Ajustar las políticas, leyes, instrumentos de planificación, gestión y marcos institucionales vigentes; aumentando también las capacidades relacionadas con la gestión de las áreas protegidas en todos los niveles. Se indica que para el fortalecimiento de las capacidades en el plano institucional y social es necesario:
- Establecer y respaldar instituciones con recursos suficientes para aplicar planes y estrategias de gestión de áreas protegidas; y
- Desarrollar un entorno favorable mediante marcos jurídicos y normativos idóneos y el reconocimiento social de los beneficios que aportan las ASP y del valor de los servicios que prestan.

Durante el taller “Establecimiento de sistemas integrales de áreas protegidas” se recomendó la conveniencia de establecer objetivos en materia de diversidad biológica como medio que asegure el mayor grado posible de representación y mantenimiento de la biodiversidad, con especial hincapié en los ecosistemas amenazados o insuficientemente protegidos, y en las especies que con respecto a los criterios de la UICN, estén mundialmente amenazadas (Ej. Huemul del sur). Además se indica que se debe “garantizar la conservación efectiva in situ de todas las especies mundialmente amenazadas”.

Finalmente, se recomienda a los gobiernos prestar apoyo a los pueblos indígenas en su gestión y conservación de los recursos naturales en las áreas protegidas, así como en iniciativas encaminadas a reactivar y aplicar conocimientos y prácticas tradicionales en la gestión de la tierra, el agua y otros recursos dentro de las áreas protegidas.

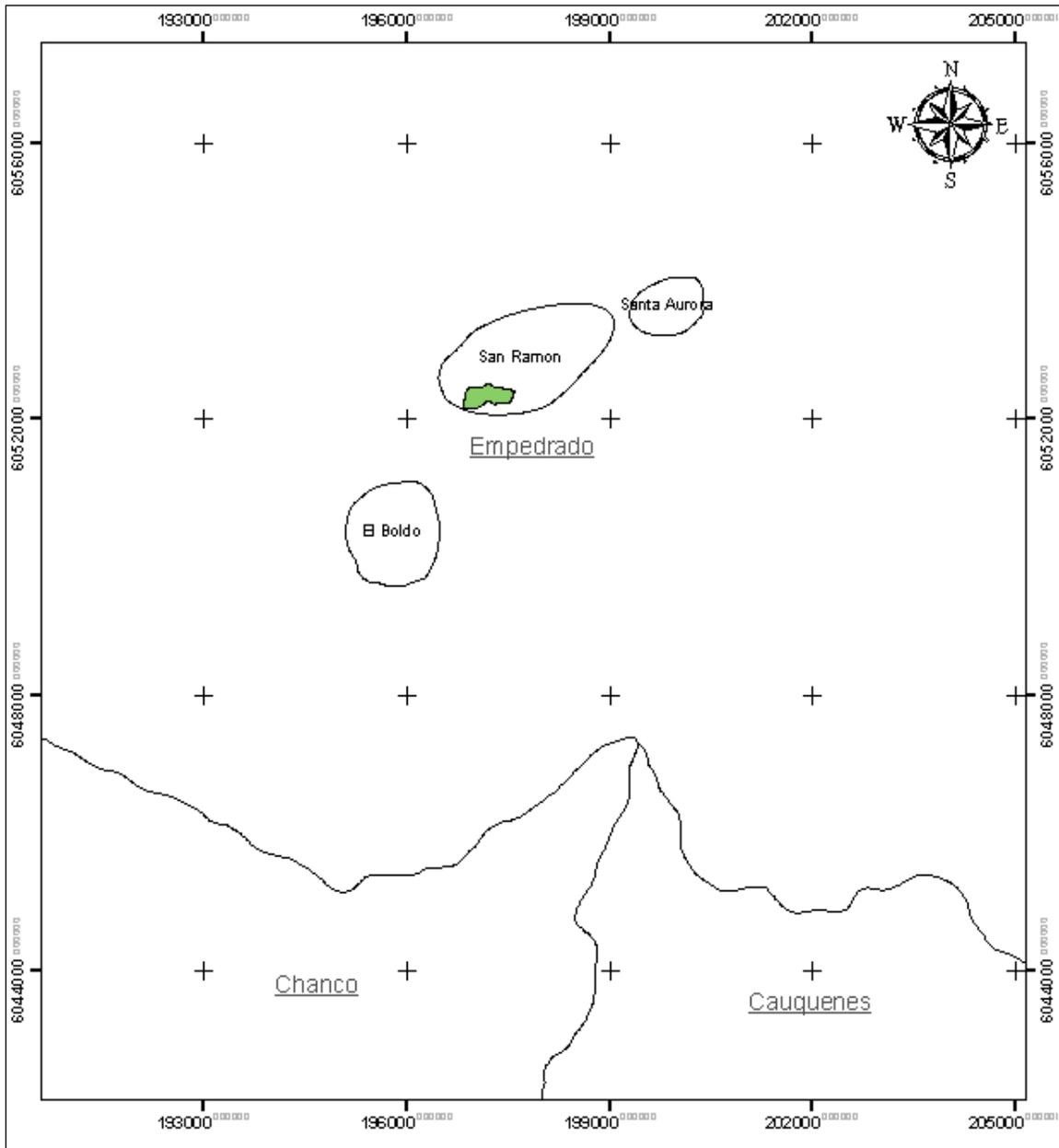
### 3.4. Marco sociocultural y económico del entorno

Los sectores Los Ruiles está en el límite administrativo de las comunas de Chanco y Pelluhue, y el sector El Fin está inserto en la comuna de Empedrado. La descripción se realizará tomando en cuenta los datos e información poblacional del Censo 2002 y encuestas CASEN, de las tres comunas. La información no se encuentra disponible por localidades o sectores si no por comunas.



Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso18 S

**Mapa 6: Localidades sector El Fin de Empedrado**



Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso18 S

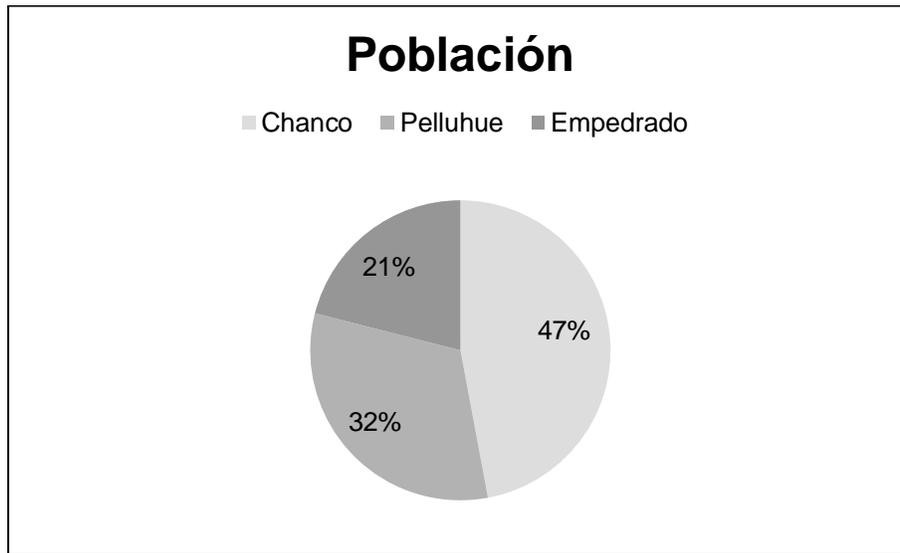
La Población en el área de influencia está dada por las tres comunas adyacentes y se muestran a en el siguiente cuadro:

**Cuadro 3: Indicación demográfica de la población aledaña**

<b>Territorio</b>	<b>Población</b>
Comuna de Chanco	9.457
Comuna de Pelluhue	6.414
Comuna de Empedrado	4.225

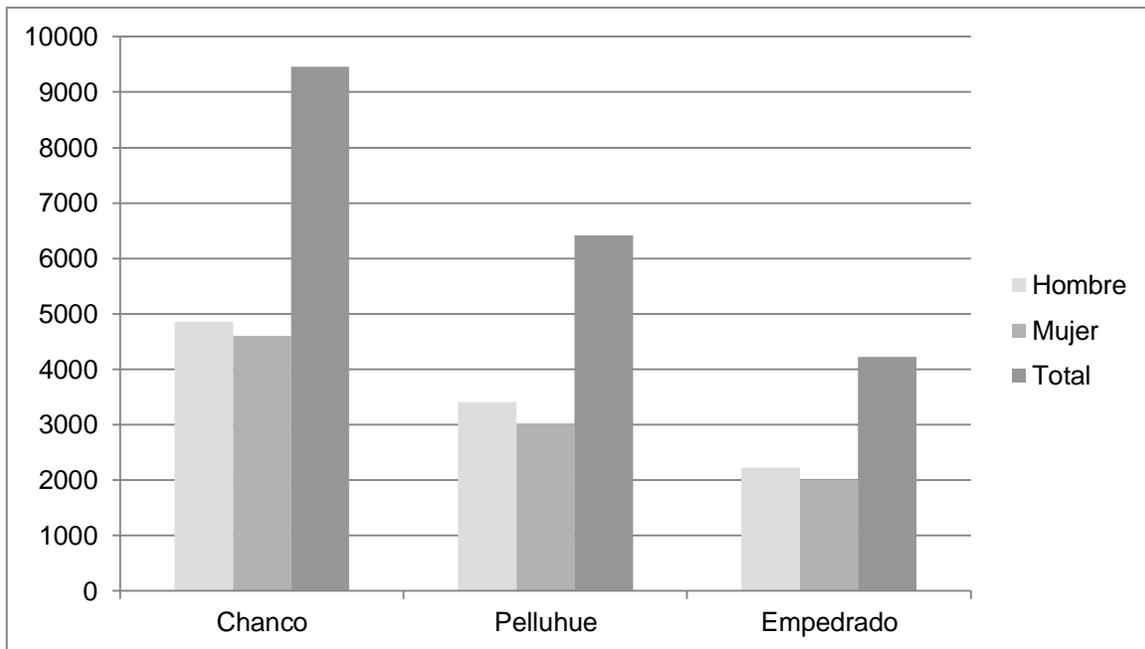
En el Gráfico N°1 se aprecia que la población más grande corresponde a Chanco siendo además, la ciudad más cercana a la unidad.

**Gráfico N°1: Distribución porcentual de la población en las tres comunas.**



De este total de población se puede observar en el gráfico N°2 que la distribución por géneros es muy similar en las tres comunas y entre hombres y mujeres.

**Gráfico N°2: Distribución de la población según sexo**



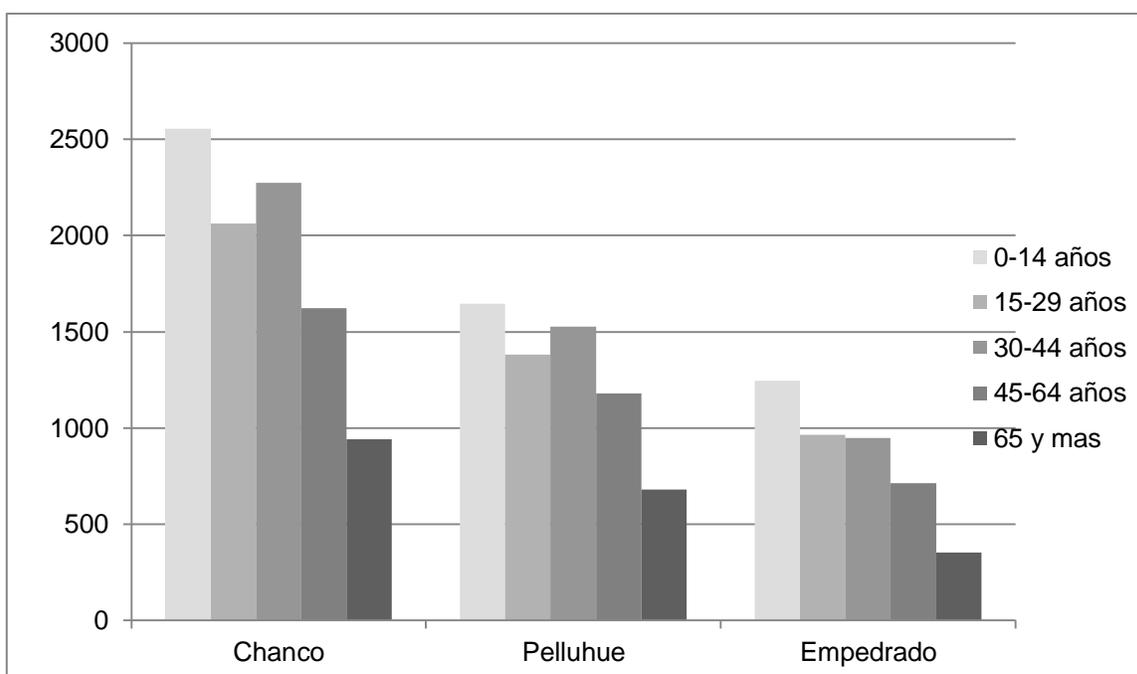
Por otro lado, la distribución etaria denota que la población es relativamente joven con una alta participación de los tres primeros estratos; niños, jóvenes y adulto joven.

**Cuadro 4: Índices etarios de las comunas aledañas.**

Territorio	Tramo De Edad					Total
	0-14	15-29	30-44	45-64	65 y mas	
Comuna de Chanco	2.555	2.062	2.275	1.623	942	9.457
Comuna de Pelluhue	1.645	1.381	1.527	1.180	681	6.414
Comuna de Empedrado	1.247	964	949	713	352	4.225

La participación etaria queda más claramente interpretada en el gráfico N°3, donde se aprecia la distribución de los distintos segmentos.

**Gráfico N°3: Participación etaria en cada comuna de influencia.**



Otro aspecto importante a considerar es el nivel de pobreza que presentan las comunas aledañas 16% en Pelluhue, casi un 30 % en Chanco y sobre el 33% en Empedrado. Se presenta a continuación los niveles de pobreza indigente, pobres no indigentes.

**Cuadro 5: Índice porcentual población según pobreza por territorio aledaño.**

Territorio	Pobre Indigente	Pobre No Indigente	No Pobres
Comuna de Chanco	2,20	20,70	70,10
Comuna de Pelluhue	4,50	11	84,60
Comuna de Empedrado	7,24	26,13	66,62

Fuente: Encuesta CASEN 2009, Ministerio de desarrollo social.

También se puede observar que la población entre ocupados y el resto, desocupados e inactivos, no presenta grandes diferencias, donde aproximadamente la mitad de la población se encuentra ocupada. Esto se muestra en el siguiente cuadro y gráfico subsiguiente.

**Cuadro 6: Índice población ocupada, desocupada e inactiva.**

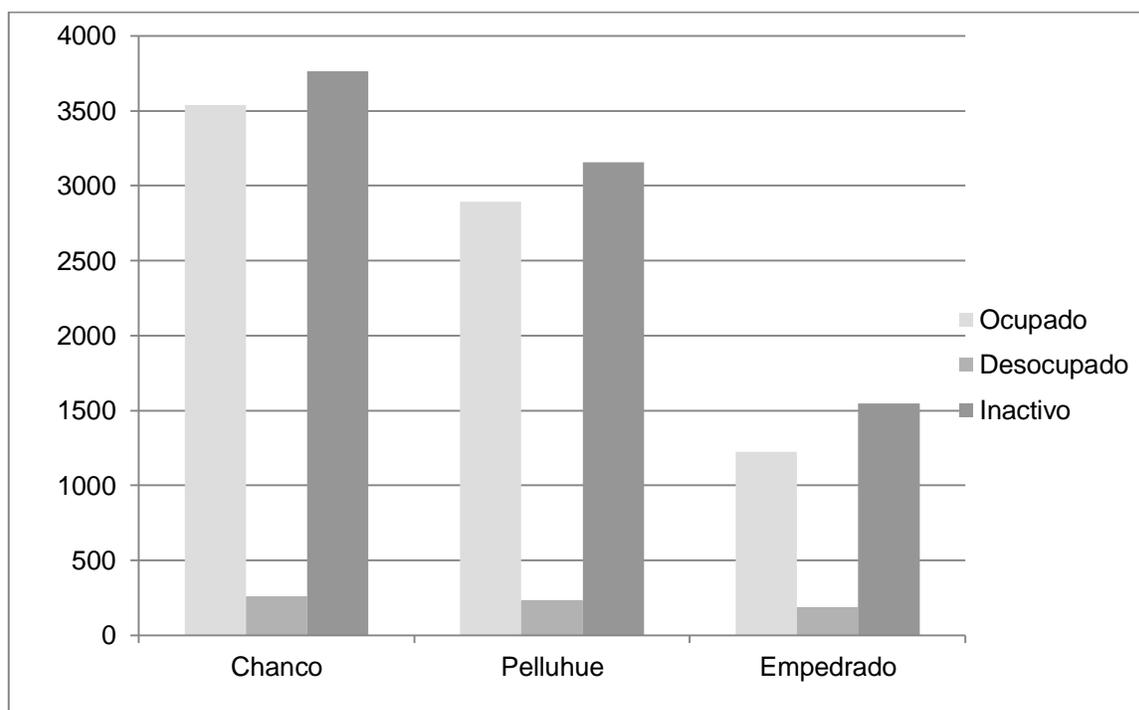
Territorio	Ocupados	Desocupados	Inactivos
Comuna de Chanco	3.537	259	3.765
Comuna de Pelluhue	2.893	235	3.157
Comuna de Empedrado	1.223	190	1.547

Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), Ministerio de Desarrollo Social. 2009

Para un mejor entendimiento se definen los conceptos de población ocupada e inactiva:

- **Ocupados:** Personas de 15 años y más que durante la semana anterior a la realización de la encuesta trabajaron a lo menos una hora: por un sueldo o salario, de forma independiente para obtener beneficios o ganancia familiar (incluye a los familiares no remunerados), como aprendices o realizando una práctica; y personas con empleo pero que, durante el período de referencia, estuvieron temporalmente ausentes de su trabajo por licencia, huelga, enfermedad, vacaciones u otra razón.
- **Inactivos:** Personas de 15 años y más que durante el período de referencia de la encuesta no se encontraban ocupadas ni desocupadas (estudiantes, jubilados, otra situación), esto es, no integran la población económicamente activa.

**Gráfico N°4: Comparación de índices de desempleo**



Dentro de las actividades económicas más sobresalientes se aprecia la agricultura, administración pública, comercio mayorista y minorista e industria manufacturera no metálicas.

Por ejemplo en Chanco se ve una actividad económica ligada a la agricultura y a la administración pública en segundo lugar, en cambio en Pelluhue la principal corresponde a la administración pública y segundo pero muy por debajo la agricultura, entendiéndose esto por la gran actividad forestal que ha respondido a la migración de la población rural hacia pueblos y ciudades, que a fin de cuentas es la que necesita más los espacios de esparcimiento al aire libre. En la comuna de Empedrado se parecía una distribución pareja, aportando también la ocupación en transportes, principalmente forestal y la industria de aserrío.

**Cuadro 7: Número de trabajadores por rama de actividad.**

Origen	Comuna de Chanco	Comuna de Pelluhue	Comuna de Empedrado
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	508	104	80
Explotación de minas y canteras	0	40	0
Industrias manufactureras no metálicas	33	62	69
Construcción	1	40	12
Comercio al por mayor y menor, repuestos, vehículos, automotores/enseres domésticos	63	54	48
Hoteles y restaurantes	3	37	0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5	1	58
Administración pública y defensa, planes de seg. social afiliación obligatoria	351	560	68
Otros	17	10	4

Fuente: CASEN 2009

### 3.5. Identificación de los riesgos ambientales del entorno

Los riesgos ambientales que se pueden distinguir corresponden a la ejecución de proyectos y acciones por parte de la comunidad como también a procesos naturales de especies exóticas que compiten por espacio con las especies prioritarias. Estos riesgos se detallan a continuación.

- **Mejoramiento Ruta Vial:** Existe un proyecto que ampliará el camino Cauquenes Chanco, a partir del Km 27, actual ingreso a la reserva y ello afectará tanto terrenos de Conaf como fiscales, a lo largo de 800 metros por ambos lados del camino actual, de “el Corte” (entre el puente sobre el río Curanilahue y límite poniente de la unidad).

- **Invasión de *Pinus radiata*:** El área de la unidad y lotes adyacentes está inserta en una matriz de plantaciones forestales, especialmente de pino insigne, cuyas semillas vuelan al territorio cubierto por bosque nativo lo que constituye una seria amenaza a su sobrevivencia. Si las plantas que allí nacen no se extraen se corre el serio riesgo de que, en el futuro cercano, se tenga un bosque mixto con la consecuente pérdida de las especies nativas, lo que incluye también a la fauna propia del sector.

El sector bajo manejo contiene también 2 áreas forestadas, en el paso, con pino insigne y hoy son también una fuente de dispersión de las semillas ocasionando el mismo tipo de riesgo comentado.

- **Basuras:** Lamentablemente, algunas personas de las ciudades aledañas, principalmente Cauquenes, han tomado el hábito de viajar a botar desperdicios de sus casa, restos de materiales de construcción y otros entre la franja del camino público y el río Curanilahue, límite natural de la unidad, produciendo un foco de contaminación y de alimentación hacia animales vagos como perros y gatos, los que después interactúan con la fauna nativa.
- **Perros:** Hay hechos aislados de personas que abandonan a sus mascotas en el área aledaña a la carretera que coincide con el sector donde botan basuras, incluso algunos viajaban a dejar alimento para tales animales lo que estaba creando un problema. Afortunadamente la acción ha cesado pero podría reactivarse
- **Ganado Bovino:** Otro riesgo es el provocado por agricultores del área aledaña, quienes crían animales vacunos en forma libre y al no existir presencia de cercos perimetrales los animales deambulan por la reserva consumiendo la pradera natural y ramoneando la regeneración lo que está provocando daños a la regeneración de las especies nativas que importa proteger.



# PLAN DE MANEJO

## Documento Operativo

2014  
■■■■■■■■

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

**II.- Ordenación y Programación**

III.- Dirección y Evaluación

II.- ORDENACIÓN Y PROGRAMA

## **II. ORDENACIÓN Y PROGRAMACIÓN**

La formulación de los objetivos de manejo se efectuó mediante una estructuración jerárquica, la cual bajo la forma de árbol, permite a partir de objetivos generales establecer sucesivas subdivisiones, para generar objetivos cada vez más concretos, siendo el último nivel el más operativo (Núñez, 2008)

Basado en este planteamiento, los objetivos de manejo de la Reserva, constituyen el nivel de mayor grado de definición dentro del marco de otros más generales, que se deducen de los objetivos genéricos de las distintas categorías del SNASPE, de los objetivos de creación de la unidad bajo planificación, y de los problemas y las aspiraciones que debe enfrentar el manejo de un área en particular. La aplicación de este procedimiento se efectuó de manera participativa, mediante dos tipos de talleres:

### **1. Talleres de participación**

#### **1.1 Taller con la comunidad**

El primer taller se llevó a cabo con la comunidad de El Corte y representantes del área de influencia. Se contó con la participación de la Junta de Vecinos de El Corte, Ilustre Municipalidad de Chanco, personas de la comunidad y funcionarios de Conaf, entre ellos el administrador de la unidad. Así, mediante la técnica de lluvia de ideas y árbol problema, se captaron los problemas y aspiraciones más relevantes de la comunidad en relación con la Reserva, los que se detallan en el Anexo N° 6.

El árbol de problemas, junto con el árbol de objetivos y el análisis estratégico, forman parte de una metodología de tres pasos que tiene como finalidad identificar los principales problemas, en conjunto con sus causas y efectos. Esto permitió que el equipo de planificación, definiera objetivos claros y prácticos, así como también plantear estrategias para poder cumplirlos.

En un taller posterior, se trabajó las posibles soluciones a los problemas, todo en el contexto del manejo de la Reserva, incluyendo la comunidad vecina. El ordenamiento de las ideas vertidas en las tarjetas en el desarrollo del taller se encuentra en el Anexo N°7. A partir de estos antecedentes se dedujeron objetivos de manejo para la vinculación social, económica y/o ambiental que fuera pertinente, y en base a ello diseñar los programas de acción correspondientes del Plan de Manejo.

## 1.2 Taller del equipo planificador

El taller se desarrolló con los miembros del equipo planificador, se empleó la misma técnica y se refirió a la formulación de objetivos de índole estrictamente técnicos relacionados a la conservación de los recursos de la unidad, según los objetivos genéricos de las categorías del SNASPE o de aquellos de creación de la unidad bajo planificación.

En el mismo taller se identificaron los problemas, que se detallan en el Anexo N°8, y se establecieron a su vez los resultados y sus efectos, lo cual se muestra en el Anexo N°9. Estos a su vez, permitieron deducir objetivos de manejo para el diseño de los programas del Plan de Manejo: Programa de Operaciones, Uso Público; Conservación Ambiental y de Vinculación y Desarrollo.

La estructuración de los programas de manejo del Plan, se efectuó mediante la aplicación del método de la Matriz de Marco Lógico, donde se plantean resultados y actividades concretas a partir de los objetivos de manejo definidos.

## 2. Objetivos de manejo

Los distintos programas de manejo tienen, individualmente, los siguientes objetivos:

### 2.1. Programa de operaciones

- Contar con la infraestructura y sistema de patrullajes que aseguren los objetivos de manejo de la unidad.
- Planificar y ejecutar anualmente programas de capacitación.
- Promover la planificación y la ejecución de las acciones necesarias tendientes a proteger a los visitantes y al personal, de los riesgos propios del entorno en que se inserta la Reserva.

### 2.2. Programa de uso público

- Garantizar a la comunidad en general, el uso respetuoso de los recursos naturales y la seguridad personal dentro de la Reserva
- Proporcionar un adecuado nivel de información a los usuarios y a la comunidad sobre los valores de la Reserva, su biodiversidad y el desarrollo del turismo en ambiente natural.

### 2.3. Programa de conservación ambiental

- Contribuir a la conservación de los recursos naturales del Área Protegida mediante consideraciones ambientales que permitan la mantención y protección de ellos.

## 2.4. Programa de vinculación y desarrollo

- Lograr que la comunidad comprenda los objetivos y normas que regulan el manejo de la Reserva.
- Apoyar el desarrollo económico local a través de acciones conjuntas
- Fortalecer vínculos con la comunidad

## 2. Programación

### 2.1. Matriz lógica de programas

Los programas de manejo se han establecido como resultado de los talleres realizados con la comunidad y con equipo técnico planificador, utilizando las guías metodológicas del marco lógico.

Los programas de Manejo establecidos anteriormente se han definido en base a elementos indicadores, verificadores y supuestos.

#### 2.1.1. Programa de operaciones

**Cuadro 8: Matriz Lógica del Programa de Operaciones**

Resultados	Indicador	Verificador	Supuestos
<b>Finalidad: Contribuir a garantizar la conservación de los componentes ambientales de la Reserva, mediante su gestión administrativa y operativa.</b>			
<b>Objetivo a): Contar con la infraestructura y sistema de patrullajes que aseguren los objetivos de manejo de la unidad.</b>			
<b>R1.- Se consigue un control adecuado sobre la actividad de terceros en la Reserva.</b>	(Nº de registros de usos inadecuados por parte de terceros / Nº de Controles a Terceros)*100	Informes anuales	Se asignan los recursos apropiados para la ejecución de actividades de control
	(Nº de registros de ingreso de animales a pastoreo/ Nº de Controles)*100	Informes anuales	Vecinos aceptan limitaciones de uso de los recursos

	(Nº de daños causados por visitantes/ Nº de Controles a visitantes)*100	Informes anuales	Usuarios aceptan limitaciones de uso y reglas de seguridad
	Nº de visitantes accidentados en la Reserva <= Nº de visitantes accidentados en la Reserva período anterior	Informes anuales	Usuarios aceptan limitaciones de uso y reglas de seguridad
	Índice de Daño por incendios forestales <= Índice de Daño por incendios forestales período anterior	Informes DEPRIF	Se capacita a guarda-parques en control de incendios e implementa medidas de ataque inicial
<b>A1. Proyectar e implementar programa de vigilancia</b>	Programa de Vigilancia implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de Vigilancia	Se dispone de los recursos necesarios
<b>A2. Elaborar protocolo de contingencia de eventos.</b>	Protocolo de contingencia de eventos elaborado y sociabilizado.	Documento "Protocolo de contingencia de eventos"	Se dispone de los recursos necesarios
<b>Objetivo b.- Planificar y ejecutar anualmente programas de capacitación.</b>			
<b>R1.- Se cuenta con programas específicos, financiados, para mejorar capacidades de Guardaparques,</b>	(Nº horas de capacitación / nº total horas programadas)*100	Informes y actas de programas de capacitación	Se dispone de los recursos necesarios.
<b>A1.- Proyectar e implementar programa de</b>	Programa de Capacitación a Guardaparques	Informe de la implementación de las actividades del	Se dispone de los recursos necesarios.

<b>Capacitación a Guardaparques</b>	Implementado.	Programa de Capacitación a Guarda-parques	
<b>Objetivo c.- Promover la planificación y la ejecución de las acciones necesarias tendientes a proteger a los visitantes y al personal de los riesgos propios del entorno en que se inserta la Reserva.</b>			
<b>R1. Visitantes y personal no sufren accidentes en la unidad</b>	(N° de personas que sufren accidentes /N° de personas que realizan alguna actividad en la Reserva)*100	Informe anual sobre accidentabilidad	Personas están dispuestas a tomar las medidas de seguridad necesarias para no sufrir accidentes.
<b>A1.- Elaborar y aplicar el plan de prevención de riesgos para la Unidad</b>	Plan de Prevención de riesgos elaborado y aplicado.	Informe del resultado de la aplicación del Plan de Prevención de Riesgos	Se dispone de los recursos necesarios.

2.1.2. Programa de uso público

**Cuadro 9: Matriz Lógica del Programa de Uso Público**

<b>Elementos</b>	<b>Indicador</b>	<b>Verificador</b>	<b>Supuestos</b>
<b>Finalidad: Contribuir al bienestar de los visitantes, a la comunidad local y a la conservación de la unidad.</b>			
<b>Objetivo a.- Garantizar a la comunidad el uso respetuoso de los recursos naturales y la seguridad personal al interior de la Reserva.</b>			
<b>R1.- La Reserva desarrolla un programa de Educación Ambiental.</b>	(N° de personas que participaron del programa /N° total de personas) *100	Programa de Educación Ambiental e Informe de estadísticas, evaluaciones y encuestas.	La población objetivo está dispuesta a participar en programas de Educación ambiental

<b>A1. Proyectar e implementar programa de Educación Ambiental</b>	Programa de Educación Ambiental implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de Educación Ambiental	Se dispone de los recursos necesarios.
<b>A2. Evaluar cumplimiento de objetivos del programa.</b>	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el programa)*100	Informe de evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para el programa	Se cuenta con los medios para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los programas.
<b>R2.- La Reserva tiene un programa de seguridad para visitantes.</b>	(N° accidentados año t/n° accidentados año t-1) *100 < 100	Programa de seguridad	Condiciones climáticas normales
		Informes de gestión	Inexistencia de eventos catastróficos.
		Informes anuales de accidentabilidad con registro fotográfico	Los usuarios de la Reserva hacen ingreso por el acceso oficial y en el horario de atención formal
<b>A1. Proyectar e implementar Programa de Seguridad</b>	Programa de Seguridad implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de Seguridad	Se dispone de los recursos necesarios.

<b>A2. Evaluación de objetivos del programa.</b>	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el programa)*100	Informe de evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para el programa.	Se cuenta con los medios para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los programas.
<b>Objetivo b.- Proporcionar un adecuado nivel de información a los usuarios y a la comunidad sobre los valores naturales de la Reserva, su biodiversidad y el desarrollo de turismo en ambiente natural.</b>			
<b>R1.- Se desarrolla un programa de información sobre los recursos naturales de la Reserva a los usuarios.</b>	(N° de personas con conocimiento sobre recursos naturales/N° de personas encuestadas)*100	Programa de Difusión de Información Evaluaciones de encuestas a visitantes.	Visitantes participan de las charlas y encuestas.
<b>A1.- Proyectar e implementar programa de información sobre recursos de la Reserva, destinado a usuarios, incluyendo encuesta</b>	Programa de información sobre recursos de la Reserva implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de información sobre recursos de la Reserva	Se dispone de los recursos necesarios.
<b>A2. Evaluación de objetivos del programa.</b>	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el programa)*100	Informes con resultados de la aplicación de encuesta Informe de evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para el programa	Se cuenta con los medios para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los programas.

<b>R2.- La comunidad conoce los valores de biodiversidad de la Reserva.</b>	(N° de personas de la comunidad de el Corte con conocimiento sobre recursos naturales de la Reserva/N° de personas de la comunidad encuestadas)*100	Evaluaciones de encuestas aplicadas a personas de la comunidad	La comunidad participa de la encuesta
		Informe de Gestión anual específico	
<b>A1. Proyectar e implementar Programa de Información a la Comunidad</b>	Programa Información a la Comunidad implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa Información a la Comunidad	Se dispone de los recursos necesarios.
<b>A2. Evaluación de objetivos del programa.</b>	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el programa)*100	Informe de evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para el programa	Se cuenta con los medios para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los programas.

2.1.3. Programa de conservación ambiental

**Cuadro 10: Matriz Lógica del Programa de Conservación Ambiental**

Elementos	Indicador	Verificador	Supuestos
<b>Finalidad: Contribuir a la protección de los recursos naturales de la unidad.</b>			
<b>Objetivo a.- Contribuir a la conservación de los recursos naturales del Área Protegida mediante consideraciones ambientales que permitan la mantención y protección de ellos.</b>			
<b>R1. Recursos naturales protegidos.</b>	(N° de eventos de uso inadecuado solucionados / N° de eventos de uso inadecuado detectados)*100	Informe de Registro fotográfico	Presupuesto operativo otorgado de acuerdo a lo solicitado.
		Informe de Registro de eventos de uso inadecuado	
		Informe de acciones correctivas	
<b>A1.- Programar acciones que aseguren la conservación de acuerdo a las zonas de uso.</b>	N° de acciones programadas por cada zona de uso	Programa con acciones para cada zona de uso.	Se dispone de los recursos necesarios.
<b>A2. Elaborar acciones correctivas.</b>	N° de acciones correctivas elaboradas / N° de acciones programadas	Informe de ejecución de las acciones correctivas	Se dispone de los recursos necesarios.
<b>R2.- Entorno de la reserva libre de basuras</b>	Entorno libre de basuras	Registro fotográfico	Se dispone de colaboración de la Municipalidad y vecinos
<b>A1. Determinar las principales zonas de acumulación de basuras</b>	(Superficie inspeccionada para la identificación de focos de acumulación de basuras / Superficie total de la unidad)*100	Cartografía que indique la localización de las zonas de acumulación de basuras	Se dispone de los recursos necesarios.
			Existe interés de colaboración de la Municipalidad

<b>A2. Establecer un protocolo de trabajo CONAF – Municipalidad para la erradicación de zonas de acumulación de basuras</b>	Nº de acciones realizadas tendientes a lograr el protocolo de trabajo	Protocolo de trabajo CONAF – Municipalidad oficializado.	
<b>R3.- Se logra evitar el impacto negativo del ganado en la vegetación existente y en su regeneración</b>	% de ganado excluido	Informe de seguimiento de fiscalización	Presupuesto operativo
			Colaboración de los vecinos
<b>A1. Proyectar e implementar programa de manejo de ganado.</b>	(Nº de acciones programadas / Nº de acciones implementadas)*100	Informe de implementación de acciones	Se dispone de los recursos necesarios.
<b>A2. Evaluar cumplimiento de objetivos del programa</b>	(Nº de objetivos considerados como cumplidos /Nº de objetivos planteados en el programa)*100	Informe de evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para el programa	Se cuenta con los medios para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los programas.

2.1.4. Programa de vinculación y desarrollo.

**Cuadro 11: Matriz Lógica del Programa de Vinculación y Desarrollo**

Elementos	Indicador	Verificador	Supuestos
Finalidad: Contribuir a mejorar la participación de la comunidad y al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades aledañas.			
Objetivo a.- Lograr que la comunidad comprenda los objetivos y normas que regulan el manejo de la Reserva.			
R1.- Las personas de la comunidad, conocen los conceptos ligados a la Reserva Nacional y comparten la responsabilidad de su protección.	Nº de personas con conocimiento de objetivos y normas de la Reserva/ Nº total de personas de la comunidad)*100	Charlas y actas de asistencias	Comunidad acepta acciones de apoyo de CONAF.
		Documentos de información distribuidos por CONAF y actas de recepción-entrega de documentos	
		Encuesta de evaluación	
A1.-Elaborar material de difusión respecto de objetivos de la Reserva y oportunidades para la comunidad	Cantidad de material de difusión entregado a la comunidad.	Actas de entrega de material.	Se dispone de los recursos necesarios.
A2.- Realizar Charlas de Difusión	Promedio de asistentes a las charlas (Nº de asistentes/Nº de charlas realizadas)	Listado de asistencia	Existe interés de la comunidad en las actividades de difusión.
A3.- Evaluar cumplimiento de objetivos	(Nº de objetivos considerados como cumplidos /Nº de objetivos planteados en el programa)*100	Informe de evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para el programa	Se cuenta con los medios para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los programas.
Objetivo b.- Apoyar el desarrollo económico local a través de acciones conjuntas.			

R1.- Se desarrolla un programa con propuestas de actividades económicas para la comunidad local.	(Nº de alternativas desarrolladas /Nº total de alternativas propuestas)*100	Programa con propuestas	Comunidad vecina tiene interés y está dispuesta a convenir acciones con CONAF.
		Informe de avance de iniciativas que están operando	
A1.- Identificar las actividades económicas posibles de desarrollar en vinculación con la ASP.	Nº de actividades económicas posibles de desarrollar	Listado de actividades económicas posibles de desarrollar	Se dispone de los recursos necesarios.
A2.- Apoyar la ejecución iniciativas económicas locales que cuentan con financiamiento	Nº de iniciativas apoyadas	Informe descriptivo del apoyo otorgado a iniciativas económicas de la comunidad	Existe interés de la comunidad para recibir apoyo
Objetivo c.- Fortalecer vínculos con la comunidad			
R1.- Participación de CONAF en instancias de encuentro de la comunidad	(Nº de reuniones con asistencia de Conaf/Nº total de reuniones realizadas)*100	Actas de Reunión de Junta de Vecinos	Los vecinos que conforman la Junta de Vecinos aceptan considerar y discutir temas relacionados con la Reserva.
A1.- Participación de CONAF en instancias de encuentro de la comunidad.	Nº de actividades de la comunidad en que participa CONAF	Fotografías de las actividades en que CONAF participa.	Se dispone de los recursos necesarios.

## 2.2. Carta Gantt

Se ha determinado establecer etapas de 2 años cada una para el desarrollo de las actividades de los distintos programas considerados para la Unidad.

### 2.2.1. Cronograma del programa de operaciones

**Cuadro 12: Cronograma del Programa de Operaciones**

Actividades a Realizar	Etapas 1	Etapas 2	Etapas 3	Etapas 4
1.- Proyectar e implementar programa de vigilancia	X	X	X	X
2.- Elaborar protocolo de contingencia de eventos	X		X	
3.- Proyectar e implementar programa de Capacitación a Guardaparques		X		X
4.- Elaborar y aplicar el plan de prevención de riesgos para la Unidad	X	X	X	X

### 2.2.2. Cronograma del programa de uso público

**Cuadro 13: Cronograma del programa de uso público**

Actividades a Realizar	Etapas 1	Etapas 2	Etapas 3	Etapas 4
1.- Proyectar e implementar programa de Educación Ambiental	X		X	
2.- Evaluar cumplimiento de objetivos del programa de EDAM		X		X
3.- Proyectar e implementar Programa de Seguridad	X			
4.- Evaluación de objetivos del programa de seguridad		X	X	X
5.- Proyectar e implementar programa de información sobre recursos de la Reserva, destinado a usuarios, incluyendo encuesta.	X	X	X	X
6.- Evaluación de objetivos del programa de información de recursos		X		X
7.- Proyectar e implementar programa de información a la comunidad	X		X	
8.- Evaluación de objetivos del programa de Información		X		X

2.2.3. Cronograma del programa conservación ambiental

**Cuadro 14: Cronograma del programa conservación ambiental**

<b>Actividades a Realizar</b>	<b>Etapas 1</b>	<b>Etapas 2</b>	<b>Etapas 3</b>	<b>Etapas 4</b>
1.- Programar acciones que aseguren la conservación de acuerdo a las zonas de uso.	X	X	X	X
2.- Elaborar acciones correctivas.	X	X	X	X
3.- Determinar las principales zonas de acumulación de basuras	X		X	
4.- Establecer un protocolo de trabajo CONAF – Municipalidad para la erradicación de zonas de acumulación de basuras		X		X
5.- Evaluación de resultados		X		X
6.- Proyectar e implementar programa de manejo de ganado.	X	X	X	X
7.- Evaluar cumplimiento de objetivos del programa.		X		X

2.2.4. Cronograma del programa de vinculación y desarrollo

**Cuadro 15: Cronograma del programa de vinculación y desarrollo**

<b>Actividades a Realizar</b>	<b>Etapas 1</b>	<b>Etapas 2</b>	<b>Etapas 3</b>	<b>Etapas 4</b>
1.-Elaborar documentos de difusión respecto de objetivos de la Reserva y oportunidades para la comunidad	X	X	X	X
2.- Realizar Charlas de Difusión	X	X	X	X
3.- Evaluar cumplimiento de objetivos		X		X
4.- Identificar las actividades económicas posibles de desarrollar en vinculación con la ASP	X	X	X	X
5.- Apoyar la ejecución iniciativas económicas locales que cuentan con financiamiento	X	X	X	X
6.- Participación de CONAF en instancias de encuentro de la comunidad.	X	X	X	X

### 3. Zonificación

#### 3.1. Definición de zonas de uso.

En función de los usos genéricos, las aptitudes, limitantes, ordenación y simplificación de las unidades de integración (capas de criterios valorativos, limitantes y ponderadores), se obtuvo la zonificación final. El proceso de obtención de estas zonas se llevó a cabo a través de la definición de las zonas homogéneas de uso (Anexo N°2).

De acuerdo con esto, para el Plan de Manejo de la Reserva Nacional, se establecieron las siguientes tres zonas de uso:

##### 3.1.1. Zona de Uso Primitivo

**Descripción.** La zona contiene un área de 304,4 ha, lo que representa el 93.75 % de la superficie de la Reserva. Presenta diversos ecosistemas propios de los Bosques Caducifolios y Bosques Higrófilos de Quebrada, con presencia de especies endémicas y con problemas de conservación (Ruil, pitao y Huala), como también de especies que tienen su límite norte de distribución (tineo y ciruelillo). En general, corresponde a las áreas con mayor pendiente y a las zonas de quebradas.

**Objetivo General:** Conservar y mantener los recursos naturales, especialmente de las especies de los Bosques Caducifolios y Bosques Higrófilos de Quebrada, como también las especies de fauna con problemas de conservación, permitiendo su desarrollo evolutivo natural y, facilitar el uso público en forma primitiva, sin gran desarrollo de infraestructura.

##### **Objetivos específicos:**

Los objetivos específicos de la zona son los siguientes:

- Diseñar, implementar y mantener senderos de interpretación de los rasgos naturales más sobresalientes.
- Diseñar e implementar senderos de observación de paisajes.
- Permitir la investigación con el objeto de aumentar los conocimientos sobre el área

### 3.1.2. Zona de Recuperación

**Descripción:** La zona cubre una superficie de 20 ha. y comprende las áreas cubiertas por de especies exóticas (Aromos y Pinos) del sector Los Ruiles, y la zona desprovista de vegetación arbórea del sector El Fin.

**Objetivo General:** Brindar protección y garantías que aseguren la recuperación de los sectores alterados por efectos de factores antropogénicos, tales como la ganadería, cultivos agrícolas abandonados y caza entre otros, como la presencia accidental, y o provocada por el hombre, de especies exóticas.

#### **Objetivos Específicos**

- Restaurar las áreas degradadas, mejorando su cobertura vegetal mediante la reforestación, exclusión temporal o del enriquecimiento con especies nativas
- Lograr una recuperación íntegra de las áreas afectadas.
- Incorporar a las otras zonas aquellas áreas que ya hayan sido recuperadas según el estado que alcancen.

### 3.1.3. Zona de Uso Especial

**Descripción: Comprende** la superficie de 0,3 que sustenta la Oficina de administración, el Centro de Información ambiental, los servicios higiénicos y área de estacionamiento en el Sector Los Ruiles, y una casa habitación para el guardaparque en el sector El Fin.

**Objetivo General:** El objetivo general de la zona es concentrar las instalaciones de vivienda y administración para el buen funcionamiento de la Reserva

#### **Objetivos específicos:**

Los objetivos específicos de la zona son los siguientes:

- Dar solución habitacional al personal de la reserva, en ambos sectores
- Dar cabida a otras instalaciones como oficina, centro de información ambiental, bodegas, baños públicos, etc. para una eficiente administración.

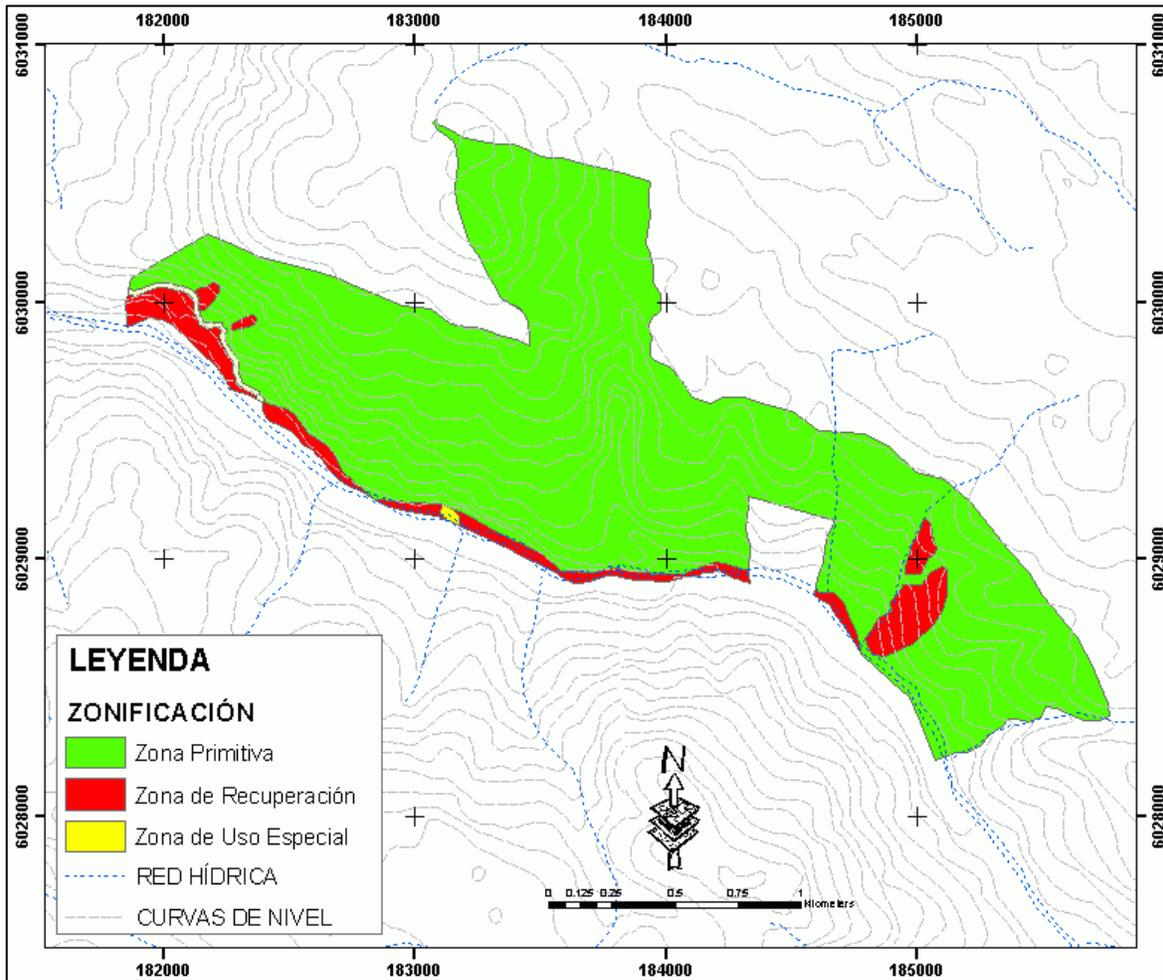
### 3.2. Representación cartográfica de las zonas

El cuadro siguiente muestra la superficie que comprende cada Zona de Uso de la Reserva, destacándose que la Zona de Uso Primitiva, la de mayor cobertura, ocupa el 93.75 % de ella y esto repercute fuertemente en el manejo y desarrollo de la Unidad.

**Cuadro 16 Distribución de la Superficie por Zona de Uso**

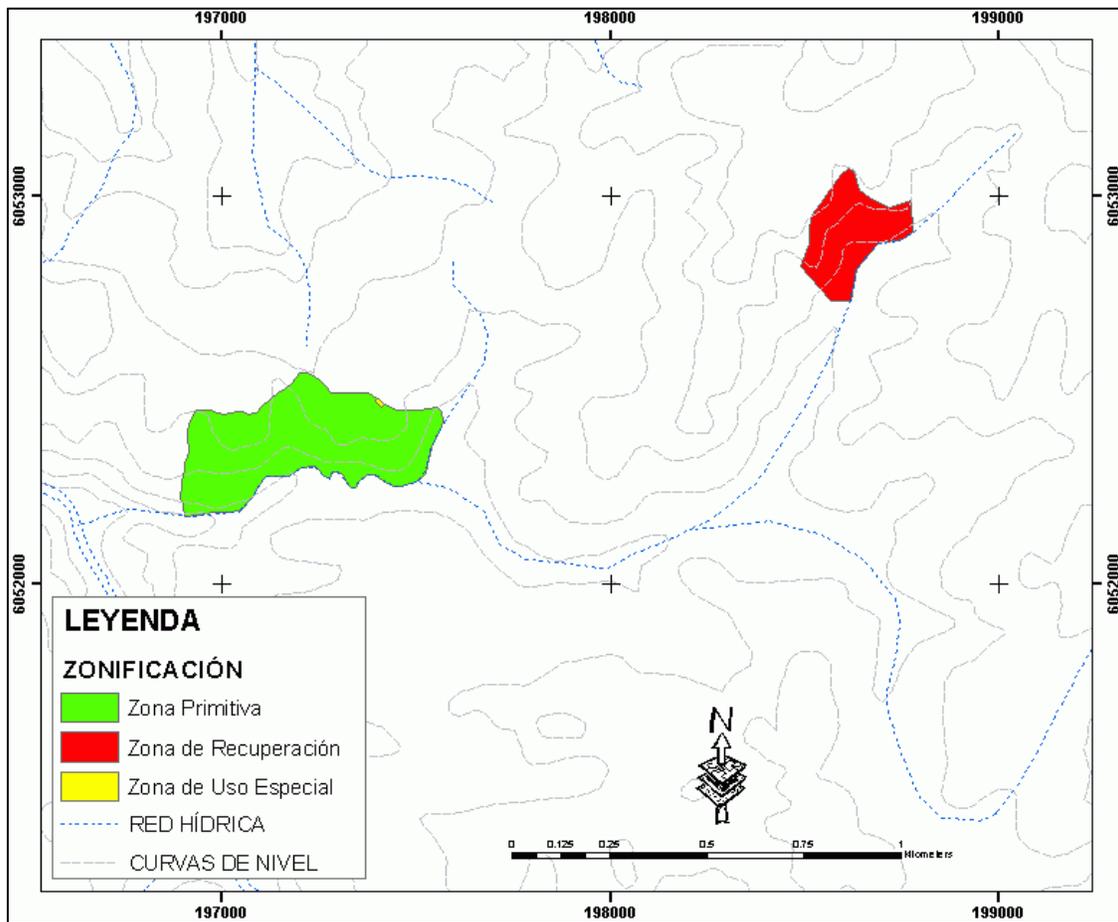
Zonas de uso	Superficie	%
Primitiva	304.4	93.75
Recuperación	20,00	6,16
Uso especial	0.30	0.09
Total	324.70	100.00

**Mapa 7: Zonificación Integrada de la Reserva Sector Los Ruiles**



Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso18 S

**Mapa 8: Zonificación Integrada de la Reserva Sector El Fin**



Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso18 S

## 4. Normativa

### 4.1 Normas de Uso

Para la elaboración de las normas de uso del territorio, se optó por la utilización del Cuadro de Compatibilidad de Usos Genéricos – Zonas de Uso, que se detalla en el Anexo N° 10.

En dicho cuadro se muestra la relación entre las distintas zonas de uso y un total de 22 tipos de usos genéricos, especificando para cada relación si un uso constituye un Objetivo Fundamental (OF), Admisible (OA) o Incompatible (OI).

Los usos genéricos a su vez, respecto de cada zona se clasificaron en distintas opciones de regulación y admisibilidad como las siguientes:

- (1): Practicable exclusivamente donde corresponda o indique la Administración
- (2): Admisible sin limitaciones
- (3): Admisible previa evaluación del impacto ambiental
- (4): Admisible con regulación efectiva de otros instrumentos de planificación específicos
- (5): Admisible en lugares no prohibidos expresamente
- (6): Practicable sólo en lugares con accesibilidad vehicular
- (7): Admisible previa determinación de la época apropiada.

#### 4.1.1. Zona Primitiva

#### **Clasificación de Admisibilidad**

##### **Practicable exclusivamente donde corresponda (OA1)**

- Investigación científica con o sin manipulación
- Conservación y protección del recurso suelo, especialmente en sectores degradados y de alta intensidad de procesos dinámicos.
- Diseño, desarrollo, mejoramiento y operación de instalaciones de protección, control y administración
- Desarrollo de servicios de turismo extensivo vinculados a la comunidad local

##### **Admisible sin limitaciones (OA2)**

- Conservación y protección de ecosistemas únicos y frágiles.
- Conservación y protección de sectores naturales o intervenidos de paisajes sobresalientes.
- Servicios de educación e interpretación ambiental en ambientes al aire libre.

- Servicios de educación ambiental e interpretación con comunidad inserta y/o aledaña
- Protección de formaciones geomorfológicas de alto valor.
- Protección y mantención de sistemas hídricos y ambientes húmedos.

### **Normas Específicas**

- Sólo se permitirá el uso público a lo largo de los senderos y sitios habilitados con estos fines.
- No se permiten construcciones salvo un mínimo de senderos de educación ambiental y patrullaje con sus correspondientes elementos complementarios, como pasamanos, miradores, señalización mínima en forma rústica y otros elementos por el estilo.
- Se permitirán actividades de investigación, protección, recreación y administración siempre y cuando no afecten los recursos y sean congruentes con el marco de lo establecido en los reglamentos de las Áreas Silvestres Protegidas.
- Se permitirán actividades de monitoreo ambiental en la medida que no generen impactos significativos sobre los recursos naturales.
- Las actividades de recreación estarán restringidas a caminatas, excursiones, safaris fotográficos y observación de paisaje y naturaleza.
- No se permite el ingreso a la Reserva con animales domésticos.
- No se permite la tenencia de animales domésticos en la Reserva
- Quedará excluida en forma permanente de esta zona, la posibilidad de construir caminos y el uso de vehículos motorizados.
- No se permitirá el uso ganadero de la zona

#### *4.1.2. Zona Recuperación Natural*

### **Clasificación de Admisibilidad**

#### **Practicable exclusivamente donde corresponda (OA1)**

- Servicios de educación e interpretación ambiental en ambientes al aire libre
- Investigación científica con sin manipulación
- Desarrollo y operación de instalaciones de investigación.

#### **Admisible sin limitaciones (OA2)**

- Conservación y protección de sectores naturales o intervenidos de paisajes sobresalientes.
- Conservación y protección de especies amenazadas de flora y fauna
- Protección de formaciones geomorfológicas de alto valor.
- Protección y mantención de sistemas hídricos y ambientes húmedos.

### **Admisible previa evaluación de impacto ambiental (OA3)**

- Desarrollo y aplicación de técnicas de manejo racional de flora
- Desarrollo y aplicación de técnicas de manejo racional de fauna

### **Admisible con regulación de planificación (OA4)**

- Servicios de educación e interpretación ambiental en ambientes al aire libre.

### **Normas Específicas**

- Se deberá eliminar el ingreso de ganado doméstico (vacuno, ovino, caprino equino) en esta zona, y en la Unidad en general.
- Solo se permitirá el uso de especies nativas del lugar en faenas de recuperación evitando la contaminación genética.
- Se promoverá en forma preferencial la sucesión natural para la recuperación, excepto en aquellos casos en que por la magnitud del daño o sus características se requiera una manipulación especial para acelerar el proceso de recuperación.
- Se permitirá el emplazamiento de estructuras físicas para complementar el uso de especies, con el fin de lograr la recuperación en el menor tiempo posible.
- No estarán permitidas las actividades de Uso Público que impliquen concentración de visitantes por más de un día.
- Se establecerán sitios específicos donde se podrán instalar estructuras físicas, como senderos y miradores, con el fin de permitir el uso recreativo y educativo (solamente para efectuar actividades de Interpretación y Educación Ambiental) de las áreas en recuperación.
- Estará permitida la investigación y monitoreo con el fin de evaluar el proceso de restauración y rehabilitación.
- Se permitirá la intervención en aquellos sectores que presenten mayor grado de erosión de acuerdo a las condiciones de pendiente y vegetación actual.
- Deberán erradicarse las especies exóticas arbóreas que se encuentren en proceso de establecimiento y/ o dispersión.

#### *4.1.3. Zona Uso Especial*

### **Clasificación de Admisibilidad**

#### **Practicable exclusivamente donde corresponda (OA1)**

- Desarrollo y operación de instalaciones de investigación.
- Conservación y protección del recurso suelo, especialmente en sectores degradados y de alta intensidad de procesos dinámicos.

- Conservación y protección de especies amenazadas de flora y fauna
- Protección de formaciones geomorfológicas de alto valor.
- Protección y mantención de sistemas hídricos y ambientes húmedos
- Diseño, desarrollo y mejoramiento de áreas de uso público en sectores apropiados.
- Desarrollo de servicios de turismo extensivo vinculados a la comunidad local.

#### **Admisible sin limitaciones (OA2)**

- Servicios de educación e interpretación ambiental en ambientes al aire libre.
- Servicios de educación ambiental e interpretación con comunidad inserta y/o aledaña.

#### **Normas Específicas**

- Sólo se permitirá la construcción de infraestructura diseñada de acuerdo a la normativa dictada para tal efecto, privilegiando la localización de éstas en lugares ya alterados.
- Las construcciones que sean necesarias establecer deberán someterse al SEIA
- Se debe procurar minimizar el impacto visual de instalaciones u obras, mediante diseños que armonicen con el medio ambiente.
- Se deben retirar, aquellas instalaciones u obras cuya presencia no sea estrictamente necesaria.
- La eliminación de aguas servidas deberá hacerse mediante fosa séptica y pozo absorbente, al menos, tendiendo idealmente al uso de plantas de tratamiento.
- Las basuras y residuos que genere la operación de la Unidad deben ser entregados al sistema recolector municipal que atiende el sector Los Ruiles de la Unidad, en tanto que en el Fin podrán ser depositados al interior de ella cumpliendo con las normas vigentes.

#### **4.2. Normas Generales**

La modificación del presente plan podrá realizarse si se dan al menos una de las siguientes circunstancias:

- Cambios en los deslindes o superficie de la Unidad.
- Obtención de nueva información relevante sobre los ecosistemas de la Unidad.

Necesidad de reorientación o reformulación de aspectos fundamentales de la gestión y desarrollo de la Unidad.

Cualquier otro aspecto cuya consideración en el Plan de Manejo, estrictamente sustentada desde el punto de vista técnico, sugiera u obligue a una modificación por Resolución.

La administración de la Unidad deberá hacer cumplir o controlar que todos los usuarios o visitantes de la Reserva, de acuerdo con la actividad que realicen, cumplan con las normas de carácter administrativo y sectorial que se mencionan a continuación y que son de público conocimiento y que en forma referencial se muestran a continuación:

#### *4.2.1. Normas Administrativas*

Se consideran las normas relacionadas con el territorio protegido y que son de aplicación normal tanto por el personal propio de la Institución como por los visitantes. Entre otras se destacan las contenidas en los siguientes manuales o reglamentos.

- a) Manual de Operaciones del SNASPE.
- b) Reglamento de investigación SNASPE.
- c) Reglamento de filmaciones SNASPE.
- d) Plan de Acción Programa Patrimonio Silvestre.
- e) Manual Operativo de Actividades de Turismo Aventura.
- f) Plan de Prevención de Riesgos.
- g) Reglamento de Uso Público.
- h) Reglamento Concesiones ecoturísticas en Áreas Silvestres Protegidas.
- i) Política para concesiones turísticas al interior de las áreas silvestres protegidas del Estado.
- j) Normas de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado

#### *4.2.2. Normas Sectoriales*

Se contempla en el listado referencial, las normas de utilización más común relativas a la protección, manejo o intervención del patrimonio, a la construcción u operación de infraestructura y servicios, de uso, impuestos y permisos, las cuales pueden ser de aplicación directa o a través de las instituciones encargadas.

- a) Ley y Reglamento Bases Generales del Medio Ambiente.
- b) Ley y Reglamento de Caza.
- c) Ley de Pesca y Acuicultura.
- d) Reglamento sobre camping, disposición de basuras y agua potable.
- e) Código de Aguas.
- f) Normas relativas a construcciones.
- g) Permisos sectoriales o Municipales.
- h) Decreto Ley sobre Fomento Forestal.
- i) Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.



# PLAN DE MANEJO

## Documento Operativo

2014  
.....

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación

### III. DIRECCIÓN Y EVALUACIÓN

#### 1. Sistema de seguimiento y evaluación

El seguimiento y evaluación posibilitará a la administración de la unidad, llevar a cabo un proceso de control continuo sobre las variables que le permitan tomar medidas correctivas si la situación así lo amerita.

El seguimiento y evaluación será aplicado por cada uno de los programas de manejo definidos para la Unidad, lo que se expresa en los cuadros siguientes:

##### 1.1. Actividades e indicadores seleccionados

Las actividades seleccionadas para realizar el seguimiento y evaluación son detalladas por programa a continuación.

###### 1.1.1. Programa de Operaciones

- Proyectar e implementar programa de vigilancia
- Elaborar protocolo de contingencia de eventos

###### 1.1.2. Programa de Uso Público

- Proyectar e implementar programa de Educación Ambiental
- Evaluar cumplimiento de objetivos del programa de EDAM
- Proyectar e implementar programa de información a la comunidad
- Evaluación de objetivos del programa de Información

###### 1.1.3 Programa de Conservación Ambiental

- Programar acciones que aseguren la conservación de acuerdo a las zonas de uso.
- Determinar las principales zonas de acumulación de basuras
- Establecer un protocolo de trabajo CONAF – Municipalidad
- Evaluación de resultados del protocolo

###### 1.1.4 Programa de Vinculación y Desarrollo

- Elaborar documentos de difusión respecto de objetivos de la Reserva y oportunidades para la comunidad
- Realizar Charlas de Difusión
- Evaluar cumplimiento de objetivos
- Participación de CONAF en instancias de encuentro de la comunidad.

## 1.2. Matriz de seguimiento y evaluación

**Cuadro 17: Evaluación programa de operaciones**

Actividad	Indicadores	Lugar de medición	Método y frecuencia de la medición	Responsable
<b>1.- Proyectar e implementar programa de vigilancia</b>	Programa de Vigilancia implementado.	Administración de la Unidad	Método: Seguimiento a la implementación de las actividades proyectadas en el programa. Frecuencia: Bianaual	Encargado del programa de operaciones
<b>2.- Elaborar protocolo de contingencia de eventos</b>	Protocolo de contingencia de eventos elaborado y sociabilizado.	Administración de la Unidad	Método: Seguimiento a la aplicación del protocolo en la ocurrencia de eventos de contingencia. Frecuencia: Bianaual	Encargado del programa de operaciones

**Cuadro 18: seguimiento y evaluación programa de uso público**

Actividad	Indicadores	Lugar de medición	Método y frecuencia de la medición	Responsable
<b>1.- Proyectar e implementar programa de Educación Ambiental</b>	Programa de Educación Ambiental implementado.	Administración de la Unidad	Método: Seguimiento a las actividades de educación ambiental implementadas. Frecuencia: Anual	Encargado del programa de uso público.
<b>2.- Evaluar cumplimiento de objetivos del programa de EDAM</b>	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el programa)*100	Administración de la Unidad	Método: Evaluación del cumplimiento de objetivos. Frecuencia: Anual	Encargado del programa de uso público.
<b>3.- Proyectar e implementar programa de información a la</b>	Programa Información a la Comunidad implementado.	Administración de la Unidad	Método: Seguimiento a las actividades de información a la comunidad implementadas.	Encargado del programa de uso público.

<b>comunidad</b>			Frecuencia: Anual	
<b>4.- Evaluación de objetivos del programa de Información</b>	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el programa)*100	Administración de la Unidad	Método: Evaluación del cumplimiento de objetivos. Frecuencia: Anual	Encargado del programa de uso público.

**Cuadro 19 Seguimiento y evaluación programa de conservación ambiental**

<b>Actividad</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Lugar de medición</b>	<b>Método y frecuencia de la medición</b>	<b>Responsable</b>
<b>1.- Programar acciones que aseguren la conservación de acuerdo a las zonas de uso.</b>	N° de acciones programadas por cada zona de uso	Distintas zonas de uso de la Unidad	Método: Monitoreo de las acciones en cada zona de uso. Frecuencia: Anual	Encargado del programa de conservación ambiental.
<b>2.- Determinar las principales zonas de acumulación de basuras</b>	(Superficie inspeccionada para la identificación de focos de acumulación de basuras / Superficie total de la unidad)*100	Unidad	Método: Seguimiento a las actividades de inspección de la unidad. Frecuencia: Bianual	Encargado del programa de conservación ambiental.
<b>3.- Establecer un protocolo de trabajo CONAF – Municipalidad para la erradicación de zonas de acumulación de basuras</b>	N° de acciones realizadas tendientes a lograr el protocolo de trabajo	Administración de la Unidad	Método: Evaluación de las acciones realizadas tendientes a lograr el protocolo de trabajo Frecuencia: Bianual	Encargado del programa de conservación ambiental.
<b>4.- Evaluación de resultados</b>	(N° de zonas de acumulación de	Administración de la Unidad	Método: Seguimiento a las	Encargado del programa de

	basuras identificadas/N° de zonas de acumulación de basuras erradicadas)*100		acciones de erradicación de basuras. Frecuencia: Bianaual	conservación ambiental.
--	--	--	--	-------------------------

**Cuadro 20: Seguimiento y evaluación programa de vinculación y desarrollo**

<b>Actividad</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Lugar de medición</b>	<b>Método y frecuencia de la medición</b>	<b>Responsable</b>
<b>1.-Elaborar material de difusión respecto de objetivos de la Reserva y oportunidades para la comunidad</b>	Cantidad de material de difusión entregado a la comunidad.	Administración de la Unidad y comunidad aledaña	Método: Chequeo a la entrega de material de difusión Frecuencia: Anual	Encargado del programa de vinculación y desarrollo.
<b>2.- Realizar Charlas de Difusión</b>	Promedio de asistentes a las charlas (N° de asistentes/N° de charlas realizadas)	Administración de la Unidad y comunidad aledaña	Método: Chequeo a las listas de asistencia a las charlas de difusión Frecuencia: Anual	Encargado del programa de vinculación y desarrollo.
<b>3.- Evaluar cumplimiento de objetivos</b>	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el programa)*100	Administración de la Unidad	Método: Evaluación del cumplimiento de objetivos. Frecuencia: Bianaual	Encargado del programa de vinculación y desarrollo.
<b>4.- Participación de CONAF en instancias de encuentro de la comunidad.</b>	N° de actividades de la comunidad en que participa CONAF	Administración de la Unidad y comunidad aledaña	Método: Verificación de la participación de CONAF en las actividades de la comunidad. Frecuencia: Anual	Encargado del programa de vinculación y desarrollo.

## 2. Estructura organizacional

### 2.1 Estructura funcional del personal

#### 2.1.1 *Dotación de Personal Actual*

La unidad posee una dotación de un guardaparque permanente y un guardaparque transitorio que se contrata anualmente, el primero en calidad de administrador. Uno tiene residencia en la Reserva misma, siendo éste el caso del sector El Fin y el otro con asiento en el sector Los Ruiles. Estos son quienes llevan a cabo todos los programas técnicos y administrativos de la unidad. Del mismo modo se puede señalar que hay una dotación de trabajadores transitorios que ha variado en el tiempo, alcanzando, en algunos años hasta 10 personas, las que se contratan estacionalmente según las necesidades de operación y disponibilidad de presupuesto.

#### 2.1.2 *Dotación para Operar*

Con el objeto de implementar los programas de manejo que se proponen para la Unidad y considerando la presión de uso público, tanto de los visitantes como de las comunidades aledañas y el equipamiento de uso actual, se ve necesario ampliar la dotación de personal a 3 guardaparques permanentes, incluido el administrador, y 3 jornales transitorios para su administración según el siguiente cuadro.

**Cuadro 21: Requerimiento de personal**

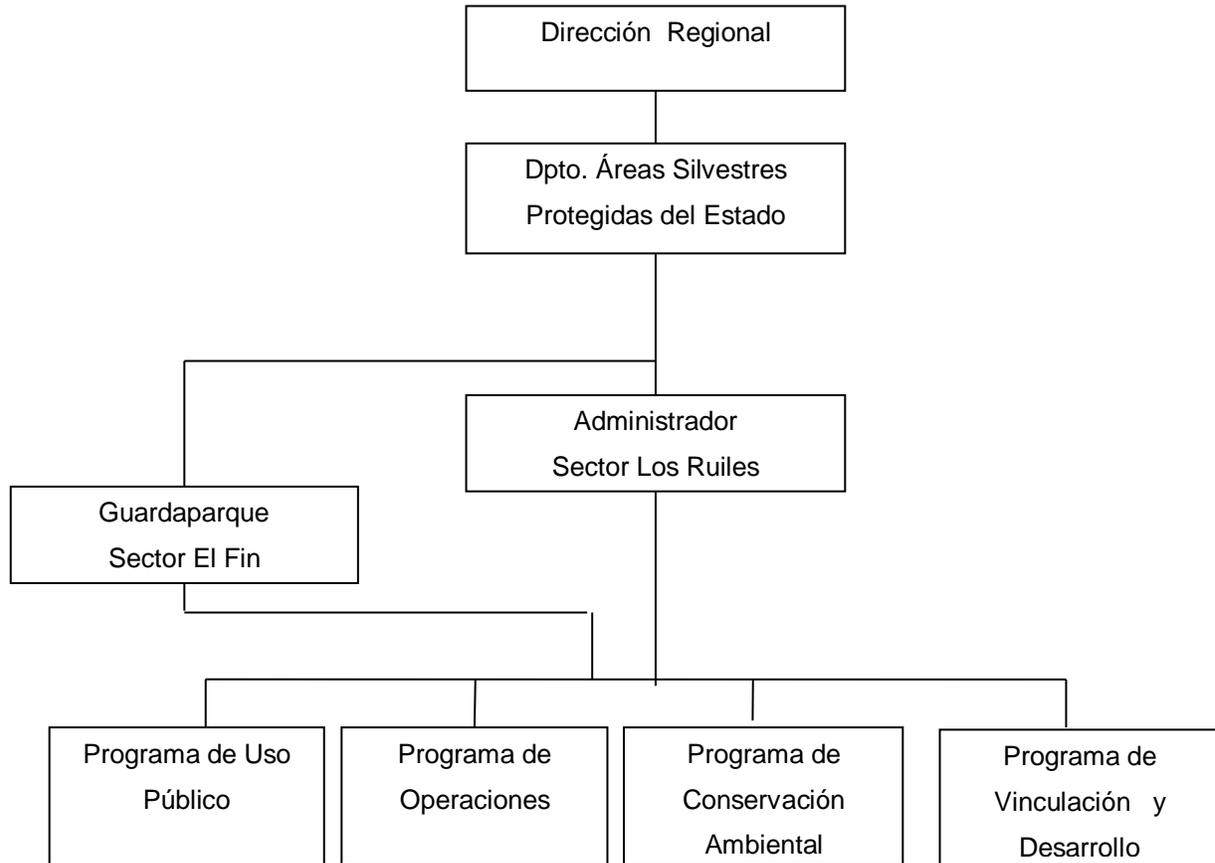
<b>Cargos</b>	<b>Requerimiento de Personal</b>
Administrador	1 guardaparque
Encargado operación, incluye Educación ambiental, recreación y apoyo administrativo	2 guardaparques
Personal de mantención	3 trabajadores
Total	1 Administrador, 2 guardaparques y 3 trabajadores de mantención

La dotación planteada permitirá el manejo eficiente de la unidad, tanto en la conservación de los recursos naturales, mediante los patrullajes y vigilancia ambiental, como en la atención al público visitante, que ha alcanzado cifras superiores a las 2.300 personas y que, luego de haber bajado considerablemente desde el año 2001 cuando la Reserva era visitada por más de 5.000 personas anualmente, hoy se ha estabilizado. (Anexo N° 11). Aunque los visitantes son relativamente pocos se observa que hay un mayor interés de éstos en el tema de educación ambiental.

### 2.1.3 Organigrama de funcionamiento

La organización de la Reserva se desarrollará bajo el siguiente organigrama

**Cuadro 22: Organigrama de funcionamiento**



## 2.2. Responsabilidades del personal

Las responsabilidades principales del personal se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 23: Responsabilidades del personal**

<b>Personal</b>	<b>Función</b>	<b>Descripción Funciones</b>
<b>Administrador</b>	Administración	Responsable del seguimiento de la ejecución de los programas de manejo. Deberá coordinar actividades, personal y tiempo. Debe relacionarse, informar y coordinarse adecuadamente con el jefe provincial y del Depto. y personal técnico y administrativo. Responsable directo de la preparación y ejecución del Plan Operativo anual.
	Operaciones	Es el responsable de la operación de la Reserva en todos sus ámbitos
	Educación Ambiental e investigación	Debe elaborar y llevar a cabo todas las actividades del tema en la unidad y comunidad aledaña junto con supervisar las actividades de investigación de terceros en la Reserva.
	Recreación	Deberá hacer cumplir la normativa de uso público de la unidad y, especialmente.
	Administrativo	Deberá preocuparse del registro de los ingresos, y envío posterior a la oficina regional así como de los bienes muebles e inmuebles de la Institución.
<b>Guarda-parques Transitorios</b>		Apoyarán a todos los requerimientos que no pueden ser cubiertos por la dotación normal de personal, especialmente en temporada estival para la atención de los visitantes.
<b>Personal de mantención</b>		Deberá realizar la mantención de las herramientas, equipos, construcciones y demás elementos de la unidad.