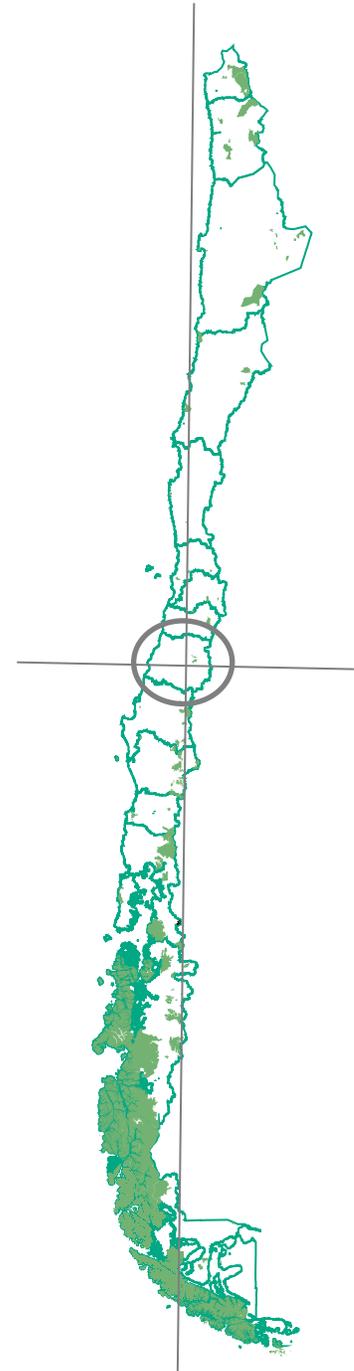




Reserva Nacional Los Bellotos del Melado

- Se crea mediante el D.S. N° 18/1995 del Ministerio de Agricultura.
- Administrativamente, se localiza en la precordillera de en la Comuna de Colbún, Provincia de Linares, Región del Maule, cubriendo una superficie de 417 hectáreas.
- Es uno de los cinco lugares en Chile, y el único bajo protección oficial del Estado, donde existen relictos del Belloto del Sur (*Beilschmiedia berteroa*).
- El Belloto del Sur, fue declarado Monumento Natural junto a las especies Queule, Pitao, Ruil y Belloto del Norte, mediante el D.S. N° 13/1995 del Ministerio de Agricultura. Se asocia a bosques de *Nothofagus*, como Roble (*N. obliqua*), Hualo (*N. glauca*) y Huala (*N. leonii*). En la Unidad también se encuentran las especies Ciprés de la Cordillera, Roble Maulino, Huala, Maitén del Chubut, Huillipatagua, Radal enano y el helecho *Dennstaedtia gluaca*.
- En términos faunísticos se encuentra el Gato montés andino y la Guiña. La avifauna se encuentra representada por el Halcón peregrino, Loro trichahue (especie en categoría de peligro de extinción), y la Torcaza.
- **La Unidad es gestionada por el administrador Cristian M. Aravena Alegría.**





PLAN DE MANEJO

Documento Operativo

2014

RESERVA NACIONAL **BELLOTOS DEL MELADO**

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación

EQUIPO DE PLANIFICACIÓN

Este plan de manejo se elaboró en el año 2011 y el equipo estaba 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.
- Carlos A. Sepúlveda Álamos, Ingeniero Forestal, Encargado Gestión Ambiental, Dpto. Áreas Silvestres Protegidas Región de Maule.
- Leonardo M. Cáceres Rencoret, Profesor, Encargado de Educación Ambiental, Dpto. Áreas Silvestres Protegidas Región de Maule.

Colaboradores

- María I. Florido P, Ingeniera Forestal, Jefa sección Evaluación Ambiental, Región del Maule
- Carlos Daziano León, Ingeniero Forestal, Jefe Provincial Linares
- Cristian M. Alegría A., Técnico Forestal, Administrador de la R. N. Los Bellotos del Melado, Dpto. Áreas Silvestres Protegidas, Región del Maule.

EQUIPO DE TRABAJO ACTUAL 2014

El presente documento fue modificado 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, Analista del Departamento de Áreas Silvestres Protegidas, Región del Maule

RESUMEN EJECUTIVO

La Reserva Nacional Los Bellotos del Melado pertenece al Sistema Nacional de Áreas Silvestre Protegidas del Estado, SNASPE, administrado por la Corporación Nacional Forestal, CONAF. Esta unidad se encuentra ubicada en la comuna de Colbún, provincia de Linares, región del Maule, y constituye un punto de conservación de los relictos de Bellotos del Sur, *Beilschmiedia berteroana*. Esta Reserva debe conjugar la conservación o preservación de esta especie con los usos tradicionales de la comunidad aledaña, como lo son la ganadería, producción de energía, recreación y turismo.

Lo expuesto precedentemente obliga a la generación de directrices y normativas que regulen el uso de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos del área para responder a los requerimientos de la sociedad y las políticas públicas del estado. Estas consideraciones son vertidas en el presente documento de planificación que regirá el accionar de la unidad del SNASPE mediante orientaciones técnicas y normativas, contribuyendo a su conservación. Así, se conforma el Plan de Manejo de la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado.

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. 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.

Este documento genera una visualización cartográfica de las zonas de uso y sus aptitudes en base a criterios de valoración de los distintos recursos como vegetación, flora, fauna, usos históricos, entre otros.

La vigencia de esta segunda versión del Plan de Manejo de la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado y que esta vez incorpora un anexo de 300 ha, 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.

En la elaboración de la línea base se tomaron en cuenta los intereses de la comunidad, organizaciones sociales e instituciones a través de procesos participativos de manera tal que la gestión de la unidad asegure la conservación de los recursos naturales y la satisfacción de los requerimientos de la sociedad en conjunto, bajo las dimensiones ambiental, social y económica.

INDICE

I. MARCO CONTEXTUAL	1
1. Antecedentes generales	1
1.1 Ubicación geográfica relativa	1
1.2 Deslindes	1
1.3 Antecedentes de afectación	2
1.4 Objetivos de creación de la unidad	2
1.5 Síntesis medio-ambiental	3
2. Zonas de influencia	9
2.1 Zonas de influencia	9
3. Marco legal, político, técnico y socio-cultural	12
3.1 Instrumentos legales relacionados al manejo	12
3.2 Estrategias, políticas y planes relacionados al manejo	17
3.3 Lineamientos técnicos relacionados al manejo	20
3.4 Marco socio-cultural y económico del entorno	29
II. ORDENACIÓN Y PROGRAMACIÓN	35
1. Objetivos de manejo	35
1.1 Taller con la comunidad	35
1.2 Taller con equipo planificador	35
1.3 Objetivos de manejo por programa	36
2. Programación	37
2.1 Matriz lógica de programas	37
2.2 Carta Gantt	42
3. Zonificación	44
3.1 Definición de zonas de uso	44
3.2 Representación cartográfica de las zonas	46
4. Normativa	48
4.1 Normas de uso de la unidad por zonas de uso	48

4.2 Normas generales	55
III. DIRECCIÓN Y EVALUACIÓN	57
1. Sistema de seguimiento y evaluación	57
1.1 Actividades e indicadores seleccionados	57
1.2 Matriz de seguimiento y evaluación	58
2. Estructura organizacional	60
2.1 Estructura funcional del personal	60
2.2 Responsabilidades del personal	61

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Documentos técnicos internos que reglamentan el manejo del SNASPE	20
Cuadro 2: Indicación demográfica de la población aledaña	29
Cuadro 3: Índices etéreos de las comunas aledañas	31
Cuadro 4: Índice porcentual población según pobreza por territorio aledaño	32
Cuadro 5: Índice población ocupada, desocupada e inactiva	32
Cuadro 6: Número de trabajadores por rama de actividad. (CASEN 2009)	33
Cuadro 7: Matriz Lógica del Programa de Operaciones	37
Cuadro 8: Matriz Lógica del Programa de Uso Público	39
Cuadro 9: Matriz Lógica del Programa de Conservación Ambiental	41
Cuadro 10: Matriz Lógica del Programa de Vinculación y Desarrollo	41
Cuadro 11: Cronograma del Programa de Operaciones	42
Cuadro 12: Cronograma del Programa de Uso Público	42
Cuadro 13: Cronograma del Programa Conservación Ambiental	43
Cuadro 14: Cronograma del Programa de Vinculación y Desarrollo	43
Cuadro 15: Distribución de la Superficie por Zona de Uso	45
Cuadro 16: Seguimiento y Evaluación Programa de Operaciones	58
Cuadro 17: Seguimiento y Evaluación Programa de Uso Público	58
Cuadro 18: Seguimiento y Evaluación Programa de Conservación Ambiental	59
Cuadro 19: Seguimiento y Evaluación Programa de Vinculación y Desarrollo	59
Cuadro 20: Requerimiento de personal	60
Cuadro 21: Funciones del personal	61

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Representación cartográfica Zona de influencia Ecológica	10
Mapa 2: Representación cartográfica Zona de influencia Socio-económica	11
Mapa 3: Localidades aledañas a la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado	29
Mapa 4: Zonificación Integrada de la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado	47

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Distribución porcentual de ambas comunas	30
Figura 2: Distribución de la población según sexo	30
Figura 3: Comparativo de comunas por población etárea	31
Figura 4: Comparación de índices de desempleo	33
Figura 5: Organigrama de funcionamiento	61



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° :527/2014

ANT. : PLAN DE MANEJO RESERVA NACIONAL LOS BELLOTOS DEL MELADO.

MAT. : APRUEBA PLAN DE MANEJO RESERVA NACIONAL LOS BELLOTOS DEL MELADO.

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° 18, de 17 de febrero de 1995, 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° 18, de 20 de enero de 1995, del Ministerio de Agricultura, se creó la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado, VII Región del Maule, con una superficie de 417 hectáreas.
4. Que la Corporación Nacional Forestal es el organismo encargado de la tuición y administración de la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado.
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 Bellotos del Melado, 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.

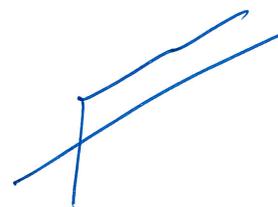
7. Que el Equipo Regional de Áreas Silvestres Protegidas, con fecha 04 de noviembre de 2014, envió al Departamento de Planificación y Desarrollo de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, el Plan de Acción valorizado para el período 2014-2015, que contiene las actividades que inician el proceso de 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 Bellotos del Melado, asociado al Plan de Manejo N° 582, 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, Leonardo M. Cáceres Rencoret, Profesor; y la señora María Isabel Florido Pinochet, Ingeniero Forestal. En colaboración de los señores Carlos Daziano León, Ingeniero Forestal y Cristian M. Alegría A., Técnico Forestal.
2. A contar de esta fecha, queda prohibido en la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado, 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 Bellotos del Melado.

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 de la unidad

1.1 Ubicación geográfica y relativa

La Reserva Nacional Los Bellotos del Melado se encuentra ubicada geográficamente entre los 35° 50' 24" y 35° 55' 12" de latitud sur y los 71° 5' y 71° 8' de longitud oeste. Administrativamente, se localiza en la precordillera de la comuna de Colbún y Linares, provincia de Linares en la Región del Maule.

La Unidad tiene acceso desde la ciudad de Linares a través de un camino de ripio y tierra que se interna en la precordillera andina hasta el túnel Hornillos, pasando por la zona del embalse Ancoa y Roblería, con un recorrido de aproximadamente 55 km. El tránsito se mantiene durante todo el año para vehículos de doble tracción, salvo algunos días de invierno en que la nieve dificulta el trayecto.

Al interior de la Reserva, pasa el sendero que conduce al poblado El Melado, paralelo a la quebrada Hornillos. Es transitado principalmente por arrieros a caballo que conducen su ganado a las veranadas y por los pocos habitantes del villorrio El Melado.

1.1 Deslindes

El área bajo planificación contempla la actual reserva y los terrenos anexos a ella que se están incorporando producto del cumplimiento de la resolución de calificación ambiental del proyecto embalse melado que obligó al MOP a comprar 300 ha. Como compensación del proyecto, para incorporarlos a la reserva en cuestión y los deslindes generales son los siguientes cubriendo una superficie total de 717 ha.

Norte, comienza en una quebrada sin nombre, a 250 m del río Ancoa, desde donde continúa hacia el noreste hasta llegar al cerro El Melado de 2010 m.s.n.m.

Oriente, con el cerro El Melado, por la línea divisoria de aguas hasta conectarse con la proyección de una pequeña quebrada sin nombre que posteriormente se conecta con la quebrada Hornillos.

Sur, a 1300 m. al Sur de la Quebrada de Castillo, en la coordenada X:309147 Y:6023017 (UTM-19s/Datum Psad56)

Poniente, con una línea curva que nace en la intersección anterior y se conecta posteriormente con una línea recta, de 600 m, hasta llegar a la quebrada sin nombre que forma el límite norte del área, a 250 m del río Ancoa . De la Quebrada de Hornillos al Sur, el límite está definido por el Río Ancoa por el Oeste hasta las coordenadas X:309147 Y:6023017 (UTM-19s/Datum Psad56) por el sur.

1.3 Antecedentes de afectación

En el año 1987 el Belloto del Sur, especie endémica de Chile, fue declarada en la categoría en “Peligro de Extinción”, de acuerdo al Simposio Flora Nativa, Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazada de Extinción, organizado por la Corporación Nacional Forestal, momento en que la especie no se encontraba presente en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE).

En la época una de las zonas de alto interés para la Corporación fue el predio “El Melado”, de propiedad de don Humberto Antonio Piemonte Miani, Ingeniero Civil, domiciliado en Santiago, por poseer un bosque de aproximadamente 1.000 ejemplares de la especie.

En atención a lo anterior y a petición expresa de CONAF, el propietario accedió a donar 417 ha de su predio a dicha Corporación, con el objeto que allí se creara una Reserva Nacional, para dar protección en forma definitiva a la especie Belloto del Sur.

De este modo el 20 enero de 1995, mediante el Decreto Supremo N° 18 del Ministerio de Agricultura, publicado en el Diario Oficial del 17 de marzo del mismo año , se crea la Reserva Nacional los Bellotos del Melado. La propiedad se encuentra inscrita en el Conservador de Bienes Raíces de Linares, en el Registro de Propiedad del año 1995 a fojas 32 número 50 (Anexo 1).

El Belloto del Sur fue declarado Monumento Natural junto a las especies Queule, Pitao, Ruil y Belloto del Norte, mediante el Decreto Supremo N° 13 del Ministerio de Agricultura, publicado en el Diario Oficial del 3 de abril de 1995.

1.4 Objetivos de creación de la unidad

Sin duda, es la importancia ecológica del área de la Reserva Nacional lo que hace algunos años atrás justificó la integración de ésta al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

Los motivos que dieron paso a la creación de la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado son:

- Que en la Unidad se encuentra uno de los cinco lugares que se conocen en Chile, en donde existen pequeñas poblaciones de belloto del sur. En este lugar, esta especie endémica crece en forma natural y representa una de las mejores reservas de material genético *in situ*. De gran importancia es también la presencia de dos especies catalogadas como fuera de peligro ,ciprés de la cordillera y roble maulino y huala, sin clasificación por ser híbrido; y tres listadas como raras: maitén del chubut, huillipatagua y radal enano.
- Que esta área se ha identificado como zona de alimentación del loro Tricahue, especie también en categoría de peligro de extinción.
- Que el área fue catalogada como sitio urgente de conservación, en el simposio de la biodiversidad de 1993.

1.5 Síntesis medio ambiental

1.5.1 *Clima*

El área de la Reserva está sometida a dos tipos climáticos. El primero, de tipo templado cálido con estación seca prolongada, en las zonas bajas. El segundo es de montaña con nevadas frecuentes durante el invierno, lo que permite que en la zona la nieve permanezca hasta entrada la primavera. Esta última situación ocurre en las partes altas de la Unidad cercanas al cerro Melado.

No existen registros sistemáticos de temperatura, humedad y precipitación en la Unidad y tampoco hay estaciones meteorológicas cercanas, que permitan disponer de valores con cierta precisión.

1.5.2 *Geología y geomorfología*

Del área donde se ubica la Reserva, no existe información precisa sobre geología y geomorfología, pero en general corresponde a la precordillera de los Andes, la que se presenta como un área montañosa irregular, con grandes afloramientos rocosos, formada por material volcánico con acarreo glacial-fluvial.

Entre sus materiales de origen, existen rocas andesíticas, basálticas y plutónicas, con presencia de vidrios volcánicos y variados sedimentos.

Los principales accidentes orográficos de la zona son el volcán San Pedro (36° 00' y 70° 52') en el cajón del río Melado y Nevado Longaví (36° 12' y 71° 09') en las serranías que se extienden entre las partes superiores de los cajones de los ríos Achibueno y Longaví, relativamente cercanos a la Reserva.

El volcán San Pedro, de 3.500 metros de altitud, presenta dos cráteres sin indicios de actividad. El Nevado de Longaví, de menor altitud (3.242 m) presenta un cráter destruido en su mayor parte, con laderas escabrosas y faldas ricas en vegetación.

De menor altura es el cordón Melado con 2.017 m.s.n.m. y, al interior de la Reserva, el cerro Melado de 2.010 m.s.n.m.

1.5.3 Suelos

Los suelos pueden ser clasificados mayoritariamente como pardos temporales, que constituyen los suelos de montañas, poco estudiados en Chile, considerados por algunos como Pardo Forestales; de Clase de Capacidad de Uso VIII y VII, es decir, aptos para ser destinados a la conservación de la vida silvestre o para la producción forestal, respectivamente.

Estos suelos pueden incluirse en los órdenes Entisoles o Inceptisoles, debido a que son suelos en proceso de formación, de características incipientes, que aún no logran un desarrollo importante del horizonte B.

El sector nororiente de la Reserva corresponde a terrenos desnudos, asimilables a la Clase de Capacidad de Uso VIII. Estos presentan afloramientos rocosos y áreas sobre el límite altitudinal de vegetación. En general son zonas de pendientes pronunciadas y cubren 184,5 ha equivalentes al 23.8 % de la superficie.

Gran parte de los suelos de la Clase de Capacidad de Uso VII, está cubierta de vegetación correspondiente a la Región de los Bosques Caducifolios. Estos suelos están constituidos por cenizas sobre suelos en proceso de formación, derivados de material ígneo intrusivo y extrusivo. Sobre éstos se ha ido fijando el bosque en forma precaria lo que ha permitido una edafogénesis con escasa diferenciación de horizontes.

Los terrenos cubiertos con vegetación arbórea y arbustiva alcanzan a 563,5 ha, que corresponden al 73 % del área bajo planificación.

1.5.4 Hidrografía

La Reserva está inserta entre los ríos Melado y Ancoa, ambos partícipes de la obra de riego Sistema Canal Melado.

El Río Melado se forma por la confluencia de los ríos Guaiquivilo y San Pedro, desde donde recorre aproximadamente 54 km por un valle relativamente estrecho, confinado por altas cadenas montañosas, hasta desembocar en el río Maule, por su ribera Sur. El río es de régimen mixto y tiene un curso general sur a norte.

El río Ancoa comienza en el sector de Nacimiento, cercano al cerro El Toro (3.081 n.s.n.m.) recorriendo aproximadamente 48 km hasta desembocar en el río Achibueno. En su recorrido los principales afluentes son el estero Piñadero, estero Relbún y, en forma artificial, el río Melado a través del Canal Melado. Su cuenca tiene una superficie de 294 km²

El sistema de riego está compuesto básicamente por un canal matriz, que toma las aguas del río Melado, a 36 km. de su desembocadura, y las conduce hasta el río Ancoa mediante el túnel del mismo nombre. Desde este río nace una red de canales menores de riego predial y dos canales derivados; el Roblería hacia el Norte, que alimenta al río Putagán, y el Llepo hacia el Sur, para alimentar al río Achibueno, del cual a su vez nace el Canal Longaví - Melado, que riega un gran sector al norte del río Longaví.

Todo el Sistema posee una longitud de más de 450 km. de canales para servir, en su conjunto, una superficie de aproximadamente 55.000 ha (Dirección de Riego, 1998), comprendida entre los Ríos Putagán y Longaví, principalmente al oriente de la carretera Longitudinal Sur.

1.5.5 Vegetación

La Reserva tiene 16,5 ha con presencia de Belloto del Sur, ocupando los terrenos más húmedos, paralelos a la quebrada Hornillos, provista de agua todo el año y casi siempre en exposición sur.

Las poblaciones de belloto del sur se encuentran asociadas a las formaciones vegetales Bosque Caducifolio y Bosque Esclerófilo.

Considerando el estado de conservación de la flora, establecido en el Simposio de Flora Arbórea y Arbustiva de Chile Amenazada de Extinción (CONAF, 1985), entre las especies presentes en la Reserva se encuentra una especie en peligro, belloto del sur, (*Beilschmiedia berterona*), (*Austrocedrus chilensis*), ciprés de la Cordillera, fuera de peligro; (*Nothogaus glauca*) roble maulino, fuera de peligro y (*Nothofagus leonii*) huala, sin clasificación y tres especies raras, (*Maytenus chubutensis*), maitén del chubut; (*Citronella mucronata*), huillipatagua y (*Orytes mirtoidea*), radial enano (Anexo 4) .

De acuerdo al Sistema de Clasificación de la Vegetación Nativa de Chile (Gajardo,1994), la Reserva presenta dos formaciones vegetales, pertenecientes a sendas regiones ecológicas. No obstante lo anterior el área bajo planificación también presenta la formación Estepa Altoandina del Maule.

- Región del Bosque Caducifolio. Subregión Ecológica del Bosque Caducifolio de Montaña.
Formación Vegetal del Bosque Caducifolio de la pre-cordillera:

El Bosque Caducifolio constituye el estrato arbóreo dominante y corresponde a toda el área identificada en el plano de vegetación. Se encuentra compuesto por (*Nothofagus glauca*), hualo, y (*Nothofagus obliqua*), roble. A nivel de asociaciones están presentes *Nothofagus obliqua* - *Persea lingue*, roble - lingue; *Austrocedrus chilensis* - *Nothofagus glauca*, ciprés - hualo; *Nothofagus obliqua* - *Cryptocarya alba*, roble - peumo; *Lithraea caustica* - *Azara integrifolia*, litre - maquicillo y *Colliguaja salicifolia*, colliguay. Desde el punto de vista reglamentario este bosque corresponde al Tipo Forestal Roble-Hualo.

- Región del Matorral y del Bosque Esclerófilo. Subregión Ecológica del Bosque Esclerófilo.
Formación Vegetal del Bosque Esclerófilo de la pre-cordillera:

Este tipo de vegetación corresponde a bosques mixtos dominados por especies perennifolias, encontrándose sólo en algunos lugares de la Unidad, exposición sur y bajo los 1.400 m.s.n.m.

El Bosque Esclerófilo forma el dosel codominante, representado por las asociaciones *Quillaja saponaria* - *Lithrea caustica*, Quillay - Litre; *Quillaja saponaria* - *Colliguaja odorifera*, Quillay - Colliguay; *Cryptocarya alba* - *Quillaja saponaria*, Peumo - Quillay y *Cryptocarya alba* - *Lithrea caustica*, Peumo - Litre.

Muy adaptada a este tipo de bosque se encuentra la especie, (*Citronella mucronata*), huillipatagua, presente en forma significativa en el sector, como lo son además los matorrales esclerófilos de (*Colliguaja salicifolia*), colliguay.

1.5.6 Fauna silvestre

La fauna silvestre presente en sus bosques se encuentra compuesta en su gran mayoría por aves, además de algunos mamíferos y reptiles (Anexo 5).

En relación al estado de conservación, se encuentran en la categoría En Peligro destacan (*Leopardus guigna*), güiña, y (*Leopardus colocolo*), gato colocolo. En la categoría de Vulnerables

se destacan, (*Cyanoliseus bloxami*) el trichahue¹ (*Campephilus magellanicus*), carpintero negro; (*Vultur gryphus*), cóndor; (*Galictis cuja*), quique; (*Felis concolor*), puma y (*Lagidium viscacia*), vizcacha de montaña.

1.5.7 Valores escénicos

En el área en que se inserta la Reserva se aprecia una faja longitudinal de cerros antepuestos a la cordillera andina, donde prospera el bosque nativo.

Destaca en el plano de fondo la morfología del relieve con afloramientos rocosos de imponentes dimensiones, sobresaliendo el cerro Melado y el cordón el Melado.

El río Ancoa, presenta vistas de gran belleza con sus aguas cristalinas y de poca profundidad, especialmente en otoño y verano.

La presencia de una gran variedad de especies de flora nativa con sus diversas tonalidades y fauna son, sin duda, el mayor atractivo. Son también parte de éste la coloración que alcanza la vegetación en otoño y el paisaje cubierto de nieve en invierno.

1.5.8 Áreas críticas.

Al interior de la Reserva existe un bosque de 16,5 ha con presencia de belloto del sur, área que debe ser considerada como crítica, incluyendo el sendero que bordea dicho bosque.

Este último, utilizado para el paso de animales a las veranadas, constituye una amenaza real para la conservación y regeneración de la especie, lo que hace urgente regular su uso.

1.5.9 Rasgos arqueológicos.

La Reserva se encuentra inserta en una zona de importantes grabados de arte Rupestre, denominado estilo Guaiquivilo (Niemeyer y Lotte, 1973).

Se trata de un arte abstracto-simbólico, con una cantidad de signos geométricos y ornamentales, no igualada en otros sitios en Chile. El estudio de su temática se ha hecho agrupando los glifos en

¹ Para las regiones de Atacama y de Coquimbo, la especie fue calificada como En Peligro, argumentando para ello los criterios EN A2acd, debido a la disminución de sus poblaciones (captura de crías, caza y pérdida de hábitat). Para el resto del país, la especie fue calificada como Vulnerable, Fuente: "Especies amenazadas de Chile", (Conama, 2009)

19 familias. El tema más frecuente y que determina la mayor Unidad del estilo es sin duda la impronta de pie humano de distintas formas y diseños. La técnica empleada en las manifestaciones corresponden al grabado lineal por percusión o golpeado, repetido con un instrumento duro, de modo de hacer saltar la pátina de oxidación natural de la roca para alcanzar la materia sana produciendo un contraste de color.

En la precordillera del Melado se han estudiado catorce repositorios, encontrándose la mayoría en asociación a saltos de agua de torrentes tributarios de los ríos Guaiquivilo y Melado, fuera de la Reserva, mientras que los yacimientos más cercanos a ella son los que se ubican en el Cajón del Toro y Cajón de la Gloria, a varias horas de viaje a caballo.

En el Cajón del Toro el afloramiento rocoso tiene 75 glifos que cubren una superficie de 34 m², originalmente pulida por los hielos. El yacimiento se cubre de nieve en los meses de invierno, y sólo de diciembre a marzo se encuentra despejado. En el Cajón de la Gloria se encontraron cinco yacimientos, que en total registran 313 glifos bien diferenciados, la mayoría de los cuales se identifican con los del *Estilo Guaiquivilo*.

A modo de hipótesis, y dado que los sitios sólo se liberan de nieve en el verano, se supone que los autores de los grabados ejercitaban una trashumancia estival hacia el interior de los cajones, en pos de algún producto o de piezas de caza, teniendo seguramente campamentos más estables en los valles bajos, abundantes en vegetación arbórea.

Atendiendo a la cronología establecida por O. Menghin y otros autores para el arte Rupestre de Patagonia, y dado que no hay vestigios hispánicos entre los grabados, y en que los agentes de abrasión no han destruido los yacimientos, se supone para este arte una edad tardía, probablemente desde el siglo XII al XVI.

No obstante lo anterior hay que señalar que en nuestras prospecciones hacia dicha zona se ha podido observar daños relativamente recientes que incluye grafitos de distinto tipo.

1.5 10 Usos de la unidad

– Uso Pasado

No existen antecedentes claros que permitan informar el uso pasado, pero, por lo que se puede apreciar al recorrer la zona y por los datos proporcionados por los lugareños, el área bajo planificación ha sido utilizada por ellos mismos y los arrieros para acampar por las noches cuando

se trasladaban al poblado del Melado, aprovechando la cercanía del agua de la quebrada Hornillos. Además fue utilizada como fuente de producción de leña, carbón y madera y ganadería extensiva hasta la creación de la Reserva, lo que constituyó el principal factor de alteración de sus recursos naturales.

– Uso Actual

La declaración del área como Reserva Nacional y la presencia permanente de personal en ella ha permitido la protección de los recursos naturales que presenta, posibilitando además la investigación científica de acuerdo con la reglamentación propia del SNASPE. El área aledaña y que se incorporará a la reserva presenta un uso turístico desordenado, sin infraestructura y contaminante.

2. Zona de influencia

2.1 Zonas de influencia

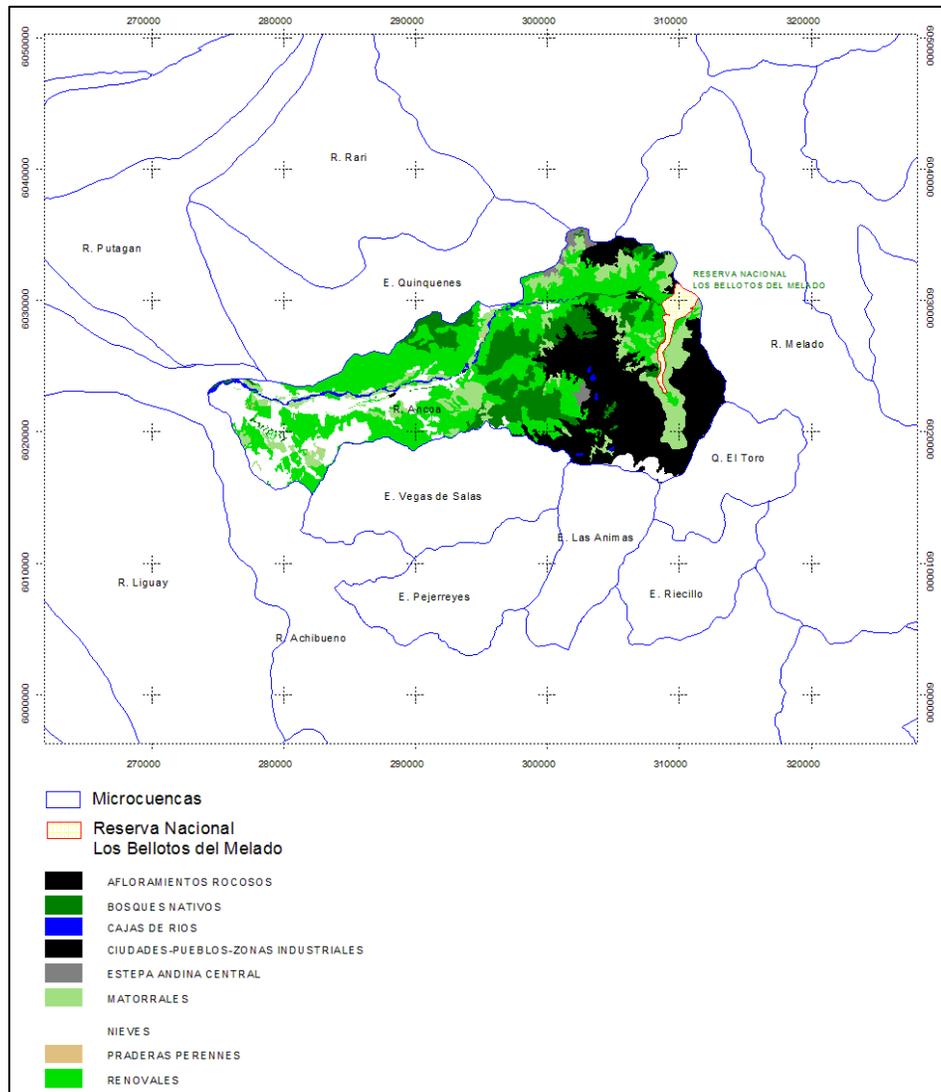
La Reserva Nacional Los Bellotos del Melado administrativamente se encuentra en la comunas de Colbún y Linares, provincia de Linares, Región del Maule.

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.

2.1.1 Zona de influencia ecológica

Esta zona está conformada por todas aquellas áreas en donde ocurren procesos naturales y, que tienen relación con los componentes ambientales de la Reserva cuya consideración en el proceso de aplicación del Plan de Manejo garantiza la estabilidad de los ecosistemas al interior de ella. Así, la zona de influencia ecológica está definida por la Microcuenca del Río Ancoa.

Mapa 1: Representación cartográfica zona de influencia ecológica

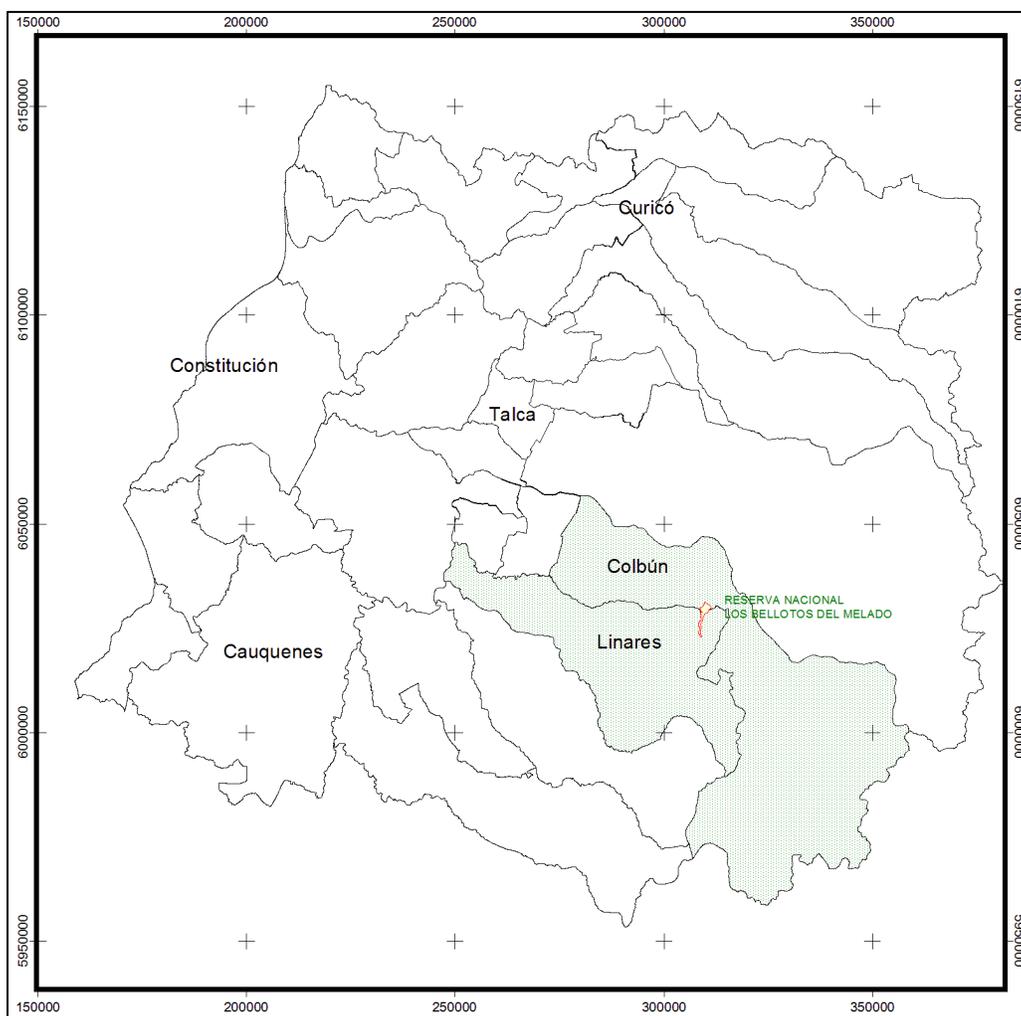


(Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso 18 S)

2.1.2 Zona de influencia socio-económica

Esta zona está definida por las comunas que ofertan servicios de ecoturismo asociadas a la Reserva Nacional. Actualmente, la Reserva no posee uso público recreacional siendo inexistente la oferta turística. Sin embargo, actualmente se ha anexado 300 ha, que bordean el río Ancoa, y que tradicionalmente se le ha dado uso turísticos debido a la presencia de pozones del río que hacen posible el uso para baño y algunos sitios abiertos y planos que han permitido improvisar un área de camping rústico no regulado. Así, las comunas consideradas en esta zona de influencia son Linares y Colbún.

Mapa 2: Representación cartográfica zona de influencia socio-económica



(Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso 18 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:

- Asigna al Estado el deber de tutelar la preservación de la naturaleza y establece derechos y deberes ciudadanos.
- Asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
- El deber del Estado es velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.
- La Ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades individuales 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. D.S. 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 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, Art. 35, 41 y 42 del 01 de marzo de 1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República.

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.

Facultades de Suscripción del Ministerio de Agricultura otorgadas por el D.S. N° 186 del 30 de mayo de 1994. Delega la facultad de suscribir decretos de creación de Reservas Nacionales y Monumentos Naturales.

Ley de Caza N° 19.473 del 04 de septiembre de 1996. El D.S. N° 5 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

Ley Núm. 20.423 de Turismo

Disposiciones generales

Artículo 1°.- La presente ley tiene por objeto el desarrollo y promoción de la actividad turística, por medio de mecanismos destinados a la creación, conservación y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales.

Artículo 2°.- El turismo constituye una actividad estratégica para el desarrollo del país, siendo prioritaria dentro de las políticas de Estado, por lo que éste deberá promoverla de modo armónico e integral, impulsando su crecimiento sustentable en conformidad con las características de las regiones, comunas y localidades del país.

Artículo 3°.- Los órganos del Estado que diseñen, ejecuten, coordinen o participen en el desarrollo de actividades o programas asociados al turismo, deberán considerar en sus planes y programas el sistema institucional establecido en la presente ley.

Artículo 4°.- El Estado impulsará la asociatividad entre los actores del sector privado y establecerá programas encaminados a fortalecer las organizaciones empresariales, especialmente de las empresas de menor tamaño.

Del comité de ministros del turismo

Artículo 7°.- Créase el Comité de Ministros del Turismo, en adelante “el Comité”, cuya función será, a través del Ministro Presidente del mismo, asesorar al Presidente de la República en la fijación de los lineamientos de la política gubernamental para el desarrollo de la actividad turística.

El Comité estará integrado por:

- 1) El Ministro de Economía, Fomento y Turismo, quien lo presidirá.
- 2) El Ministro de Obras Públicas.
- 3) El Ministro de Vivienda y Urbanismo.
- 4) El Ministro de Agricultura.
- 5) El Ministro de Bienes Nacionales.
- 6) El Ministro Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.
- 7) El Presidente del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.

Artículo 8°.- Corresponde al Comité de Ministros del Turismo, ...entre otras actividades, la de:

- Declarar las Zonas de Interés Turístico.
- Determinar las áreas silvestres protegidas del Estado que, de acuerdo a su potencial, serán priorizadas para ser sometidas al procedimiento de desarrollo turístico.

Del desarrollo turístico en las áreas silvestres protegidas del estado

Artículo 18.- Sólo se podrán desarrollar actividades turísticas en Áreas Silvestres Protegidas de propiedad del Estado cuando sean compatibles con su objeto de protección, debiendo asegurarse la diversidad biológica, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.

El Comité de Ministros del Turismo, a proposición de la Subsecretaría de Turismo, y previo informe técnico de compatibilidad con el plan de manejo emitido por la institución encargada de la

administración de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, determinará aquellas que, de acuerdo a su potencial, serán priorizadas para ser sometidas al procedimiento de desarrollo turístico explicitado en los artículos siguientes.

Para los efectos de este título, las decisiones adoptadas por el Comité, además de cumplir con el requisito de la mayoría absoluta, deberán contar con la aprobación del Ministro bajo cuya tutela se administran las Áreas Silvestres Protegidas del Estado y del Ministro de Bienes Nacionales, quienes en todo evento deberán pronunciarse fundadamente.

El informe técnico de compatibilidad señalado en el inciso segundo de este artículo deberá ser propuesto dentro de 90 días corridos, contados desde el requerimiento que al efecto le formule el Ministro de Economía, Fomento y Turismo.

Las Áreas Silvestres Protegidas del Estado no podrán ser intervenidas ni concesionadas al sector privado sin contar con los respectivos planes de manejo.

Artículo 19.- El Ministerio de Bienes Nacionales podrá, ajustándose a las restricciones que impongan los planes de manejo, otorgar concesiones sobre los inmuebles que formen parte de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, por medio del sistema establecido en los artículos 57 a 63 del decreto ley N° 1.939, de 1977. Estas concesiones podrán incluir una parte del área geográfica y, o sólo usos determinados sobre el territorio. Las concesiones sobre una misma área para usos determinados podrán ser diversas, siempre que sean compatibles entre sí.

Artículo 20.- Las concesiones para usos turísticos o para la instalación de la correspondiente infraestructura en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado podrán ser otorgadas y ejercidas, no obstante la existencia de otras concesiones adjudicadas para conservación o administración de las mismas áreas, a las entidades señaladas en el inciso segundo del artículo 57 del decreto ley N°1.939, de 1977.

Artículo 21.- Un reglamento conjunto de los Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; de Bienes Nacionales y de aquél bajo cuya tutela se administran las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, regulará las condiciones y procedimiento de adjudicación de las concesiones y los derechos y obligaciones de los concesionarios para el desarrollo de actividades e infraestructura de turismo.

Ley 20417 que crea el Ministerio de Medio Ambiente, Servicio de Evaluación Ambiental y Superintendencia del medio ambiente

Dentro del año siguiente a la publicación de ésta ley, el Presidente debe remitir al Congreso uno o más proyectos de ley que creen el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Y con fecha 26 de Enero 2011 se ingresa un Proyecto de Ley que crea el servicio de Biodiversidad y Áreas Silvestres Protegidas y el sistema nacional de áreas silvestres protegidas.

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 (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 2008-2020, 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 Ejes Orientadores: Dimensión Social, Economía Regional, Territorio-Infraestructura y medio ambiente, Identidad y cultura, Gobernabilidad y gobernanza regional.

El de mayor pertinencia para las ASP es el Eje “Territorio, Infraestructura y medio ambiente”, Y que a continuación se detallan sus principales lineamientos.

– **Territorio, Infraestructura y medio ambiente**

- Prácticas sustentables ambientales
- Programas de corrección
- Programas de prevención

– **Áreas protegidas y biodiversidad**

- Desarrollar una política regional que posibilite el reconocimiento y mantención de la biodiversidad presente en los ecosistemas de la Región del Maule.
- Producción Limpia
- Cultura Ambiental
- Normativa y Control
- Eficiencia Energética

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:

“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.

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

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 1: Documentos técnicos internos que reglamentan 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	Programa para la conservación de la Flora y Fauna Silvestre Amenazada de Chile	CONAF	Todas las Líneas de Acción referidas a Reservas	Entregar lineamientos generales sobre protección de flora y fauna Amenazada
5	Plan de Manejo Reserva Nacional Los Bellotos del Melado	CONAF	Todo	Insumos y elementos básicos para el proceso de planificación

3.3.2 Metas y objetivos institucionales referidos al SNASPE

Objetivos del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)

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

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

Por otro lado, la **Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente de 1994**, en su artículo 34, define para el SNASPE tres objetivos genéricos los cuales corresponden a 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.

- 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 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.

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 las 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.

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 “Contribución al desarrollo del país a través de la conservación del patrimonio silvestre y el uso sostenible de los ecosistemas forestales, para el servicio integral de la ciudadanía.

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”.

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 APS, las cuales necesariamente deben estar mejor manejadas. Se enfatizó que las AP's son una parte clave en la satisfacción de las necesidades humanas. Así las AP's deben constituir un componente de la estrategia de desarrollo sostenible y de uso adecuado de los recursos naturales de cada país, y estar ubicadas dentro de un contexto regional.

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

Consistió en una gran Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, cuyo objeto fue intentar estructurar un nuevo orden internacional en materia de medio ambiente y

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Otorgar prioridad a la investigación aplicada y facilitar los estudios básicos.
- Impulsar la capacitación del personal.
- Promover la valorización económica-ecológica de bienes y servicios generados.

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

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

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

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

- 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 AP's deben asegurar la continuidad de las políticas, estrategias y proyectos, principalmente aquellos que fortalecen la participación, el uso sostenible, la equidad y el reconocimiento de los derechos, deberes y conocimiento de los pueblos indígenas y campesinos.
- Los proyectos de desarrollo y conservación de las AP's deben ser ejecutados directamente con las instancias locales y sustentadas en los conocimientos, experiencia y capacidades de las comunidades.
- La participación en la gestión de las AP's 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 AP's 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 AP's 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 AP's y del valor de los servicios que prestan.

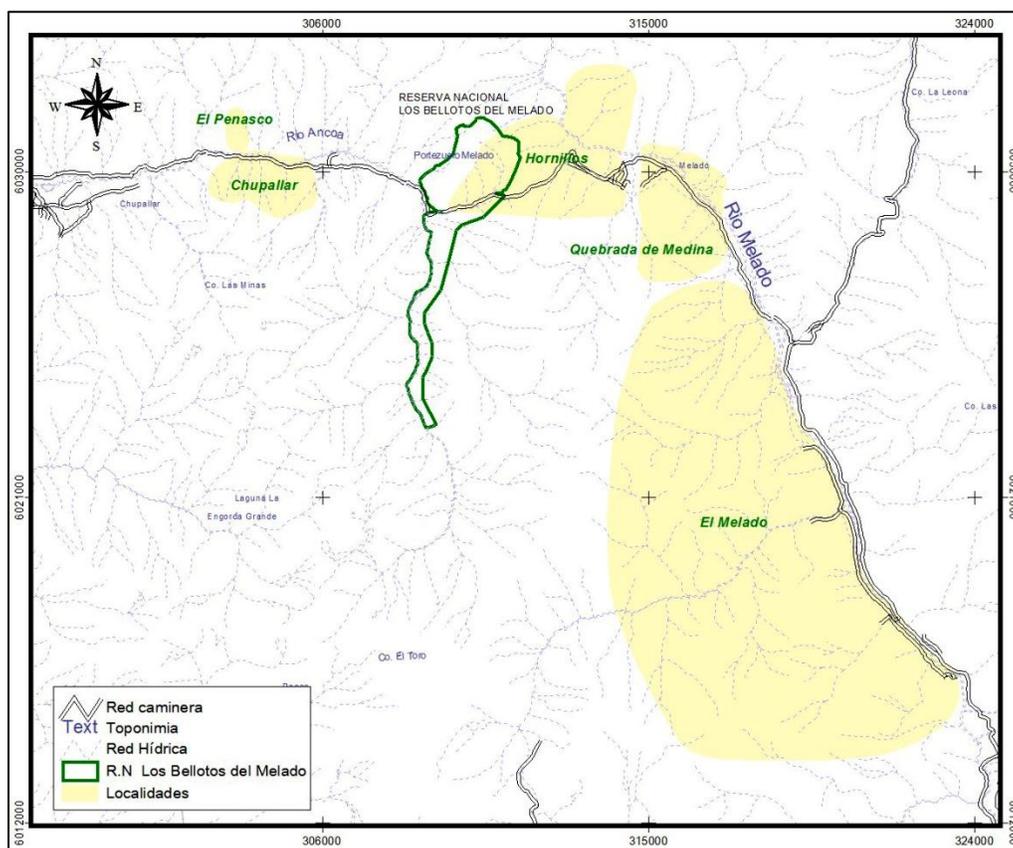
Durante el taller “Establecimiento de sistemas integrales de áreas protegidas” se recomendó la conveniencia de establecer objetivos en materia de diversidad biológica como medio que asegure el mayor grado posible de representación y mantenimiento de la biodiversidad, con especial hincapié en los ecosistemas 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

La Reserva Nacional Los Bellotos del Melado, se encuentra en la provincia de Linares, Comuna de Colbún y tiene acceso desde la ciudad del mismo nombre.

Mapa 3: Localidades aledañas a la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado



(Cartografía generada en coordenadas UTM, PSAD 56 Huso 18 S)

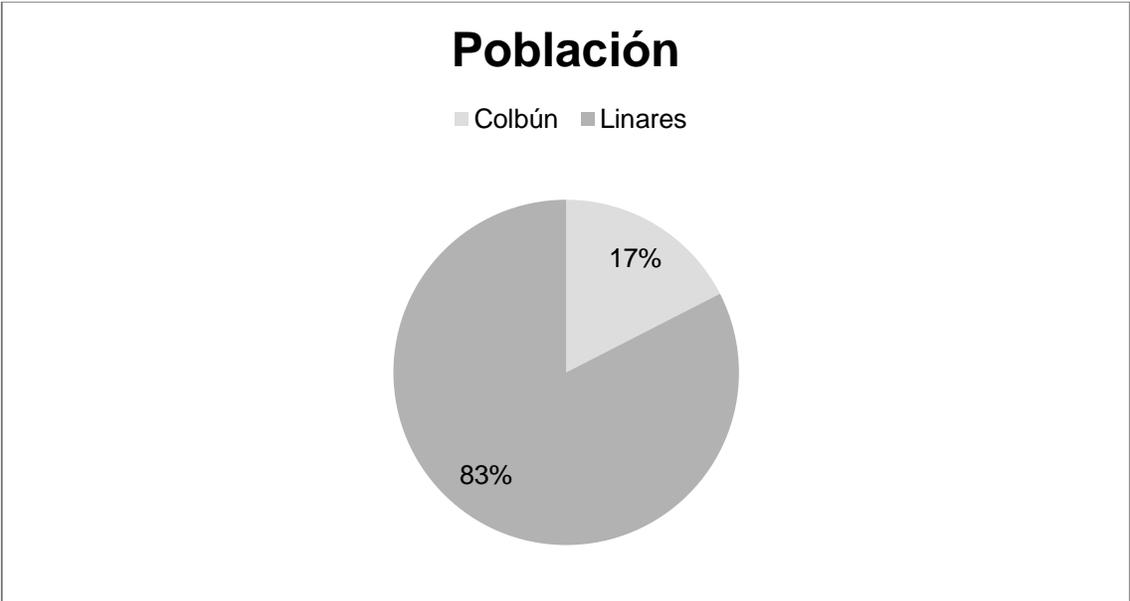
La población en el área de influencia está dada por la Provincia de Linares y en específico las comunas de Linares y de Colbún. Entre ambas aportan directamente con más de cien mil potenciales usuarios.

Cuadro 2: Indicación demográfica de la población aledaña

Territorio	Población
Comuna de Colbún	17.619
Comuna de Linares	83.249

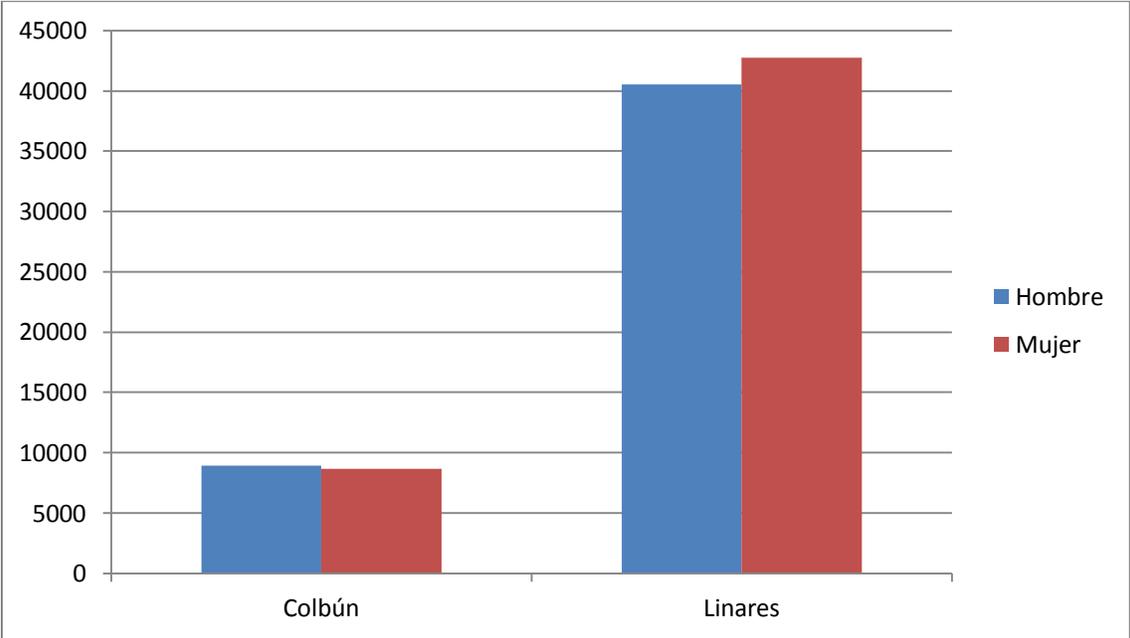
En el grafico N° 1 se puede observar que la mayor población de influencia corresponde a la ciudad de Linares. Con cerca 83 % de participación. Y el pueblo de Colbún que si bien está más cerca a la unidad aporta con solo un 17 %.

Figura 1: Distribución porcentual de ambas comunas



En cuanto a composición de la población por sexos no hay grande diferencial entre hombres y mujeres, comportamiento que es similar porcentualmente en ambas comunas.

Figura 2: Distribución de la población según sexo



Pese a que no hay un registro de visitantes por edades, la experiencia de los guardaparques indica que los usuarios del SNASPE están principalmente entre los tres primeros estratos etáreos. Esto señala que la población más impactante sobre los recursos de la unidad será la de Linares, alcanzando aproximadamente a las sesenta y dos mil personas.

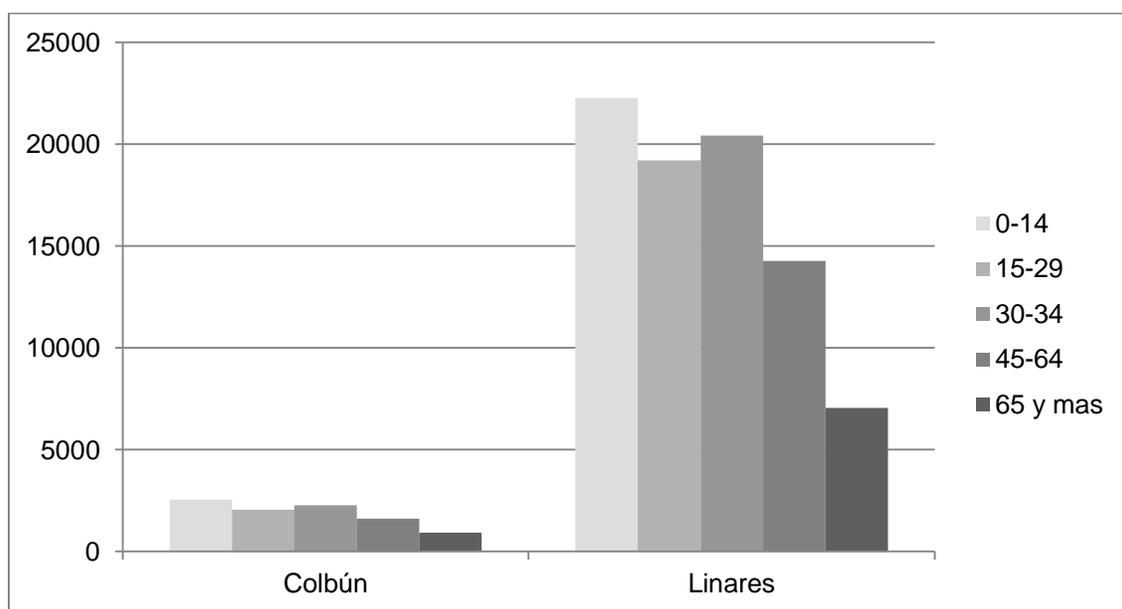
Cuadro 3: Índices etarios de las comunas aledañas

Territorio	Tramo de edad					Total
	0-14	15-29	30-44	45-64	65 y mas	
Comuna de Colbún	2.555	2.062	2.275	1.623	942	9.457
Comuna de Linares	22.265	19.206	20.440	14.288	7.050	83.249

Fuente: Censo de Población y Vivienda INE, 2002

La distribución etárea muestra en el gráfico N° 3 que la población de la comuna de Linares está marcada por los tres primeros estratos, y la de Colbún tiene una distribución relativamente homogénea en los cinco segmentos de la población.

Figura 3: Comparativo de comunas por población etárea



El nivel de pobreza que presentan las comunas aledañas es baja en comparación con la estadística de no pobres. Sin embargo alcanza al 13 % en Linares y sobre el 20% para la comuna de Colbún.

Cuadro 4: Índice porcentual población según pobreza por territorio aledaño

Territorio	Pobre indigente	Pobre no indigente	No pobres
Comuna Colbún	4,6	9,0	86,3
Comuna de Linares	1,9	18,9	79,2

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 grafico subsiguiente.

Cuadro 5: Índice población ocupada, desocupada e inactiva

Territorio	Ocupados	Desocupados	Inactivos
Comuna de Colbún	6.656	398	7.354
Comuna de Linares	31.400	4.569	31.711

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

2009

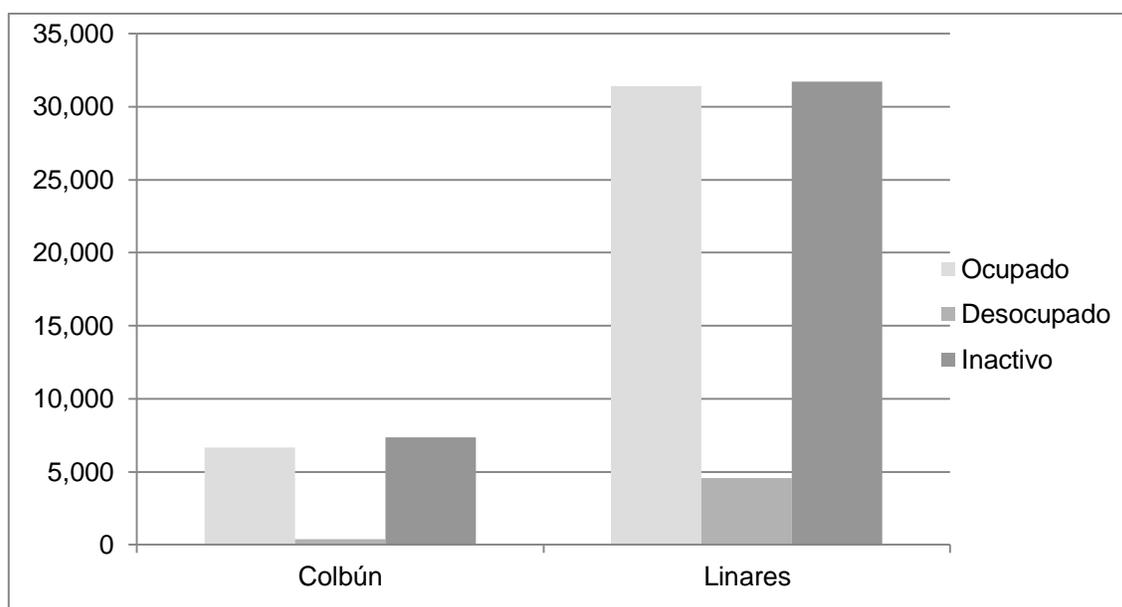
Para un mejor entendimiento se definen los conceptos de población ocupada e inactiva:

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.

En el grafico N° 5 muestra que la mitad de la población de ambas Comunas está en el rango de ocupados, e inactivos. Mientras que un bajo porcentaje se encuentra desocupado.

Figura 4: Comparación de índices de desempleo



Dentro de las actividades económicas más sobresalientes para Linares se aprecia la agricultura, comercio mayorista y minorista, construcción e industria manufacturera no metálicas. Para Colbún sólo se ve impactante la Agricultura. Detalles en el cuadro N°7

Cuadro 6: Número de trabajadores por rama de actividad. (CASEN 2009)

Origen	Comuna de Colbún	Comuna de Linares
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1.166	7.305
Explotación de minas y canteras	18	62
Industrias manufactureras no metálicas	421	1.809
Construcción	168	2.583
Industrias manufactureras metálicas		307
Comercio al por mayor y menor, repuestos, vehículos, automotores/enseres domésticos	93	5.226
Hoteles y restaurantes	331	633
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	34	1.115
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	109	715
Administración pública y defensa, planes de seg. social afiliación obligatoria	0	915
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	653	1.693
Otros	49	1.204

Fuente: Servicio de Puestos Internos (SI)

3.5 Identificación de los riesgos ambientales del entorno

Los riesgos ambientales que se visualizan y que podrían afectar a la unidad tienen relación con proyectos de generación de energía, líneas de transmisión de energía eléctrica, ganado y aumento en la demanda de uso de la unidad para fines recreativos. A continuación se detallan los impactos:

- Central hidroeléctrica de paso Empresa Besalco:

Habilitará un antiguo canal y, seguramente, lo ampliará tomando las aguas del río Ancoa, límite de la futura reserva (hoy aparentemente en tramitación incluyendo lo que denominamos ampliación de acuerdo a lo establecido en la RCA aprobada del mismo proyecto). Este trabajo incluye el uso del camino y seguramente su ampliación con el objeto de la construcción del canal y posterior operación. La que además, incorpora la construcción de línea de alta tensión que cruza el sector ampliación en 3 a 4 Km para conducir la energía que producirá la central de paso.

- Demanda por recreación

Con la mejora actual del camino, producto de la construcción del embalse Ancoa, el acceso a la reserva como a su ampliación permitirá el aumento en la visitación o presencia de turistas y o visitantes, lo que producirá mayor presión de uso recreativo. La reserva no está preparada para el efecto considerando el único funcionario y la escasa infraestructura. Esto incluye también el aumento del riesgo por incendios.

- 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

1. Objetivos de manejo

La formulación de los objetivos de manejo se efectuó mediante una estructuración jerárquica, la que 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, 2010)

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:

1.1 Taller con la comunidad

El primer taller se llevó a cabo con la comunidad de Roblería y representantes del área de influencia. Así se captaron los problemas y aspiraciones más relevantes de la comunidad en relación con la Reserva, los que se detallan en el Anexo 6.

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 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, y se refirió a la formulación de objetivos de índole estrictamente técnicos relacionados con 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 8, y se establecieron a su vez los resultados y sus efectos, lo cual se muestra en el Anexo 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.

1.3 Objetivos de manejo por programa

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

1.3.1 Programa de operaciones

- Contar y mantener la infraestructura y un sistema de patrullajes que aseguren los objetivos de manejo de la unidad.
- Mantener un sistema adecuado de señalética.
- Planificar y ejecutar anualmente programas de capacitación
- Planificar y ejecutar las acciones necesarias para proteger a los visitantes y al personal, de los riesgos insertos en la Reserva.

1.3.2 Programa de uso público

- Garantizar a la comunidad el uso sustentable de los recursos naturales de la Reserva
- Entregar información de calidad a los usuarios, visitantes, turistas y comunidad sobre los valores de la Reserva y su biodiversidad.

1.3.3 Programa de conservación ambiental

- Realizar acciones para la conservación de los recursos naturales del Área Protegida.

1.3.4 Programa de vinculación y desarrollo

- Lograr que la comunidad comprenda los objetivos y normas que regulan el manejo de la Reserva y su entorno.
- 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.

2.2.1 Programa de Operaciones

Cuadro 7: Matriz lógica del programa de operaciones

Resultados	Indicador	Verificador	Supuestos
Finalidad: Contribuir a garantizar la conservación de los componentes ambientales de la Reserva, mediante su gestión administrativa y operativa.			
Objetivo a.- Contar con la infraestructura y sistema de patrullajes que aseguren los objetivos de manejo de la unidad.			
R1.- Se consigue un control adecuado sobre la actividad de terceros en la Reserva.	(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 daños causados por visitantes/ Nº de Controles a visitantes)*100	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
A1. Proyectar e implementar programa de vigilancia	Programa de Vigilancia implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de Vigilancia	Se dispone de los recursos necesarios
A2. Elaborar protocolo de contingencia de eventos.	Protocolo de contingencia de eventos elaborado y sociabilizado.	Documento "Protocolo de contingencia de eventos"	Se dispone de los recursos necesarios

Objetivo b.- Mantener un sistema adecuado de señalética.			
R1.- Los senderos permiten que los visitantes puedan autoguiarse.	(N° de senderos autoguiados/total de senderos de la Reserva)*100	Informe de mantenimiento anual.	Se cuenta con los recursos económicos y técnicos para la mantención y/o creación de letreros y o panales informativos.
A1. Mantener un sistema adecuado de señalética.	(N° de señaléticas implementadas / N° de señaléticas necesarias de implementar para lograr senderos autoguiables)	Informe de instalación de señaléticas	Se cuenta con los recursos económicos y técnicos
Objetivo c.- Planificar y ejecutar anualmente programas de capacitación.			
R1.- Se cuenta con programas específicos, financiados, para mejorar capacidades de Guardaparques,	(N° horas de capacitación / n° total horas programadas)*100	Informes y actas de programas de capacitación	Se dispone de los recursos necesarios.
A1.- Proyectar e implementar programa de Capacitación a Guardaparques	Programa de Capacitación a Guardaparques Implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de Capacitación a Guarda-parques.	Se dispone de los recursos necesarios.
A2.- Evaluar programa de capacitación	(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.
Objetivo d.- Planificar y ejecutar las acciones necesarias para proteger a los visitantes y al personal, de los riesgos insertos en la Reserva.			
R1. Visitantes y personal no sufren accidentes en la unidad	(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.
A1.- Elaborar y aplicar el plan de prevención de riesgos para la Unidad	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.
A2.- Evaluación del Plan de Prevención al final del período.	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el plan)*100	Informe de evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para el plan	Se cuenta con los medios para evaluar el cumplimiento de los objetivos del plan.

2.1.2 Programa de uso público

Cuadro 8: Matriz lógica del programa de uso público

Elementos	Indicador	Verificador	Supuestos
Finalidad: Contribuir al bienestar de los visitantes, a la comunidad local y a la conservación de la unidad.			
Objetivo a.- Garantizar a la comunidad el uso sustentable de los recursos naturales de la Reserva			
R1.- La Reserva desarrolla un programa de Educación Ambiental.	(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
A1. Proyectar e implementar programa de Educación Ambiental	Programa de Educación Ambiental implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de Educación Ambiental	Se dispone de los recursos necesarios.
A2. Evaluar cumplimiento de objetivos del programa.	(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.
R2.- La Reserva tiene un programa de seguridad para visitantes.	(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
A1. Proyectar e implementar Programa de Seguridad	Programa de Seguridad implementado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de Seguridad	Se dispone de los recursos necesarios.
A2. Evaluación de objetivos del programa.	(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.
Objetivo b.- Entregar información de calidad a los usuarios, visitantes, turistas y comunidad sobre los valores de la Reserva y su biodiversidad.			
R1.- Se desarrolla un programa de información sobre	(N° de personas con conocimiento sobre recursos naturales/N° de	Programa de Difusión de Información	Visitantes participan de las charlas y encuestas.

los recursos naturales de la Reserva a los usuarios.	personas encuestadas)*100	Evaluaciones de encuestas a visitantes.	
A1.- Elaborar y ejecutar programa de información sobre recursos de la Reserva	Programa de información sobre recursos de la Reserva elaborado y ejecutado.	Informe de la implementación de las actividades del Programa de información sobre recursos de la Reserva	Se dispone de los recursos necesarios.
A2. Evaluación de objetivos del programa.	(N° de objetivos considerados como cumplidos /N° de objetivos planteados en el programa)*100	Informes con resultados de la aplicación de encuesta	Se cuenta con los medios para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los programas.
		Informe de evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para el programa	
R2.- La comunidad conoce los valores de biodiversidad de la Reserva.	(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	
A1. Proyectar e implementar Programa de Información a la Comunidad	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.
A2. Evaluación de objetivos del programa.	(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 9: Matriz lógica del programa de conservación ambiental

Elementos	Indicador	Verificador	Supuestos
Finalidad: Contribuir a la protección de los recursos naturales de la unidad.			
Objetivo a.- Realizar acciones para la conservación de los recursos naturales del Área Protegida.			
R1. Recursos naturales protegidos.	(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 acciones correctivas	
A1.- Programar acciones que aseguren la conservación de acuerdo a las zonas de uso.	N° de acciones programadas por cada zona de uso	Programa con acciones para cada zona de uso.	Se dispone de los recursos necesarios.
A2. Elaborar acciones correctivas.	N° de acciones correctivas elaboradas / N° de acciones programadas	Informe de ejecución de las acciones correctivas	Se dispone de los recursos necesarios.

2.1.4 Programa de vinculación y desarrollo

Cuadro 10: 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.	N° de personas con conocimiento de objetivos y normas de la Reserva/ N° 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 (N° de asistentes/N° de charlas realizadas)	Listado de asistencia	Existe interés de la comunidad en las actividades de difusión.

Objetivo b.- 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 11: 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.- Mantener un sistema adecuado de señalética.	X		X	
4.- Proyectar e implementar programa de Capacitación a Guardaparques		X		X
5.- Evaluar programa de capacitación			X	
5.- 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 12: Cronograma del programa de uso público

Actividades a realizar r	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		X		X
3.- Proyectar e implementar Programa de Seguridad	X			
4.- Evaluación de objetivos del programa de seguridad		X	X	X
5.- Elaborar y ejecutar programa de información sobre recursos de la Reserva	X	X	X	X
6.- Evaluación de objetivos del programa de información sobre 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 13: Cronograma del programa conservación ambiental

Actividades a realizar	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
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

2.2.4 Cronograma del Programa de Vinculación y Desarrollo

Cuadro 14: Cronograma del programa de vinculación y desarrollo

Actividades a realizar	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4
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.- 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

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

- Zona de Uso Primitivo
- Zona de Recuperación
- Zona de Uso Especial
- Zona de Manejo de Recurso
- Zona de Uso Público

3.1.1 Zona de uso primitivo

Descripción. La zona contiene un área de 217 ha, lo que representa el 30.3 % de la superficie de la Reserva. Presenta la formación vegetacional Estepa Alto Andina de los Andes Maulinos y corresponde a las altas cumbres del Cerro Melado. 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 asociadas a la estepa alto andina, como también las especies de fauna con problemas de conservación, permitiendo su desarrollo evolutivo natural.

Objetivos específicos: Los objetivos específicos de la zona es: Permitir la investigación aumentando los conocimientos sobre el área

3.1.2 Zona de recuperación

Descripción. La zona cubre una superficie de 399.6 ha., representando el 55,8 % de la superficie total, se ubica en las zonas aledañas al camino de tránsito de ganado hacia el Melado y al sur de la Quebrada Hornillos y bordeando el río Ancoa por el este, y comprende las áreas con degradación de la cobertura vegetal, debido al uso histórico que se ha hecho del recurso.

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 0,5 ha que sustenta una casa habitación para el guardaparque, una casa de huéspedes y las instalaciones para la producción de plantas.

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

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

3.1.4 Zona de uso público

Descripción. Representa una superficie de 50 ha (7 %) y corresponde a una zona al sur y aledaña de la quebrada hornillos, donde existen pozones de agua que tradicionalmente las personas han utilizado para el baño, generándose de manera espontánea un uso de camping informal.

Objetivo general. El objetivo general de la zona es concentrar la infraestructura necesaria que permita otorgar las facilidades para un uso público intensivo, sin alterar significativamente el estado actual de los recursos.

Objetivos específicos

- Concentrar las instalaciones para el uso recreativo de campismo en zonas especialmente habilitadas para ello y que soportan este tipo de uso.
- Facilitar y desarrollar actividades de educación ambiental tanto en la misma zona como en los senderos a establecer.

3.1.5 Zona manejo de recursos

Descripción: Corresponde a 49.9 ha de superficie, representando un 7% del total. Es una zona aledaña al camino que dirige al sector de melado, corresponde a Bosque caducifolios y bosquetes de bellotos del sur.

Objetivo general. Conservar y manejar, si es preciso, los recursos forestales con el fin de recuperar la vegetación nativa, restaurando las áreas más deterioradas

Objetivos específicos

- Recuperar la vegetación nativa en aquellos sectores ocupados por arbustos y malezas de especies exóticas.
- Aumentar la cobertura de Bellotos mediante el enriquecimiento de las poblaciones naturales de la especie con el fin de preservar su presencia en la Reserva.

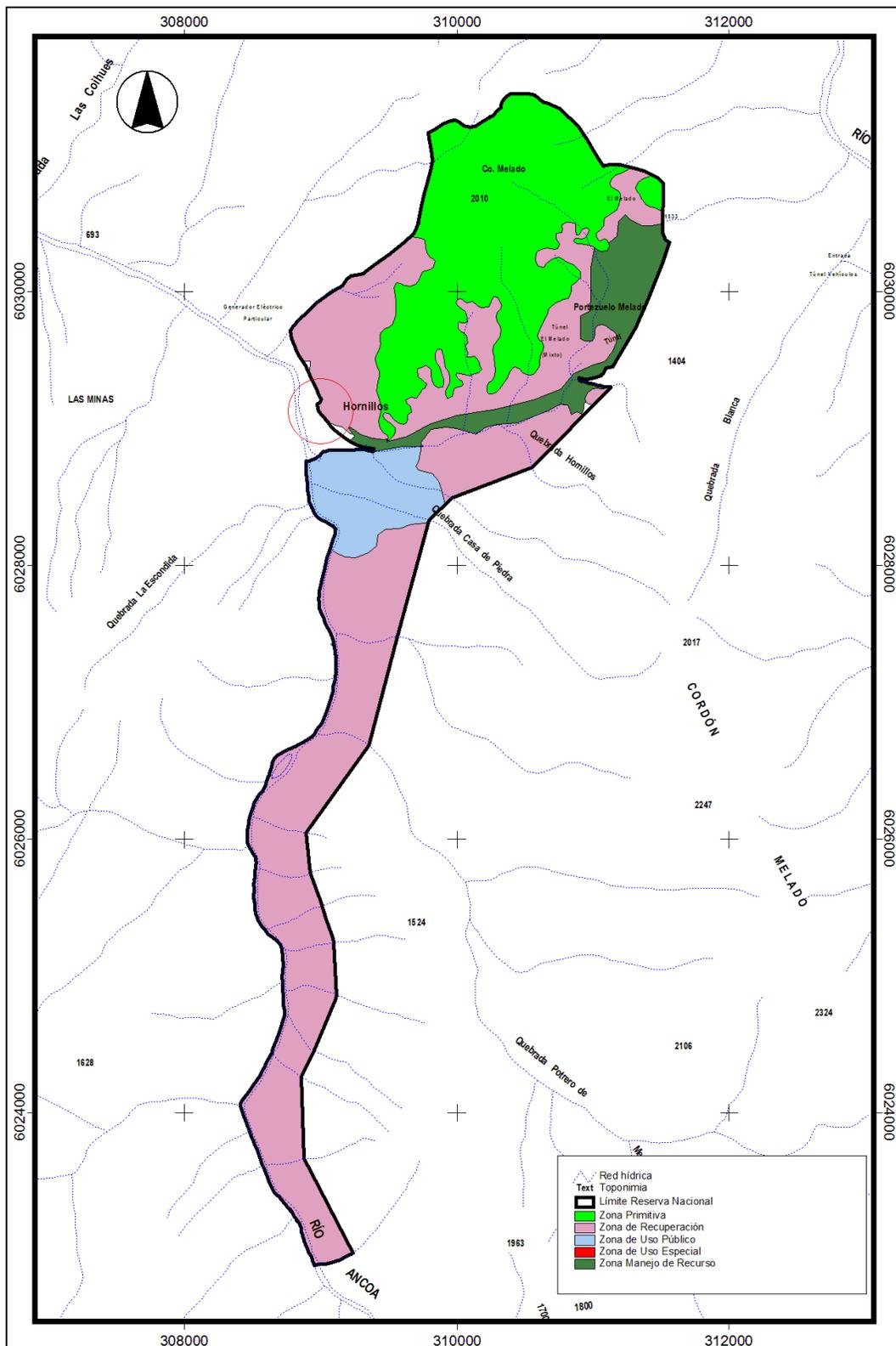
3.2 Representación cartográfica de las zonas.

El cuadro siguiente muestra la superficie que comprende cada Zona de Uso de la Reserva, destacándose que la Zona de Recuperación, la de mayor cobertura, ocupa el 55.69 % de ella y esto repercute fuertemente en el manejo y desarrollo de la Unidad.

Cuadro 15: Distribución de la superficie por zona de uso

Zonas de uso	Superficie	%
Primitiva	217	30.30
Recuperación	399.6	55.69
Uso especial	0.5	0.01
Uso Público	50	7
Uso Manejo de Recurso	49.9	7
Total	717	100

Mapa 4: Zonificación integrada de la Reserva Nacional Los Bellotos del Melado



(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 uso admitido (UA), uso compatible (UC) o uso prohibido (UP).

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

Usos admitidos

- Conservación y protección de ambientes naturales con mínima intervención antrópica.
- Conservación y protección de comunidades vegetales o biotopos de fauna o fenómenos de alto valor científico o natural.
- Servicios de educación e interpretación ambiental en ambientes al aire libre.
- Servicios de educación ambiental e interpretación con comunidad aledaña.
- Investigación científica con/ sin manipulación.
- Conservación y protección de especies amenazadas de flora y fauna
- Desarrollo de servicios de turismo extensivo vinculados a la comunidad local.

Usos compatibles (UC1)

- Restauración de zonas de biotopos faunísticos o comunidades vegetales con degradación.
- 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 mantenimiento de sistemas hídricos y ambientes húmedos.

Usos compatibles (UC2)

- Conservación y protección de ecosistemas únicos y frágiles.
- Conservación y protección de sectores naturales o intervenidos de paisajes sobresalientes.

Normas específicas

- Sólo se permitirá el uso público a lo largo de los senderos y sitios que se habiliten 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

Usos admitidos

- Restauración de zonas de biotopos faunísticos o comunidades vegetales con degradación.
- Conservación y protección del recurso suelo, especialmente en sectores degradados y de alta intensidad de procesos dinámicos.

Usos compatibles (UC1)

- Restauración y preservación de rasgos culturales o sitios históricos asociados a ambientes naturales
- Restauración de sitios culturales o históricos degradados y frágiles.

Usos compatibles (UC2)

- 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.

Usos compatibles (UC3)

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

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

Usos admitidos (UA)

- Servicios de educación ambiental en instalaciones especiales.
- Desarrollo y operación de instalaciones de investigación.
- Diseño, desarrollo, mejoramiento y operación de instalaciones de protección, control y administración.
- Desarrollo de servicios e infraestructura de turismo concentrado vinculados a la comunidad local.

Usos compatibles (UC1)

- Servicios de educación e interpretación ambiental en ambientes al aire libre.
- Investigación científica con/ sin manipulación.
- 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.
- Desarrollo de servicios de turismo extensivo vinculados a la comunidad local.

Usos compatibles (UC2)

- 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, en tanto ello sea obligación.
- 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.

4.1.4 Zona de uso público

Clasificación de admisibilidad

Usos admitidos (UA)

- Servicios de educación e interpretación ambiental en ambientes al aire libre.
- Servicios de educación ambiental en instalaciones especiales.
- Servicios de educación ambiental e interpretación con comunidad inserta y/o aledaña.
- Diseño, desarrollo y mejoramiento de áreas de uso público en sectores apropiados.
- Desarrollo de servicios de turismo extensivo vinculados a la comunidad local.
- Desarrollo de servicios e infraestructura de turismo concentrado, principalmente vinculados a la comunidad local.

Usos compatibles (UC1)

- Restauración de zonas de biotopos faunísticos o comunidades vegetales con degradación.
- Restauración y preservación de rasgos culturales o sitios históricos asociados a ambientes naturales
- Investigación científica con/ sin manipulación.
- 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 y mantención de sistemas hídricos y ambientes húmedos.

Usos compatibles (UC2)

- Conservación y protección de sectores naturales o intervenidos de paisajes sobresalientes.
- Protección de formaciones geomorfológicas de alto valor.

Normas específicas

- Se permitirá la construcción de senderos, refugios y otra infraestructura anexa con el fin de desarrollar actividades relacionadas con la Interpretación y Educación Ambiental, siempre y cuando éstas armonicen con el paisaje, de acuerdo a diseños y disposiciones de CONAF.
- Se permitirá el tránsito en vehículos motorizados y a pie, sólo por las vías y senderos habilitados para estos fines.
- Los caminos existentes deberán utilizarse en velocidades prudentes (<20Km/h).
- El diseño de caminos y acceso vehicular deberá evitar la excesiva manipulación de los recursos.
- Las instalaciones se ubicarán de tal modo que sea mínima la alteración de la belleza escénica.
- El diseño y construcción de infraestructura necesaria deberán ajustarse a normas que contemplen una estricta armonía con el medio ambiente natural.
- Deberá efectuarse un Plan de Sitio, con el fin de determinar el tipo y emplazamiento de cada una de las instalaciones a construir.
- Se permiten concentraciones relativamente altas de visitantes y de las instalaciones para entregar servicios a estos como, venta de recuerdos, cafetería, servicios higiénicos, etc.
- Se deberá monitorear la capacidad de carga de los sitios de recreación y redefinirlos de acuerdo a los resultados obtenidos.
- El uso del fuego estará permitido únicamente a través del empleo de cocinillas, siempre y cuando sea en sitios expresamente autorizados para merienda o campismo.
- Se deberá reafirmar la solicitud a los visitantes respecto del retiro de sus desechos producidos, de modo de no incrementar los trabajos de acopio y retiro de basura por la Reserva.

4.1.5 Zona manejo de recursos

Clasificación de admisibilidad

Usos admitidos (UA)

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

Usos compatibles (UC1)

- Restauración y preservación de rasgos culturales o sitios históricos asociados a ambientes naturales
- Conservación y protección de sectores naturales o intervenidos de paisajes sobresalientes.
- Desarrollo de servicios de turismo extensivo vinculados a la comunidad local.

Usos compatibles (UC2)

- Restauración de zonas de biotopos faunísticos o comunidades vegetales con degradación.
- Servicios de educación ambiental e interpretación con comunidad inserta y/o aledaña.
- Investigación científica con/ sin manipulación.
- 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.

Normas específicas

- Si se desarrollan acciones de manejo en la zona, éstas no deben alterar negativamente o en forma significativa al resto de los recursos y objetos de conservación de la Reserva.
- Se emplearán prioritariamente las especies nativas del área en faenas de recuperación y protección del suelo.
- Se deberán priorizar y concentrar acciones de protección en sectores aledaños a cuencas de esteros y arroyos.
- Se permitirá el emplazamiento de estructuras físicas para desarrollar acciones de manejo y protección.

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.

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.

- Manual de Operaciones del SNASPE.
- Reglamento de investigación SNASPE.
- Reglamento de filmaciones SNASPE.
- Plan de Acción Programa Patrimonio Silvestre.
- Manual Operativo de Actividades de Turismo Aventura.
- Plan de Prevención de Riesgos.
- Reglamento de Uso Público.
- Reglamento Concesiones ecoturísticas en Áreas Silvestres Protegidas.
- Política para concesiones turísticas al interior de las áreas silvestres protegidas del Estado.
- 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.

- Ley y Reglamento Bases Generales del Medio Ambiente.
- Ley y Reglamento de Caza.
- Ley de Pesca y Acuicultura.
- Reglamento sobre camping, disposición de basuras y agua potable.
- Código de Aguas.
- Normas relativas a construcciones.
- Permisos sectoriales o Municipales.
- Decreto Ley sobre Fomento Forestal.
- 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 y aplicar el plan de prevención de riesgos para la Unidad

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.
- Elaborar acciones correctivas.

1.1.4 Programa de vinculación y desarrollo

- Elaborar documentos de difusión respecto de objetivos de la Reserva y oportunidades para la comunidad
- Participación de CONAF en instancias de encuentro de la comunidad.

1.2 Matriz de seguimiento y evaluación

Cuadro 16: Seguimiento y evaluación programa de operaciones

Actividad	Indicadores	Lugar de medición	Método y frecuencia de la medición	Responsable
1.- Proyectar e implementar programa de vigilancia	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
2.- Elaborar protocolo de contingencia de eventos	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 17: Seguimiento y evaluación programa de uso público

Actividad	Indicadores	Lugar de medición	Método y frecuencia de la medición	Responsable
1.- Proyectar e implementar programa de Educación Ambiental	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.
2.- Evaluar cumplimiento de objetivos del programa de EDAM	(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.
3.- Elaborar y ejecutar programa de información sobre recursos de la Reserva	Programa de información sobre recursos de la Reserva elaborado y ejecutado.	Administración de la Unidad	Método: Seguimiento a las actividades de información a la comunidad implementadas. Frecuencia: Anual	Encargado del programa de uso público.
4.- Evaluación de objetivos del programa de Información	(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 18: Seguimiento y evaluación programa de conservación ambiental

Actividad	Indicadores	Lugar de medición	Método y frecuencia de la medición	Responsable
1.- Programar acciones que aseguren la conservación de acuerdo a las zonas de uso.	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.
2.- Elaborar acciones correctivas.	(N° de acciones correctivas elaboradas / N° de acciones programadas)* 100	Administración de la Unidad	Método: Seguimiento a las acciones correctivas elaboradas Frecuencia: Anual	Encargado del programa de conservación ambiental.

Cuadro 19: Seguimiento y evaluación programa de vinculación y desarrollo

Actividad	Indicadores	Lugar de medición	Método y frecuencia de la medición	Responsable
1.- Elaborar material de difusión respecto de objetivos de la Reserva y oportunidades para la comunidad	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.
2.- Participación de CONAF en instancias de encuentro de la comunidad.	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

- Dotación de personal actual

La unidad posee una dotación de 1 Guardaparque permanente, que cumple la función de administrador, y que lleva a cabo todos los programas técnicos y administrativos de la unidad y tiene residencia en la misma unidad.

- 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 potencial, tanto de los visitantes como de las comunidades aledañas, se ve necesario ampliar la dotación de personal a 2 jornales transitorios para su administración según el siguiente cuadro

Cuadro 20: Requerimiento de personal

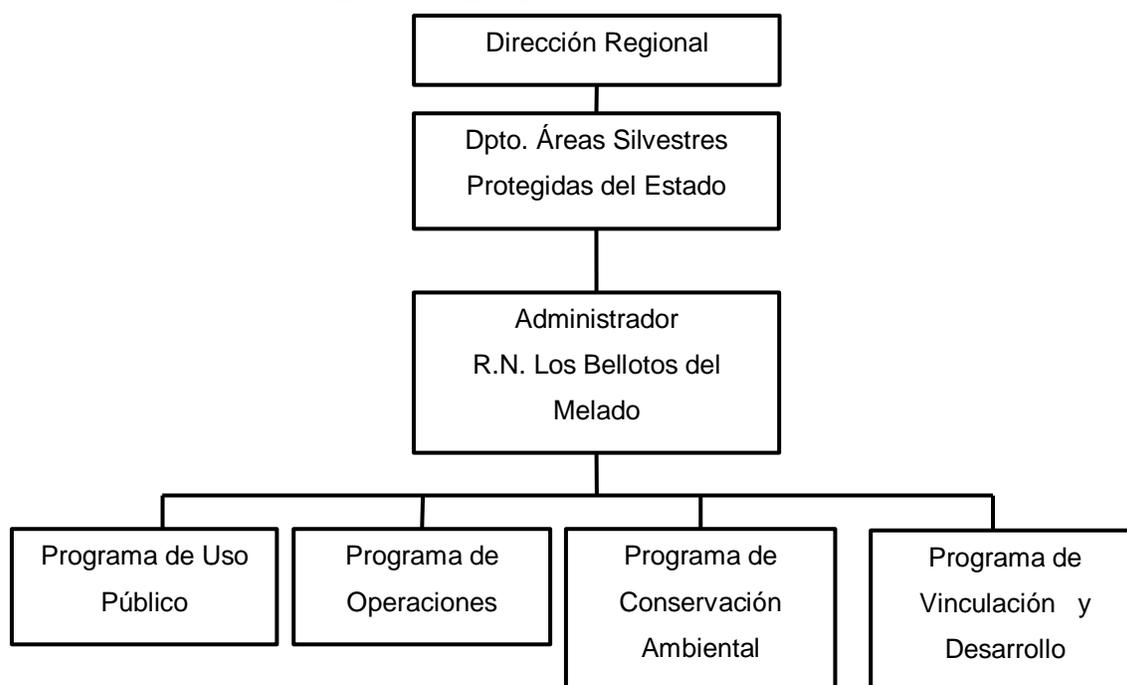
Cargos	Requerimiento de personal
Administrador	1 Guarda-parque
Operaciones	
Educación Ambiental e investigación	
Recreación	
Apoyo administrativo	
Personal de mantención	2 Jornales transitorios
Total	1 Administrador 2 Jornales transitorios.

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 (Anexo 11) especialmente en relación a la educación ambiental necesaria, así como también con la satisfacción de los requerimientos de recreación de los mismos

2.1 Estructura funcional del personal

La organización de la Reserva se desarrollará bajo el siguiente organigrama, con dependencia de la oficina regional del departamento,

Figura 5: Organigrama de funcionamiento



2.2 Responsabilidades del personal

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

Cuadro 21: Funciones del personal

Personal	Función	Descripción funciones
Administrador	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.
Guarda-parques Transitorios		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.
Personal de mantención		Deberá realizar la mantención de las herramientas, equipos, construcciones y demás elementos de la unidad.