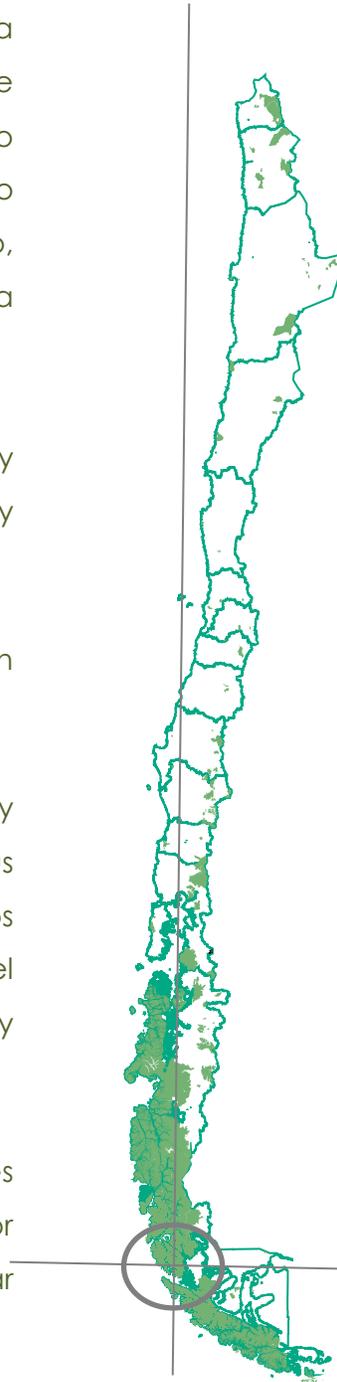




Reserva Nacional Alacalufes

- Creada por el D.S. 263/1969, del Ministerio de Agricultura que la declara Parque Nacional Hernando de Magallanes, posteriormente el D.S. 618/1987, del Ministerio de Bienes Nacionales, desafecta el Parque anexando estos terrenos junto a los de la Reserva Forestal Isla Riesco, a la Reserva Forestal Alacalufes configurándose así la actual extensión de la unidad
- Se ubica en las comunas de Puerto Natales, Río Verde y Punta Arenas, Provincias de Última Esperanza y Magallanes, Región de Magallanes y Antártica Chilena
- Es la Reserva Nacional de mayor superficie del país con 2.313.875 de hectáreas.
- La vegetación está compuesta por herbazales y matorrales costeros, formaciones de Coigüe (*Nothofagus dombeyi*) y alerzales (*Fitzroya cupressoides*). Los principales especies son la Lengua (*Nothofagus pumilio*), el Ñirre (*Nothofagus antarctica*), el Canelo (*Drimys winteri*) y el Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uvifera*).
- La fauna está compuesta por una gran variedad de aves y mamíferos, destacando la fauna marina, compuesta por el Delfín austral (*Lagenorhynchus cruciger*), Lobos de mar (*Otaria byronia*) y cetáceos.
- **La Unidad es gestionada por el administrador Jovito González Chambla.**





PLAN DE MANEJO

Documento Operativo

2014

RESERVA NACIONAL **ALACALUFES**

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación

EQUIPO DE PLANIFICACION

- **Coordinador General:** Alejandra Silva Garay

- **Equipo:** Mauricio Ruiz Bustamante; Juan Ivanovich; Karina Vergara Recabal; Irene Ramírez Mérida; Carla Hernandez Bonacich; Valeria Cano Gallegos

INDICE

I. MARCO CONTEXTUAL	1
1. Antecedentes generales	1
1.1 Ubicación	1
1.2 Deslindes	1
1.3 Antecedentes de afectación	4
1.4 Objetivos de creación de la unidad	5
1.5 Síntesis medio-ambiental	6
2. Zonas de influencia	13
2.1 Zona de influencia ecológica	13
2.2 Zona de influencia socio-económica	18
2.3 Zona de influencia político-administrativa	21
3. Marco legal, político, técnico y socio-cultural	23
3.1 Instrumentos legales relacionados al manejo	23
3.2 Estrategias, políticas y planes relacionados al manejo	31
3.3 Lineamientos técnicos relacionados al manejo	34
3.4 Marco sociocultural y económico del entorno	37
3.5 Identificación de los riesgos ambientales del entorno	39
II. ORDENACIÓN Y PROGRAMACIÓN	41
1. Objetivos de manejo	41
2. Programación	43
2.1 Matriz lógica de programas	43
2.2 Cronograma de actividades	62
3. Zonificación	66
4. Normativa	69
4.1 Normas de uso y manejo del territorio	69
4.2 Normas generales	76
	90

III. DIRECCIÓN Y EVALUACIÓN

1. Sistema de seguimiento y evaluación	90
1.1 Plan operativo anual	90
1.2 Seguimiento	91
2. Estructura organizacional	106
2.1 Sectorización	106
2.2 Organigrama	108
2.3 Definición de funciones del organigrama	110

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Síntesis de antecedentes histórico-legales	5
Cuadro 2: Tipos Forestales	9
Cuadro 3: Resumen de las normativas chilenas relacionadas a las áreas silvestres protegidas	24
Cuadro 4: Síntesis de normativas	27
Cuadro 5: Síntesis de la normativa internacional a la que suscribe Chile, relacionadas con el SNASPE	29
Cuadro 6: Síntesis del análisis de estrategias, políticas y planes relacionados con Reservas Nacionales	31
Cuadro 7: Síntesis de instrumentos técnicos nacionales y su contribución al presente plan de manejo	34
Cuadro 8: Síntesis de instrumentos técnicos internacionales	35
Cuadro 9: Objetivos de manejo por programa y resultados esperados.	42
Cuadro 10: Matriz lógica del programa de uso público y extensión	44
Cuadro 11: Matriz lógica del programa de gestión ambiental	50
Cuadro 12: Matriz lógica programa de gestión administrativa	56
Cuadro 13: Cronograma del programa de uso público y extensión	63
Cuadro 14: Cronograma del programa de gestión ambiental	64
Cuadro 15: Cronograma del programa de gestión administrativa	65
Cuadro 16: Superficie por zonas de uso	66
Cuadro 17: Normativa de uso y manejo para la zona intangible	69
Cuadro 18: Normativa de uso y manejo para la zona primitiva	71
Cuadro 19: Normativa de uso y manejo para la zona de recuperación	72
Cuadro 20: Normativa de uso y manejo para la zona histórico - cultural	73

Cuadro 21: Normativa de uso y manejo para la zona de uso público.	74
Cuadro 22: Normativa de zona de manejo de recurso forestal	75
Cuadro 23: Normativa de manejo zona de recurso suelo.	76
Cuadro 24: Normativa general y específica ambiental	78
Cuadro 25: Normativa relativa a los residuos industriales sólidos	79
Cuadro 26: Normativa relativa a la contaminación atmosférica	80
Cuadro 27: Normativa relativa a la contaminación acústica	81
Cuadro 28: Normativa relativa al recurso agua	82
Cuadro 29: Normativa relativa al recurso suelo	84
Cuadro 30: Normativa relativa a flora y vegetación	85
Cuadro 31: Normativa relativa a fauna	86
Cuadro 32: Normativa relativa al medio socio-económico y cultural	86
Cuadro 33: Permisos ambientales sectoriales	87
Cuadro 34: Permisos no ambientales	88
Cuadro 35: Seguimiento Programa de Uso Público y Extensión	92
Cuadro 36: Seguimiento programa de gestión ambiental	97
Cuadro 37: Seguimiento programa de gestión administrativa	101
Cuadro 38: Sectorización.	106

INDICE DE MAPAS

Mapa 1: Localización Reserva Nacional Alacalufes	3
Mapa 2: Mapa zona de influencia ecológica	17
Mapa 3: Mapa zona de influencia socio-cultural y económica	20
Mapa 4: Mapa zona de influencia político administrativo	21
Mapa 5: Zonificación de la Reserva	68
Mapa 6: .Mapa de sectorización	107

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Clasificación que se utilizó para definir el marco legal	23
Figura 2: Organigrama	109



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° :541/2014

ANT. : PLAN DE MANEJO RESERVA FORESTAL ALACALUFES.

MAT. : APRUEBA PLAN DE MANEJO RESERVA FORESTAL ALACALUFES

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° 263, de 22 de julio de 1969, 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° 263, de 22 de julio de 1969, del Ministerio de Agricultura, se creó la Reserva Forestal Alacalufes, XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena, con una superficie de 2.313.875 hectáreas.
4. Que la Corporación Nacional Forestal es el organismo encargado de la tuición y administración de la Reserva Forestal Alacalufes.
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 03 de octubre del 2014, elaboraron el documento de trabajo "Análisis de Pertinencia y Acuerdos", que incorpora las modificaciones consensuadas para actualizar y fortalecer el Plan de Manejo del Área Silvestre Protegida, denominada Reserva Forestal Alacalufes, para el periodo 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 03 de octubre 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.

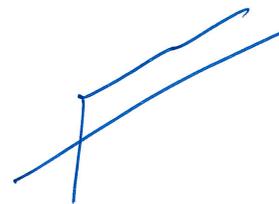
7. Que el Equipo Regional de Áreas Silvestres Protegidas, con fecha 15 de octubre de 2014, envió al Departamento de Planificación y Desarrollo de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, el Plan de Acción valorizado para el periodo 2014 2015, que contiene las actividades que inician el proceso de 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 Forestal Alacalufes, asociado al Plan de Manejo N° 596, de 15 octubre 2014, y sus anexos, elaborado por los profesionales de esta Corporación señores Jovito René González, Técnico en Turismo con Mención en Ecoturismo; Mauricio Ruiz Bustamante, Ingeniero Forestal; Juan Ivanovich Segovia, Ingeniero Agrónomo; Michael Arcos Valenzuela, Ingeniero Forestal; Rafael Contreras Poblete, Ingeniero Forestal; y las señoras: Karina Vergara Recabal, Ingeniero Forestal; Irene Ramírez Mérida, licenciada en Biología; y Carla Hernández Bonacich, Ingeniera en Medio Ambiente y Recursos Naturales.
2. A contar de esta fecha, queda prohibido en la Reserva Forestal Alacalufes, 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 de Magallanes, en la Biblioteca de Corporación Nacional Forestal Oficina Central; y en la Sede Administrativa de la Reserva Forestal Alacalufes.

Ref. 1.096.

ANÓTESE Y TRANSCRÍBASE,



AARÓN CAVIERES CANCINO
DIRECTOR EJECUTIVO
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

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
Alejandra Silva Garay-Directora Regional Dirección Regional Magallanes y Antartica
Chilena Or.XII
Simón Barschak Brunman-Abogado Fiscalia
Carolina Contreras Torres-Secretaria Fiscalia
Patricia Valenzuela Cartes-Secretaria Dirección Ejecutiva



PLAN DE MANEJO

Documento Operativo

2014

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación

I. MARCO CONTEXTUAL DEL PLAN

1. Antecedentes generales

1.1 Ubicación

La Reserva Nacional Alacalufes (RNA), situada en las Comunas de Natales, Río Verde y Punta Arenas, comprende el área insular de las provincias de Última Esperanza y de Magallanes en la Región de Magallanes y Antártica Chilena. Se emplaza entre las coordenadas 50° 30' y 54° 00' de latitud Sur 71° 00' y 75° 30' de longitud Oeste.

1.2 Deslindes

Los límites definitivos de la Reserva Nacional Alacalufes, están individualizados en el plano N° XII-1- 358 C.R. Los deslindes fueron determinados usando como referencia las Cartas “Cerro Chanten” ó Fitz Roy (1972), Puerto Natales (1971), “Isla Santa Inés” (1975) y “Punta Arenas” (1975), todas ellas de la carta Nacional del “Instituto Geográfico Militar”, escala 1:500.000 y en las cuales se excluyen las aguas marítimas interiores.

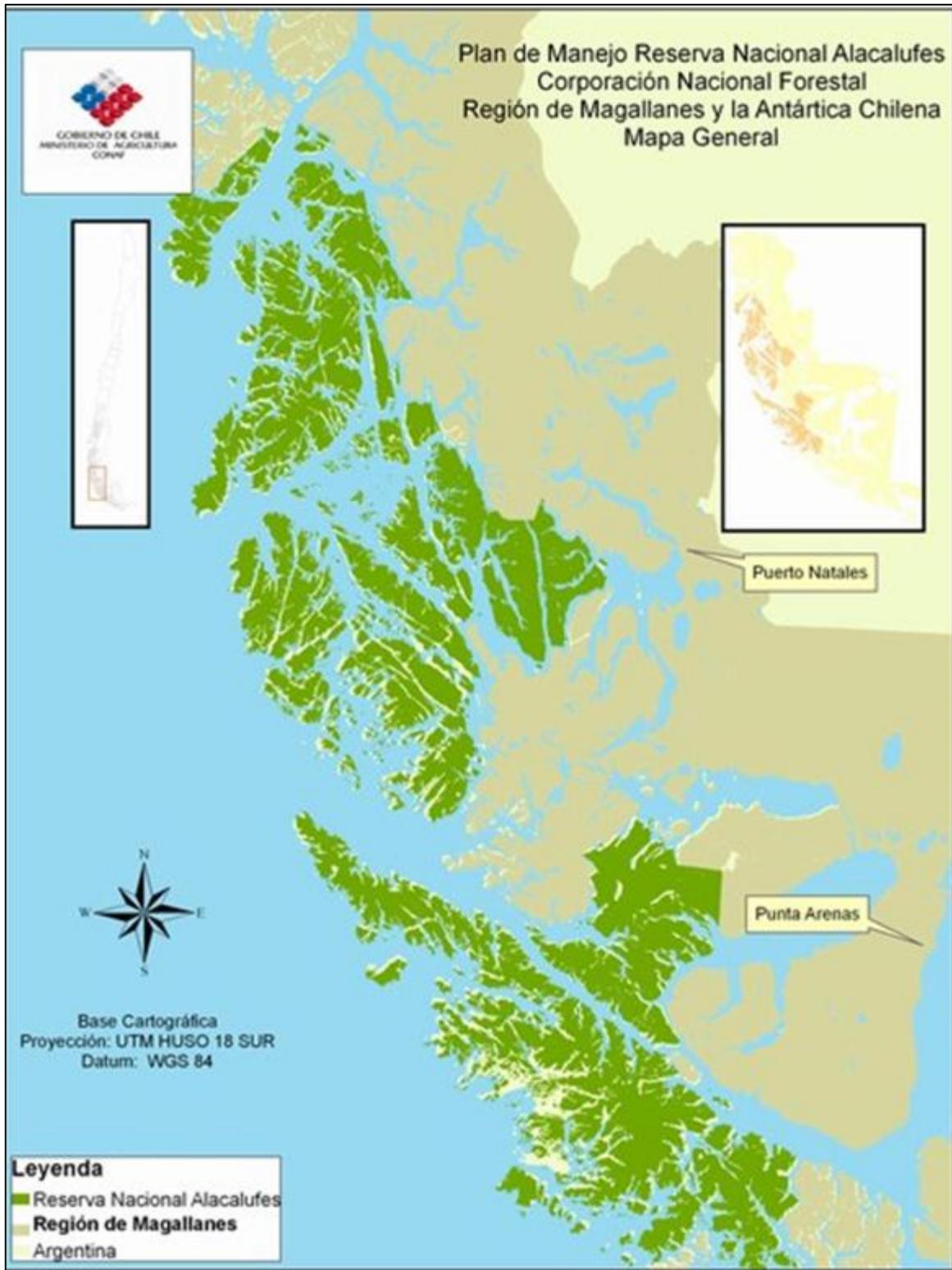
Los deslindes son los siguientes:

- NORTE: Canal Oeste; Canal Santa Rosa; Canal Grove; Estrecho Temple; Paso Tres Cerros, pasando al este de la Isla Jorge; y, una isla sin nombre, situada frente a la Isla Camming; Canal Pitt, pasando al este de las Islas Kentish e Isla Peel. Desde aquí en dirección Oeste hasta frente al Cabo San Antonio, donde toma dirección Sur, pasando por un canal al Este de la Isla Esperanza, incluyendo los islotes Pagel e Isla Lucía, luego continúa por el Paso Stewart, Paso Blanche, tomando un canal que corre entre la Isla Owen, la Península Staines, luego prosigue en dirección sur por un fiordo que se ubica al Este de la península Staines. Desde el extremo sur del mencionado Fiordo, en línea recta e imaginaria hasta un cerro sin nombre de cota 1362 m.s.n.m. y desde este punto, en línea recta e imaginaria, hasta otro cerro sin nombre de cota 1904 m.s.n.m.;
- ESTE: Desde el punto anterior, sigue en línea recta e imaginaria, hasta el extremo noroeste del Fiordo Worseley; continua por dicho Fiordo pasando al este de la Isla Ballestero, Canal Santa María, Canal Morla Vicuña, Canal de las Montañas, Ancón sin Salida, Paso Victoria, Canal Smith, entre la península Zach y la parte Sur de las Islas

Rennel, sigue por el Canal Gray y luego por el Canal Smith, incluyendo las islas Richards, Renouard y Verde, hasta llegar al Estrecho de Magallanes. Continúa en dirección Sureste por Paso del mar, Golfo de Xaultegua, incluyendo las islas Lagartijas y Campamento, luego Canal Fajardo, en dirección Norte hasta Punta de Sur, desde ahí por el canal Contreras y Fiordo Riquelme, hasta su extremo sur. Desde este punto sigue en línea recta imaginaria en dirección Este hasta el Cerro Pomar, continúa en línea recta imaginaria en dirección sur hasta la costa, pasando por un cerro sin nombre de cota 1240 m.s.n.m., sigue cruzando el Estuario Fanny, luego por el Canal Jerónimo, Canal David, Paso Inglés, Seno Pedro, Canal Acwalisnan, hasta llegar al canal Cockburn;

- SUR: Canal Cockburn, Paso Adelaida y luego en dirección Norte, Oeste y Sur por los canales que rodean las islas Staines, excluyéndolas al igual que los islotes hidrográficas e incluyendo la isla Santibáñez. Prosigue por el paso Aviador Ibáñez hasta enfrentar el paso Vía Láctea, cruzándolo hasta el océano Pacífico (“Mar Chileno”). Sigue en dirección Noroeste hasta el Estrecho de Magallanes; y,
- OESTE: Océano Pacífico (“Mar Chileno”), desde el Estrecho de Magallanes en dirección Norte, incluyendo las islas, islotes y rocas aledañas a la costa, exceptuando el islote Lobos, Isla Pan de Azúcar y grupo Evangelista, hasta el Canal Oeste.

Mapa N° 1: Localización Reserva Nacional Alcalufes



1.3 Antecedentes de afectación

Desde su denominación como Área Silvestre Protegida por el Estado, esta Reserva ha sufrido una serie de modificaciones en sus límites, cuyos cambios están ligados a otras dos Áreas Silvestres que se fusionaron para dar consistencia a lo que es hoy día la Reserva Nacional Alacalufes.

Mediante los D.S. N° 263 del 22 de julio de 1969 y N° 397, del 27 de Octubre de 1970, ambos del Ministerio de Agricultura, se crearon el Parque Nacional “Hernando de Magallanes” y la Reserva forestal “Isla Riesco”, respectivamente .

Gran parte de los terrenos que conformaban el Parque Nacional “Hernando de Magallanes”, no reunían las características, ni los requisitos suficientes para permanecer clasificados bajo dicha categoría de manejo. La Reserva Forestal “Alacalufes”, creada por D.S. N° 263, del 22 de Julio de 1969, del Ministerio de Agricultura, estaba clasificada al igual que los terrenos que conformaban la Reserva Forestal “Isla Riesco”, como suelos de la clase VIII de capacidad de uso, aptos sólo para la vida silvestre, recreación en ambientes naturales o protección de hoyas hidrográficas, presentando además, una gran fragilidad y susceptibilidad de degradación, debido a las características climáticas y geomorfológicas de la zona, siendo por ello conveniente que permanezcan protegidos legalmente.

Mediante el D.S N° 618, del 3 de Diciembre de 1987, se desafecto de su calidad de tal, los terrenos que formaban el Parque Nacional “Hernando de Magallanes”, y junto a los terrenos que formaban la Reserva Forestal Isla Riesco, pasan a formar parte de la Reserva Nacional Alacalufes, con una superficie de 2.313.875 Ha.

Con esta extensión de terreno, la Reserva Nacional Alacalufes pasa a ser la segunda Área Protegida del Estado en tamaño y la más grande del país como la Reserva Nacional, representando el 30,5% de la superficie bajo protección dentro del SNASPE en la Región de Magallanes y Antártica Chilena.,

El Cuadro N° 1 entrega un resumen de los antecedentes histórico-legales que forman parte del proceso de legalización y administración de la Reserva Nacional Alacalufes desde su creación a la actualidad.

Cuadro Nº 1: Síntesis de antecedentes histórico-legales

Disposición	Fecha	Materia	Superficie (Has)
D.S. Nº 263 Ministerio de Agricultura	22-07- 1969	Crea la Reserva Forestal "Alcalufes", con la finalidad de preservar y regular el uso de los recursos que allí se generan, por la evidente belleza e interés científico- botánico y económico que es necesario conservar. Define sus límites.	2.674.000
D.S. Nº 304 Ministerio de Agricultura	26-08- 1969	Deroga artículo QUINTO del D.S. Nº 263.	2.674.000
D.S. Nº 618 Ministerio de Bienes Nacionales	03-12- 1987	Los hasta entonces Parque Nacional Hernando de Magallanes y Reserva Forestal Isla Riesco pasan a formar parte de la Reserva Forestal Alcalufes. Y entrega los deslindes definitivos de la Reserva Nacional.	2.313.875

Fuente: Elaboración Propia.

Para efectos de este documento técnico se utilizará la superficie entregada por el Sistema de Información Geográfica (SIG) correspondiente a 2.294.286 hectáreas.

1.4 Objetivos de creación de la unidad

La Reserva Nacional Alcalufes se creó como Reserva Forestal con el objetivo de preservar y regular el uso de los recursos naturales que esta área posee, en base a su belleza paisajística e interés científico- botánico y económico que esta inviste.

Quince años más tarde, en el año 1984, la Ley Nº 18.362, crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, en ella se establecen las Categorías de Manejo reconocidas hasta hoy, éstas son: Reserva de Región Virgen, Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales. Con ello, las hasta entonces, Reservas Forestales pasan a denominarse Reservas Nacionales. Esta última categoría de manejo es definida por la misma ley como: *áreas cuyos recursos naturales es necesario conservar y utilizar con especial cuidado, por la susceptibilidad de éstos a sufrir degradación o por su importancia relevante en el resguardo del bienestar de la comunidad. Son objetivos de esta categoría de manejo la conservación y protección del recurso suelo y de las especies amenazadas de fauna y flora silvestres, la mantención o*

mejoramiento de la producción hídrica, y el desarrollo y aplicación de tecnologías de aprovechamiento racional de la flora y la fauna.

1.5 Síntesis medio ambiental

1.5.1 Región fitogeográfica:

Corresponde a la región archipelágica sud patagónica, que presenta un paisaje de islas montañosas bajas, rara vez mayores de 1.000 m de altura, con numerosos canales y fiordos; estas geofomas fueron modeladas por los hielos pleistocénicos, desnudando y erosionando el territorio de los materiales blandos; posteriormente estos hielos en su retroceso dejaron el substrato libre para la colonización vegetal y la invasión del mar de los valles glaciales convertidos en los mencionados canales y fiordos.

Efectivamente, los archipiélagos sud patagónicos, comprenden miles de kilómetros lineales de canales y fiordos, una región caracterizada por su extensión latitudinal, heterogeneidad oceanográfica y por el desconocimiento existente sobre la estructura y funcionamiento de los ecosistemas.

No Incluye el mar interior, donde la práctica de la pesquería artesanal se encuentra directamente relacionada a esta vasta y accidentada geografía.

Algunos lugares de la Reserva son habitados en forma temporal por trabajadores, principalmente dedicados a la pesca artesanal, provenientes de Punta Arenas, de Puerto Natales y Porvenir, mediante la utilización de precarios toldos y de alguna casas mejores construidas en Bahía Virtudes.

1.5.2 Geología

Geológicamente las montañas de este amplio territorio, corresponden a rocas graníticas del cretácico, en mosaico con rocas del Paleozoico y/o precámbrico (gneises, anfibolitas, esquistos, filitas, cuarcitas y pizarras); también hay extensiones de rocas del carbonífero y Pérmico (pizarras, calizas, cuarcitas, lutitas, pedernal, areniscas y conglomerados fosilíferos) y por último existen depósitos cuaternarios (fluviales, glaciales, lacustres y terrazas marinas) en las costas del océano pacífico.

El margen oeste de Sudamérica a partir de los 34°S, está formado por un complejo metamórfico generado en un prisma de acreción perteneciente a un ambiente de antearco. Este prisma se desarrolló a partir del Paleozoico Superior (Hervé, 1988) y se extendió, en algunas áreas, como en Archipiélago Madre de Dios, hasta el Cretácico Inferior (Hervé et al., 1999).

En el sector noreste de la isla Diego de Almagro, al este de la Zona de Cizalle Seno Arcabuz (ZCSA), afloran tres unidades estratificadas, las cuales se correlacionan con las tres unidades metamórficas de bajo grado definidas en la zona del archipiélago Madre de Dios por Forsythe y Mpodozis en 1983, estas son:

- Complejo Denaro (CD) compuesto de metabasitas, calizas y chert,
- Caliza Tarlton (CT) formada de calizas y mármoles de edad pérmica inferior, contiene un espesor de caliza superior a 50 m, posee un color blanco a blanco grisáceo claro y contiene 96-99% CaCO₃, por lo que constituye la caliza de más alto valor en el país.
- Complejo Duque de York (CDY) formado de una serie detrítica (turbidítica) de lutitas y grauvacas.

1.5.3 *Clima*

En esta región archipelágica, se encuentran los tipos climáticos que reciben las mayores precipitaciones del territorio nacional, siendo un factor que da características especiales a los procesos pedogénicos.

Las bajas temperaturas y su escaso rango de oscilación, sumados a los efectos de una impregnación más o menos permanentes de agua, retardan los procesos de humificación, por lo que producen acumulaciones de materia orgánica a través de todo su perfil.

El clima corresponde a dos tipos de la clasificación de Köppen:

- Templado frío con gran humedad.

Este clima presenta 3 meses con temperaturas medias superiores a los 10° C (diciembre, enero y febrero), la temperatura máxima presente un promedio de 11.6° C. Mientras que las temperaturas mínimas fluctúan en un promedio de 6,8° C, durante las estaciones de otoño e invierno.

Los meses de mayor precipitación son los de otoño (abril y Mayo) que tienen 357 y 371 mm respectivamente, disminuyendo esta en primavera.

El límite sur de esta situación se presenta en los alrededores de isla Guarello donde se ubicaría una zona de transición hacia el clima de tundra isotérmico (Eti)

- Tundra isotérmica.

Este tipo de clima se distribuye desde los 51° S, extendiéndose por 4° más, se caracteriza por presentar temperaturas inferiores a 10° C durante todo el año. El promedio térmico anual es de 6,5° C. La temperatura más altas que alcanza es de 8,4° C en el mes de febrero mientras que los meses más fríos presentan temperaturas 4,4° C.

La lluvia anual, alcanza los 2.450 mm. Todos los meses del año reciben más de 170 mm pero ninguno sobrepasa los 240 mm, el mes más lluvioso es marzo con 238 mm y los menos lluviosos son mayo y agosto con 174 y 188 mm respectivamente.

El invierno es benigno en relación a otras regiones de similar latitud, pero el verano es muy fresco, no alcanzando en general en la Reserva la temperatura media de 10° C. Este clima frío y húmedo, influye fuertemente en los procesos de desarrollo del suelo.

1.5.4 Suelo

Los suelos, soportan gran parte de las comunidades vegetales consideradas como integrante del Complejo de la Tundra Magallánica, y aunque no se presenta permafrost (como la tundra boreal), en casi todos ellos se manifiesta la acción de fenómenos relictuales correspondientes a procesos glaciales o peri glaciales.

Esta Reserva presenta suelos turbosos, impregnados de agua todo el año, en gran parte delgados, con abundante materia orgánica semidescompuesta, pobres en elementos minerales, alta acidez y también alta capacidad de retención de agua.

Los suelos mejor desarrollados se encuentran en el material coluvial en las concavidades rellenas del sustrato rocoso; los suelos forestales son del tipo podzólico y los de las turberas corrientemente de Gley, constituyendo el suelo más extenso en la Reserva, caracterizado por acumulación de materia orgánica sin humificar sobre las rocas apenas intemperizadas superficialmente.

El carácter del suelo influencia fuertemente a la vegetación, estableciéndose una serie que va desde medios hidrofíticos a medios más mesofíticos, siendo las condiciones más pobres de suelo las dominantes, y por consiguiente la turbera es la formación estructuralmente más extensa.

1.5.5 Vegetación

Para la clasificación vegetacional del presente plan de manejo, se utilizaran los definidos en el Catastro y evaluación de Recursos vegetacionales de Chile.

La vegetación presente en la Reserva Nacional Alacalufes se encuentra en un territorio en su mayor parte, recientemente estabilizado climática y orográficamente, en el abundan los suelo inmaduros juveniles en un tipo climático frío-templado, con importantes limitaciones para el óptimo desarrollo de muchas plantas inmigrantes (Pisano 1990) lo que hace que su diversidad sea menor en comparación a otras latitudes en Chile (Moore 1983, Boelcke et al. 1985, Pisano 1990).

– Tipos forestales

En función de las especies presentes y dominantes que conforman la estructura y los estratos superiores de los bosques y en función de la localización geográfica de la comunidad forestal, Donoso (1994), realizó una clasificación definiendo tipos forestales.

Los tipos forestales, señalados por Donoso (1994) y los identificados para la Reserva Nacional Alacalufes son: Ciprés de las Guaitecas, Coihue de Magallanes, Tipo forestal Lenga y Siempreverde.

Cuadro 2: Tipos Forestales

	Tipos forestales	Superficie (ha)
1	Ciprés de las Guaitecas	208.856,69
2	Coihue de Magallanes	190.742,95
3	Lenga	16.400,69
4	Siempre Verde.	30.409,36

- **Ciprés de las Guaitecas** (*Pilgerodendron uvifera*): La composición florística del tipo forestal Ciprés de las Guaitecas es bastante homogénea a pesar de su amplia distribución. Esto es debido a que la condición que lo determina es el suelo saturado de agua, de tipo pantanoso. Forma asociaciones ralas o bosques ralos puros de características

multietáreas, donde Ciprés se desarrolla como un pequeño árbol de 3 a 10 m. de altura, formando a veces agrupaciones más bien de tipo arbustivo.

En toda la región magallánica de las islas, los bosques del tipo Ciprés de las Guaitecas se encuentra asociado más frecuentemente con tipo forestal Coihue de Magallanes y canelo, entre otras especies como *Drimys winteri*, *Embothrium coccineum*, *Lomatia ferruginea*, *Nothofagus antarctica*, *Nothofagus betuloides*, , *Berberis spp.*, *Desfontainia spinosa*, *Lepidothamnus fonkii*, etc.

En la reserva se presenta con una baja densidad en los territorios de transición entre el bosque y la turba (Pisano 1970-91-97, Dollenz 1982-86, Boelcke *et al.* 1985). Por lo que es frecuente encontrar este tipo forestal mezclado con zonas de turberas, ya que se presentan condiciones de humedad favorables para el desarrollo de su especie dominante.

- **Coihue de Magallanes** (*Nothofagus betuloides*): Se clasifica como tipo Coihue de Magallanes, siempre que el 50 por ciento o más de los árboles pertenezcan a la especie. En la región de Magallanes, al sur del paralelo 47° se encuentran bosques mixtos de Lenga y Coihue de Magallanes. Este tipo forestal se asocia a otras especies como el canelo, maitén de Magallanes, leña-dura, notro y sauco del diablo.

- **Lenga** (*Nothofagus pumilio*): Es aquel que se encuentra, en forma pura o asociado con otras especies, representado, a lo menos, por un 50% de individuos de la especie por hectárea.

El tipo forestal Lenga se presenta geográficamente entre los paralelos 36°50' y el 56° de latitud sur. En la región Magallanes se desarrolla al nivel del mar (Donoso, 1981) y se asocia con Coihue de Magallanes hacia el oeste, en las islas costeras y en sectores húmedos; y como bosque puro hacia el interior.

Cuando a lo largo de su distribución, la Lenga se asocia con otros *Nothofagus* en una proporción menor al 50 por ciento del número de árboles, también deja de pertenecer al tipo forestal Lenga (Reglamento N.° 259 de 1980 del D.L. 701).

Donoso (1981), identifica tres subtipos dentro del tipo forestal Lenga, que son:

- Bosques achaparrados y krummholz de Lenga
- Bosque de Lenga puro
- Bosque mixto de Lenga – Coihue

- **Siempreverde:** es aquel que se encuentra representado en su estrato superior o intermedio por la siguiente asociación de especies: Coihue de Magallanes (*Nothofagus betuloides*), Canelo (*Drimys winteri*), Donoso (1994), en la región de Magallanes este tipo forestal se asocia además especies como el sauco cimarrón (*Pseudopanax laetevirens*).

La mayor disponibilidad de humedad y el carácter más oceánico de su clima permite el desarrollo de algunas trepadoras como chaurilla (*Lebetanthus myrsinites*) y en su estrato arbustivo el michay (*Berberis ilicifolia*), coicopihue (*Philesia magellanica*), taique (*Desfontainea spinosa*), chaura (*Gaultheria mucronata*) y quilineja (*Luzuriaga marginata*). El sotobosque soporta una densa cobertura de helechos siendo dominante en términos de cobertura el género *Hymenophyllum* y *Blechnum megellanicum* (costilla de vaca) junto con numerosos líquenes y briófitas (Pisano 1970-91-97, Dollenz 1982-86, Boelcke *et al.* 1985).

Determinó que estos tipos forestales no se encuentran abruptamente separados uno de otro, sino que, por el contrario, se ordenan en comunidades continuas a lo largo de gradientes de los factores del medio ambiente, traslapándose entre sí con límites que no son precisos y que constituyen frecuentemente comunidades ecotonales o de transición.

Además de estos tipos forestales descritos por Donoso, existen otras unidades vegetacionales que se pueden reconocer y que no fueron mencionadas por este autor, como lo son el **Complejo de Tundra Magallánica**, que está conformado por formaciones con diferentes estructuras florísticas y fisonómicas (Boelcke *et al.* 1985), que son:

- **Tundra Pulviniforme:** Es el tipo más común en los sectores más lluviosos y en él alcanzan su mejor desarrollo las especies que forman cojines o pulvinadas. Como las especies *Donatia fascicularis* y *Astelia pumila*, en conjunto con diversas especies de hábito semejante y otras comunes en los turbales esfagnosos. Se destacan: *Abrotanella emarginata*, *Bolax caespitosa*, *B. gummifera*, *Caltha appendiculata*, *C. dioneifolia*, *Carex spp.*, *Drosera uniflora*, *Festuca thermarum*, *Gaimardia australis*, *Lagenophora nudicaulis*, *Luzuriaga marginata*, *Lycopodium confertum*, *Phyllachne uliginosa*, *Pinguicula antarctica* y *Rostkovia magellanica*.
- **Tundra Ciperóidea:** es formada por comunidades fuertemente higrófitas de gramínoideas entre los que predominan especies de ciperáceas, juncáceas, junto con briófitas y líquenes. Entre las especies de mayor importancia se encuentran: *Carex gayana*, *C. magellanica*, *C. microglochis*, *Carpha alpina*, *Cortaderia pilosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Eleocharis albibracteata*, *Festuca purpurascens*, *Marsippospermum grandiflorum*, *M. reichei*, *Poa alopecurus*, *P. yaganica*, *Rostkovia magellanica*, *Schoenus antarcticus* y *S. andinus* (Pisano 1991, Dollenz 1986, Boelcke *et al.* 1985).

Otra Unidad vegetacional descrita para el área de la Reserva Nacional Alcalufes, es la **Vegetación Orofítica del área archipelágica**, que se caracteriza por desarrollarse en territorios abiertos, conformados por suelos pedregosos “litosuelos” delgados. En estas condiciones la fisonomía y estructura vegetal es equivalente a un desierto frío y árido. En este tipo de ambiente se desarrollan plantas en cojín como *Bolax gummifera*, que se asocia con otras de igual hábito pulvinado como *Abrotanella emarginata*, *Azorella lycopodioides*, *Colobanthus subulatus*, *Ourisia breviflora*, *Tapeinia pumila* y *Drapetes muscosus*, junto con *Viola commersonii*, *Viola tridentata*, *Acaena magellanica*, y *Empetrum rubrum* (Moore 1983).

1.5.6 Fauna

La gran mayoría de la fauna, tanto en diversidad como en abundancia, depende del mar para su alimentación, lo que es explicable por la pobreza del medio terrestre, sin embargo a su vez, la mayoría de ella tiene su habitáculo en tierra, asociándose la mayor parte al carácter más sobresaliente del paisaje, la interfase mar tierra.

El tipo de vertebrado más común son las aves, al igual que en todo el territorio nacional. Las aves exclusivamente terrestres más comunes son el picaflor, el rayadito y el churrín, todas ellas habitantes del bosque. Los cormoranes, el quetro no volador, el churrete patagónico y la Caranca son las más comunes del litoral, existiendo diferencias importantes en su abundancia según se trate de costa interior o exterior.

Los mamíferos existentes en el área, en su gran mayoría se encuentran en la interfase mar tierra de las costas exteriores, donde se distingue el chungungo, el lobo fino y en las costas interiores se presenta el huillín. Los mamíferos exclusivamente terrestres son pocos y escasos, destacándose el huemul, algunos roedores y el zorro colorado, aunque este último también recurre a alimentos marinos en estaciones desfavorables. De los mamíferos marinos, cabe destacar el avistamiento de especies marinas como el delfín austral, el cual abunda en los canales.

2. Zonas de influencia

La zona de influencia entendida como una definición espacial, sin límites visibles, donde se producen las relaciones de diverso tipo, entre el área protegida y su entorno, de carácter físico, social, ecológico o político administrativo, sobre las cuales es posible influir con la planificación de modo de buscar el beneficio mutuo.

Para determinar las zonas de influencia de la Reserva Nacional Alacalufes, primero se presenta la tipología de cada una de estas zonas y se establecen criterios de definición para cada una de ellas, según lo descrito en la Metodología para la Planificación y Manejo de Áreas Protegidas (Núñez, 2008)

Las zonas de influencia que se definieron para La Reserva se detallan a continuación.

2.1 Zona de influencia ecológica (ZIE)

Es el entorno en donde ocurren procesos naturales que tienen relación con los componentes ambientales de la unidad, cuya consideración en el proceso de aplicación del plan de manejo, ayudará a garantizar los objetivos y la estabilidad de los ecosistemas al interior de ella.

Para la determinación de esta zona, se utilizó un taller participativo con un panel de expertos, utilizándose como criterio los siguientes puntos:

2.1.1 Corredores biológicos: que permiten la interconexión, el mantenimiento y la dispersión de flujos genéticos entre poblaciones de flora y fauna.

Se han identificado los siguientes:

- Estrecho de Magallanes: representa un área importante por su singularidad, ya que recibe influencia del océano Atlántico, mezclándose las aguas del Pacífico y del Atlántico, lo que facilita la formación de hábitats capaces de albergar flora y fauna acuática única en el país.
- Canales Cockburn y Estrecho de Magallanes podrían convertirse en corredor biológico para el castor. Especie introducida en la Región que ha modificado considerablemente el recurso paisajístico de la isla Tierra del Fuego, y cuyo potencial aumento en su distribución territorial representa una amenaza para el recurso forestal y paisajístico de la RESERVA NACIONAL ALACALUFES.

- Área con presencia de huemules (*H. bisulcus*), en cabo Froward al sur de la península Brunswick, abarcando la cuenca del río Bachelot y Sierra león.
- En isla Riesco por su parte, hasta el borde del río Grande por el sur y por el borde oriental de la cordillera montañosa (Sierra león); y el área marina costera protegida Francisco Coloanne.
- Área de dispersión de flujo genético, a través de la dispersión de semillas desde el sur de península Brunswick (último punto continental), hacia islas aledañas como la península Ulloa de la Isla Santa Inés, en donde los glaciares que ya han retrocedido, comienza con el proceso de colonización de especies arbóreas nativas, provenientes desde la península Brunswick.
- Todas las cuencas, microcuencas y valles aledaños a la Reserva (1500 mt., aproximadamente), ya que actúa como un corredor para distintos tipos de especies, principalmente terrestres. Por ejemplo como el caso de los valles, que conforman un corredor del bosque siempreverde (Pisano, 1974), y que según el DL 701, se clasifica como tipo forestal Coihue de Magallanes.

2.1.2 Espacios vitales para la continuidad hacia el exterior del área protegida, de ecosistemas y procesos evolutivos.

- Bosques presentes en estancia Anita Beatriz. Se han registrado avistamientos por parte de los lugareños del carpintero negro en estos bosques, pero no se han realizado estudios al respecto.
- El Estrecho de Magallanes y los alrededores de isla Carlos III, son áreas de vital importancia para la alimentación de la Ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), especie carismática

2.1.3 Hábitat de especies que en particular son prioritarias para la conservación al interior del área protegida.

Sielfeld (1997) identificó cuatro sectores relevantes para los mamíferos marinos presentes en el área, estos se detallan a continuación:

- Sector Madre de Dios: su litoral pacífico presenta apostaderos de gran tamaño de **lobo fino austral** como los islotes: Lucha (10.200 ind.), Juan Largo (3.750 ind.) y Pierre (8.400 ind.), y apostaderos de tamaño mediano de lobo marino común, entre los que destacan isla Conejo (365 ind.), islote Pierre (250 ind.), isla Inocentes (372 ind.), e islote al Oeste de isla Duque de York (80 ind.), además los canales y senos interiores presentan importantes densidades de huillín (SIELFELD, 1997).

- Sector isla Diego de Almagro: en su litoral pacífico los islotes White Horse, se presentan, aunque no de manera determinada, abundantes **lobos finos**, islote Duncan (12.850 lobos finos), Cabo Jorge (450 **lobos comunes** y 200 lobos finos), paradero en cueva al Este de Cabo Jorge (2.350 lobos comunes) e islotes al Oeste de islas Virtudes (1.300 lobos comunes). El litoral incluye especies como el chungungo y huillín. Y en ambiente terrestre de esta última isla mencionada, hay presencia de anfibios, lo que le da aún más realce al área (SIELFELD *op. cit.*).

- Sector archipiélago Reina Adelaida: el intrincado sistema de islas y canales de fácil acceso al Pacífico parece ser utilizado con frecuencia por grandes cetáceos de barbas y parece justificar la nominación del canal Ballena entre las islas Chaigneau y Juan Guillermo. Observaciones y registros fotográficos personales realizados en el sector (AONKEN-CONAF, 1982 a) indicaron la presencia de *Balaenoptera musculus* (ballena azul) y/o *Balaenoptera physalus* (Rorcual común) en el sector. La zona alberga una población importante de huillín (SIELFELD *op. cit.*).

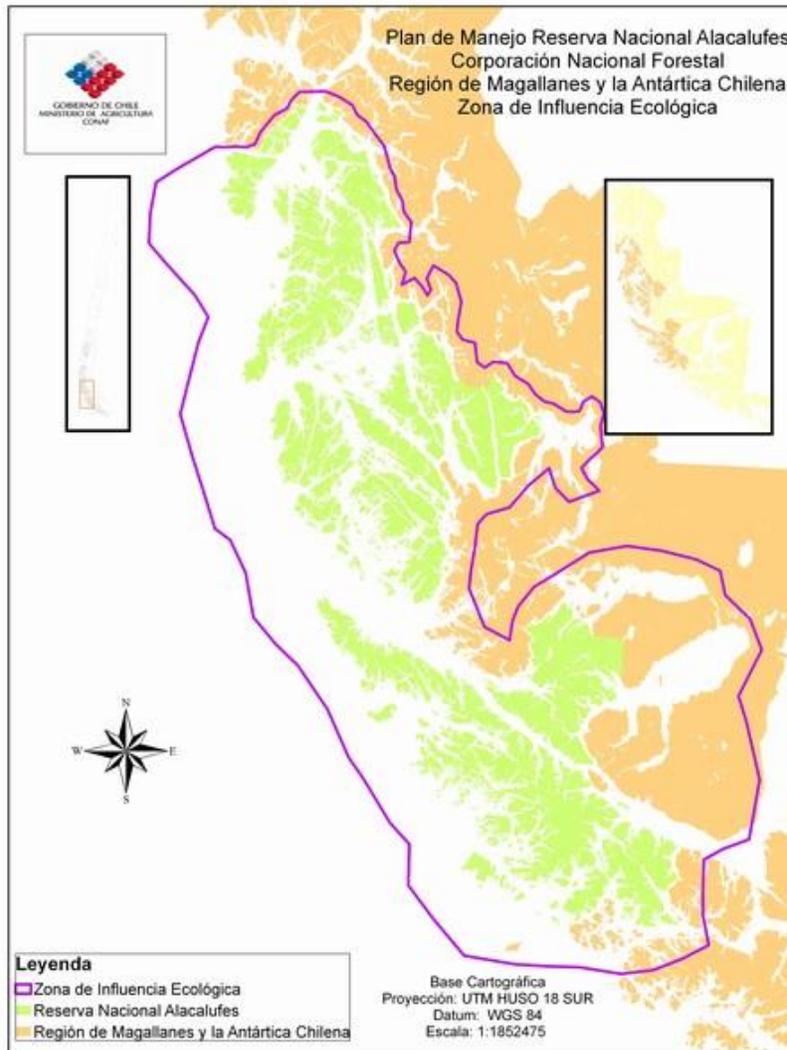
- Sector isla Desolación, isla Recalada: presenta importantes apostaderos de lobos marinos: Cabo Pilar (alrededor de 10.000 lobos finos) y cuatro cavernas en Isla Recalada (alrededor de 500 lobos comunes), a los que se les asocian en Cabo Pilar colonias reproductivas de pingüino de penacho amarillo (*Eudyptes chrysocome* (FORSTER, 1781)) y pingüino macaroni (*Eudyptes chrysolophus* (BRANDT, 1837)) de alrededor de 2.000 - 3.000 individuos cada una, y de pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) (FORSTER, 1781) en islotes Chapman, islote al sur de isla Carlos III e islote Peragua, todas éstas colonias de alrededor de 1.000 individuos cada una (SIELFELD *op. cit.*).

2.1.4 Espacios de alta sensibilidad ecológica, relacionados con el Área Silvestre Protegida, y de interés para su conservación y recuperación fuera de ella. Estos espacios involucran las siguientes áreas:

- Los estuarios, fiordos y canales adyacentes a la Reserva, tienen una estrecha relación con la fauna terrestre y marina de estas zonas ecotonales. Se incluyen el canal Jerónimo, alrededores de la Isla Riesco (hasta el borde del río Grande por el sur y por el borde oriental de la cordillera montañosa por el norte), ya que forma parte de la migración de la ballena jorobada, delfín y gran cantidad de aves marinas. Se incluye además, los alrededores de Isla Carlos III perteneciente al Área Marino costera Protegida “Francisco Coloanne”, zona de alta concentración de aves y mamíferos marinos, situación poco común para los fiordos y canales de esta zona. Existen registro de 10 especies de mamíferos, entre estos están los cetáceos con 3 especies de ballenas, y tres de delfín, 3 especies Pinnipedios, y una especie de mustélido (Aonkenk, 1982). La gran cantidad de vertebrados mayores presentes, se debe principalmente a la oferta alimentaría de esta área, compuesta por un sinnúmero de especies de peces, crustáceos, moluscos e invertebrados en general, por lo que gran parte de la fauna depende de ellos.
- Archipiélago Madre de Dios, es una formación única en el mundo de alta sensibilidad ecológica, que posee ecosistemas frágiles como son los bosques costeros siempreverdes y las zonas exteriores, albergando especies importantes y exclusivas como la presencia de *Hebe elíptica*, especies de mustélidos como el Chungungo y una gran cantidad de aves.

Además de la información entregada precedentemente, se puede agregar que, la mayor parte de la fauna presente en la Reserva depende de la zona intermareal (Aonkenk 1982). Asimismo los sitios costeros de las islas, presentan características florísticas y faunísticas particulares a causa del aislamiento geográfico.

Mapa N° 2: Mapa zona de influencia ecológica



2.2 Zona de influencia socio-económica (ZISE)

Constituyen espacios territoriales en donde tienen lugar diversas manifestaciones económicas, sociales y culturales de la comunidad local, que involucran también a la Reserva Nacional Alacalufes, como las siguientes:

2.2.1. Espacios con presencia actual o potencial de actividades ligadas al turismo de naturaleza, tales como servicios e infraestructura ecoturística, cuya funcionalidad depende de los atractivos naturales y/o culturales de la Reserva.

- El Fiordo de Las Montañas ubicado a unos 80 kilómetros al Oeste de la ciudad de Puerto Natales, a los pies de la Cordillera Sarmiento, en su borde oriental. AMBAR Consultoría e Ingeniería Ambiental (2007), define las principales actividades que pueden ejecutarse en esta zona:

Trekking y Hiking (tierra y hielo)	Montañismo duro
Observación de Aves	Turismo Científico de Historia Natural
Barranquismo	Observación de Flora y Fauna
Safari fotográfico	Travesías
Ecoturismo	Pesca
Kayak (en invierno)	Navegación

- La comuna de Natales tiene la característica única de ser el paso obligado para el Parque Nacional Torres del Paine, el principal destino del turismo de intereses especiales de la Región (MOP 2008). Esta comuna cumple el rol de un centro de servicios para los viajeros, ello ha provocado el desarrollo de la actividad económica de hospedajes, restaurantes, empresas de transporte, de arriendo y venta de equipos, operadores receptivos y comercio al detalle (artesanía y productos alimenticios), entre otros. En términos de jerarquía, Puerto Natales, resulta complementario a los atractivos turísticos (PLADECO Natales 2003-2007). De esta misma forma se podría utilizar esta ciudad para inicio de actividades turísticas hacia la Reserva Nacional Alacalufes.
- Desde isla Carlos III se realizan excursiones a través del seno ballena hasta isla Santa Inés, realizando caminatas por el valle glaciar, cruzando arroyos, ríos y lagunas en bosques húmedos y glaciares.

- Dentro de los seis destinos regionales identificados por la Dirección Regional de Turismo, se encuentran los canales patagónicos, que presenta actualmente grandes potencialidades de desarrollo, originados principalmente por los descubrimientos realizados por las distintas expediciones científicas en el área, y si se trabaja con los productos Comunidad Kaweskar y Campo de Hielo Sur, estamos en presencia de un destino de gran importancia Nacional.

Empresas navieras como Turismo Skorpis S.A. realizan navegaciones al Fiordo de Las Montañas hasta donde llegan en barco y bajan a sus pasajeros en seguros botes, para caminar hasta el glaciar Bernal.

La actividad turística podría potenciarse hacia otras áreas como el archipiélago Madre de Dios, que presenta paisajes de gran belleza escénica, como fiordos, altos acantilados, arrecifes despedazados, bahías arenosas, dunas, grutas marinas, surgencias y tajaduras marinas vinculadas al reciente levantamiento de la isla después de la fusión de los glaciares y su singular vegetación.

2.2.2. Espacios con desarrollo de actividades ligadas a economías de subsistencia y de uso tradicional de recursos naturales (ganadería, talaje, recolección de frutos, extracción de leña, etc.) que involucran al área protegida.

- La pesca artesanal es la principal actividad económica que se realiza dentro de la Reserva. Gran parte de los canales interiores, son utilizados para extraer peces, moluscos y crustáceos.

En estas faenas se requiere de puertos protegidos del viento, los que presentan cierto deterioro por la extracción de madera para calefacción y la dispersión de basura, además los pescadores han establecido campamentos permanentes en forma ilegal y en el borde costero, sin las debidas autorizaciones, instalando viviendas precarias con recursos propios, como es el caso de Bahía Virtudes, donde permanecen durante todo el año para realizar la pesca de diferentes especies, según las vedas. De igual manera, las prácticas de botar todos los desechos al mar ocasiona una contaminación que muchas veces sólo se aprecia por los elementos que las olas llevan a la costa, como plásticos, restos de redes, envases, pero no se nota las aguas de sentina cargadas de petróleo y aceite que van a parar a las aguas de los canales

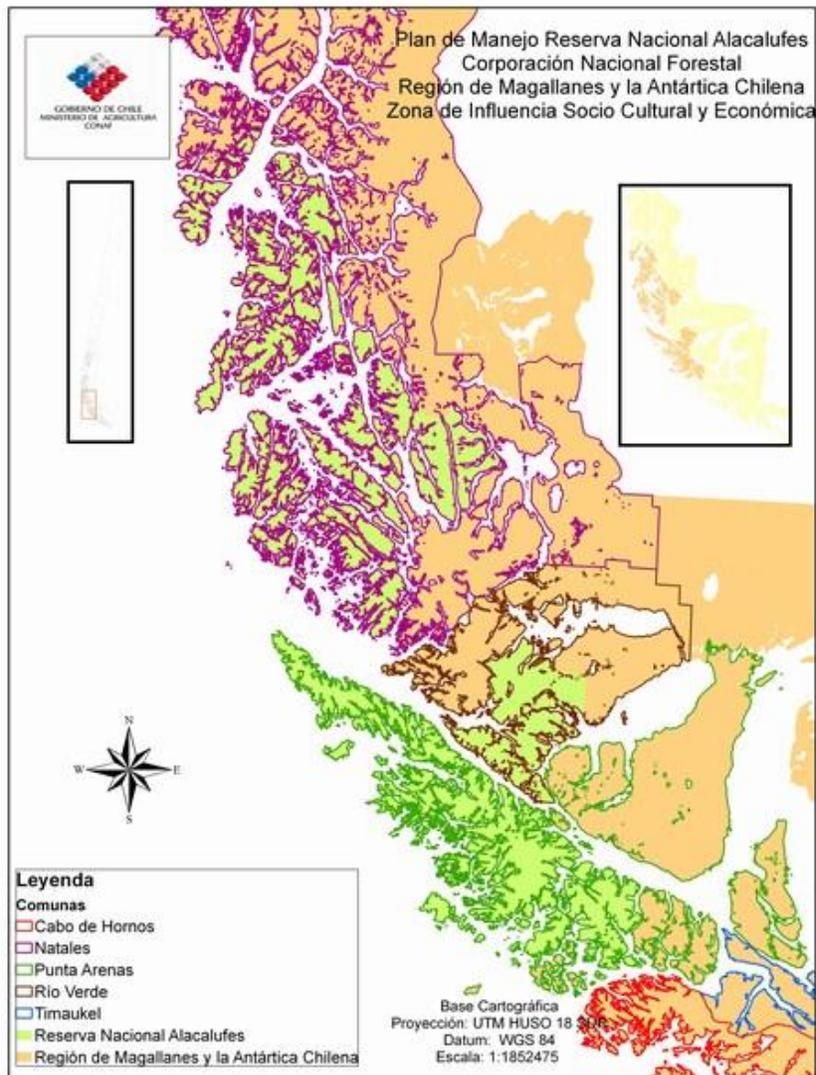
La actividad forestal está enmarcada como complementaria a la pesca, y se lleva a cabo mediante la explotación artesanal del “Ciprés de las Guaitecas”, reglamentada mediante un

Plan de Manejo, que establece los resguardos legales necesarios para la conservación de la especie.

Los lugares de mayor extracción de cipreses: Seno Unión, Estero Ressi y Canal Smith, lugares que en conjunto representan el 85% de la extracción de postes siendo por preferencia de tala el más utilizado para la corta, el Seno Unión, con 100 solicitudes anuales y con una extracción de 17.010 postes al año, en el sector del Estero Ressi hay una extracción de 6.640 postes al año y del sector Canal Smith se están extrayendo 5.340 (CONAF 2007).

Teniendo en consideración lo anterior, la zona de influencia sociocultural y económica abarca en su totalidad, a la provincia de Última Esperanza.

Mapa N° 3: Mapa zona de influencia socio-cultural y económica



2.3 Zona de influencia político- administrativa (ZIPA)

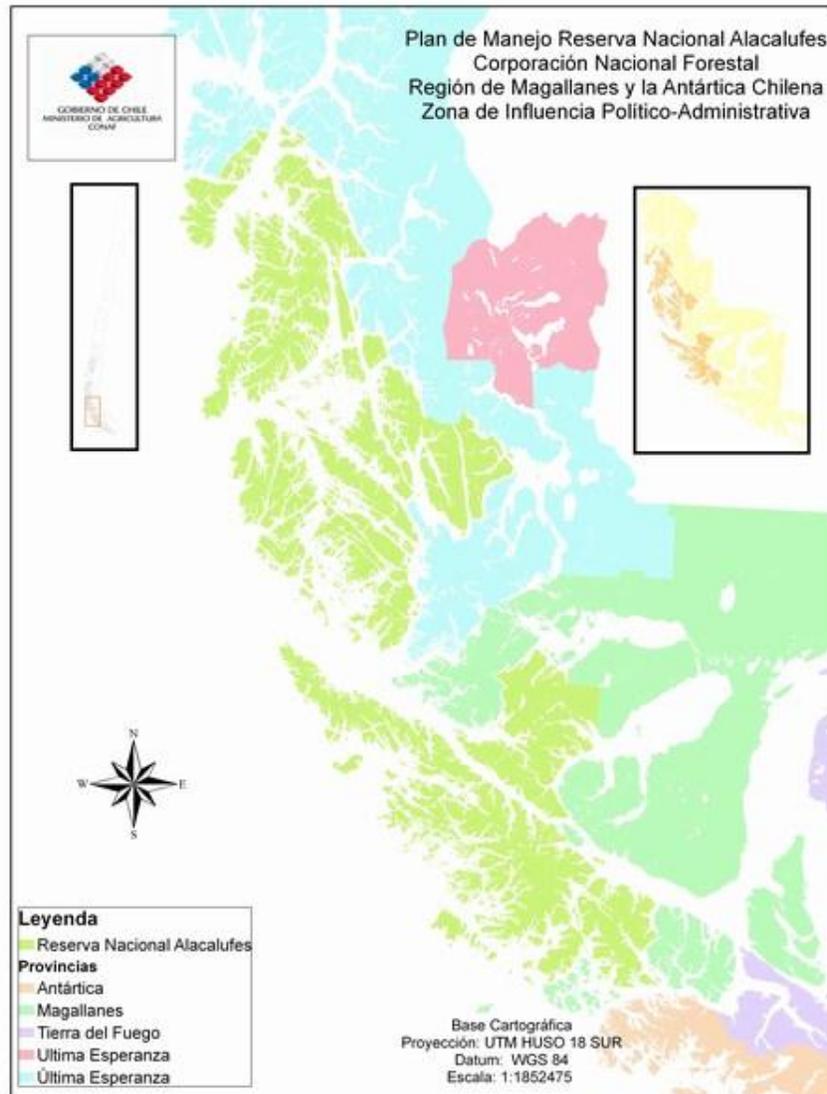
La extensa superficie que abarca la Reserva Alacalufes, perteneciente a las provincias de Última Esperanza y de Magallanes, hace que su planificación se integre como instrumento de gestión, en tres comunas, que son la comuna de Punta Arenas, comuna de Río Verde y la comuna de Natales, siendo de gran importancia para estos territorios, para la conservación, protección y manejo de los recursos presentes en estos ecosistemas. Sin embargo su Administración por parte de CONAF, le corresponde a la provincia de Última Esperanza.

En cuanto al acceso a esta reserva, su única forma de llegar a ella, es por vía marítima a través de los Paso Kirke o el Paso Santa María. Es ideal acceder a esta zona en los meses de invierno debido a lo benigno del clima en términos de vientos, haciéndose mucho más fácil y segura la navegación (AMBAR 2007).

Es importante destacar desde el punto de vista de la conservación de los recursos naturales, la necesidad de establecer relaciones en términos de planificación y gestión de manejo, que colindan con esta área protegida, como lo son los Parques Nacionales Bernardo O'Higgins, Alberto De Agostini y Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane.

Finalmente la zona de influencia Político- Administrativa, abarca las Provincias de Última Esperanza y de Magallanes.

Figura N° 4: Mapa zona de influencia político administrativo



3. Marco legal, político técnico y sociocultural.

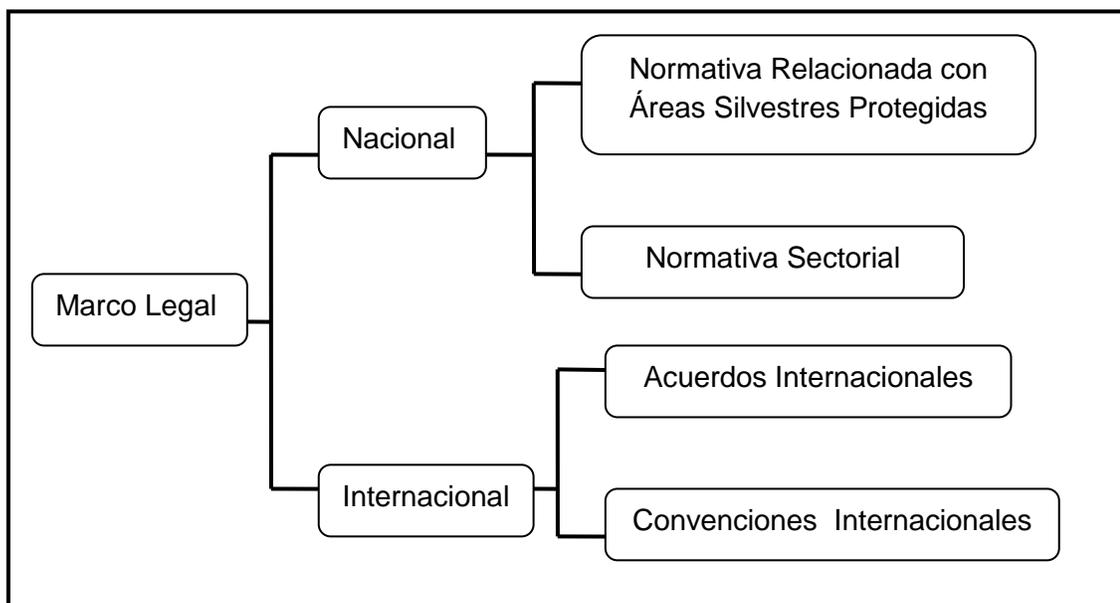
3.1 Instrumentos legales relacionales al manejo

3.1.1 Marco legal: instrumentos legales aplicables

Además de las normativas chilenas que regulan la creación y administración de las áreas silvestres protegidas, se deben considerar para el manejo de ellas todos los instrumentos legales que se han suscrito para la conservación y manejo de los recursos como son los tratados, convenios y convenciones internacionales, instrumentos que constituyen un grupo de medidas técnicas que complementan y facilitan en forma gradual los objetivos y gestión de esta Reserva.

Esta sección corresponde a la recopilación de los instrumentos legales nacional e internacional bajo la cual se administra la Reserva Nacional Alacalufes y se desarrolla el presente plan de manejo.

Figura N° 1: Clasificación que se utilizó para definir el marco legal



- Marco Legal Nacional

Este Plan de Manejo se encuentra en el marco de las políticas nacionales que establecen la necesidad e importancia de su elaboración con la finalidad de establecer directrices para el cumplimiento de los objetivos por los cuales el estado de Chile la declaró Reserva Nacional.

- Normativa relacionada con las áreas silvestres protegidas

Cuadro N° 3: Resumen de las normativas chilenas relacionadas a las áreas silvestres protegidas.

Texto	Disposición	Artículo relacionado	Materia
Código Civil	D.F.L-1 del 30-05-2000 del Ministerio de Justicia	589º, 590º y 595º	Referidos a los bienes del Estado
Ley de Bosques	D.S. N° 4.363 de 1931 del Ministerio de Tierras y Colonización	10º y 11º	Establece facultad del Presidente de la República para crear Parques Nacionales y Reservas Forestales, faculta a la Corporación para administrar estas áreas, y la prohibición de otra destinación que no cumpla con los objetivos por los cuales fueron creadas, salvo en virtud de una ley.
Establecimiento de funciones y estructura del Ministerio de Agricultura	D.F.L. N° 294 de 05-04-1960	Todos	Define las funciones del Ministerio de Agricultura y entre estas la "Protección y acrecentamiento de los recursos naturales renovables".
Normas Sobre Adquisición, Administración y Disposición de bienes del Estado	D.L. N° 1939 del 05-10-1977 del Ministerio de Tierras y colonización	11º	Regula proceso de creación y desafectación de Parques Nacionales y reservas Forestales, y establece normas para su administración.
Decreto Ley sobre	D.L N° 701/74 del 03-04-1979 del Ministerio de	2º, 21º y 22º	Establece la definición de bosque, plan de manejo, entre otras y regula el uso y explotación, así como actividades de

Fomento Forestal	Agricultura, Modificado por el D.L. N° 2.565 de 1979 y por la Ley N° 19.561 de 1998		reforestación. Restringe el aprovechamiento de los bosques a la aprobación de un plan de manejo.
Constitución Política del Estado	D.S. N° 1.150 del 21-10-1980 del Ministerio del Interior	19°, N° 8	Confiere al Estado el deber de “tutelar la preservación de la naturaleza”.
Código de Minería	Ley N° 18.248 del 26-09 1983 del Ministerio de Minería	17°, N° 2 y 6	Establece permisos para ejecutar labores mineras en parques nacionales, reservas forestales, monumentos naturales y lugares de interés científico.
Creación del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)	Ley N° 18.362 del 08-02-1984 del Ministerio de Agricultura	Todos	Crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), nombra y define sus categorías de manejo, establece sus objetivos y prohibiciones.
Creación de la Corporación Nacional Forestal y de Protección de los Recursos Naturales Renovables	Ley 18.348 del 19-10- 1984 del Ministerio de Agricultura	4°, letras b) y j)	Crea la CONAF estatal y establece como deber de ésta la creación de programas de manejo para la conservación de recursos naturales.
Transferencia de la administración de AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS	Ley N° 18.768 del 29-12-1988 del Ministerio de Agricultura	85°	Transfiere a CONAF la administración de Parques Nacionales y Reservas Forestales otorgada al SAG por la Ley de Bosques.
Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración	D.S. N° 291 del 03-03-1993 del Ministerio del	17° letra c)	Asigna como función del Gobierno Regional, en materia de ordenamiento territorial, el deber de “ <i>Fomentar y velar por la protección, conservación y</i>

Regional	Interior		<i>mejoramiento del medio ambiente</i> ".
Facultades de Suscripción del Ministerio de Agricultura	D.S. N° 186 del 30-05-1994 del Ministerio de Agricultura	1° y 4°	Delega en el Ministerio de Agricultura la facultad de suscribir decretos de creación de Reserva Nacionales y Monumentos Naturales.
Bases Generales del Medio Ambiente	Ley N° 19.300 del 01-03-1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República	2° letras p) y q), 34°, 36°, 41° y 42°	Define protección del Medio Ambiente. Entrega al Estado la administración del SNASPE. Las masas de agua presentes en las áreas protegidas entran al SNASPE. Determina objetivos y deberes de planes de manejo.
Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	D.L. 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 07-12-2002	Todo	Establece tipos de proyectos susceptibles de causar impacto ambiental y que por ello deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Ley de Bosque Nativo y Fomento Forestal	Ley N° 20.283 del 30-07-2008 Ministerio de Agricultura	Todo	Regula todo tipo de actividades a las que se puedan ver expuestas especies arbóreas nativas de Chile

– Normativa sectorial

Instrumentos legales y normativos de carácter ambiental, permisos sectoriales y legislación sobre administración regional, que circunstancialmente podrían concernir al manejo de la reserva, por lo que son necesarios tener presente.

Cuadro Nº4: Síntesis de normativas

Texto	Disposición	Artículo relacionado	Materia
Código de Minería	Ley Nº 18.248 del 26-09-1983 del Ministerio de Minería.	17º Nº 2 y 6	Establece normas y permisos para ejecutar labores mineras en las A.S.P y lugares de interés científico.
Ley Indígena	Ley Nº 19.253 del 05-10-1993 del Ministerio de Planificación y Cooperación.	28º letra f) y 35º	Establece protección del patrimonio arquitectónico, arqueológico, cultural e histórico indígena, y la forma en que se debe dar cumplimiento a lo antes señalado. Establece facultades de participación de comunidades indígenas en el SNASPE
Ley General de Pesca y Acuicultura	Ley Nº 18.892 y sus modificaciones, contenido en el D.S. Nº 430/1991 y el D.S. Nº 461/95, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	Título VII	Norma las actividades de pesca deportiva y pesca de investigación
Ley de Caza y su reglamento	Ley Nº 19.473 del 04-09-1996. El D.S. Nº 05 del 07-12-1998		Establece su reglamento que contiene disposiciones relativas a la caza, captura, crianza y conservación de la fauna silvestre.
Reglamento sobre Condiciones Sanitarias Mínimas de los Camping o Campamentos de Turismo	D.S Nº 301 del 14-12-1984 del Ministerio de Salud.	Todos	Establece las condiciones mínimas que deben cumplir los campamentos.
Modificaciones al reglamento	Dto. Nº 733 del 11-06-1982 del		Establece las atribuciones de los

sobre Prevención y Combate de Incendios Forestales	Ministerio del Interior	Todos	distintos organismos que intervienen en casos de incendios forestales de gran magnitud.
Autorizaciones para la realización de expediciones y andinismo	D.F.L N° 11, D.F.L N° 83 y D.S. N° 565 de 1968, 1979 y 1970 respectivamente del Ministerio de Relaciones Exteriores	Todos	Regula las autorizaciones para la realización de expediciones y actividades de andinismo por personas extranjeras.
Reglamento sobre Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en Lugares de Trabajo	D.S N° 594 de 1999, del Ministerio de Salud	Todos	Regula el abastecimiento de agua potable, disposición de residuos sólidos de la construcción y domésticos, instalación de servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas, entre otros.
Reglamento General de Alcantarillados Particulares	D.S N° 236, de 1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Prevención Social y Trabajo.	Todos	Regula disposición de las aguas servidas, donde no exista una red local.
Ley de Monumentos Nacionales	Ley N° 17.288, de 1970, del Ministerio de Educación Pública	Todos	Establece normas sobre monumentos históricos, públicos, arqueológicos, santuarios de la naturaleza.

– Marco legal internacional

Se entrega una recopilación de los acuerdos y convenciones internacionales que suscribe Chile, relacionados al cuidado y protección de las áreas protegidas.

Cuadro N°5: Síntesis de la normativa internacional a la que suscribe Chile, relacionadas con el SNASPE

Texto	Disposición	Artículo relacionado	Materia
Convenio 169	OIT	2°, 4°, 5°(a), 6° (1 a,b), 7° (1y 3), 15° (1y 2) y 32°	Reconoce las Áreas Silvestres Protegidas iraciones de pueblos indígenas a asumir el control de sus propias instituciones y formas de vida y de su desarrollo económico y a mantener y fortalecer sus identidades, lenguas y religiones, dentro del marco de los Estados en que viven;
Convenio para la Protección de la Flora, la Fauna y las bellezas Escénicas naturales de América	D.S. N° 531 del 23-08-1967 del Ministerio de Relaciones Exteriores	1° - 5°	Define categorías de Áreas Silvestres Protegidas, los objetivos por las que se crean, y cómo serán legisladas.
Convención sobre El Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres- CITES	D.S. N° 873 y D.S. N° 141 de 1975 del Ministerio de Relaciones Exteriores	Todos	Crea un catálogo de especies clasificadas según su estado de conservación, para su protección a través de medidas comerciales. Éstas especies se encuentran comprendidas dentro del SNASPE
Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural Y Natural	D.S. N° 259 del 12-05-1980 del Ministerio de Relaciones Exteriores	2°, 4°, 5° y 11°	Monumentos y lugares naturales son reconocidos como "Patrimonio Natural". Las partes presentes reconocen la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y heredar a las futuras generaciones el patrimonio natural de cada país, se establecen medidas. Lista de la convención incluye especies existentes en Áreas Silvestres Protegidas.
Convención relativa	D.S. N° 771		

a las Zonas Húmedas de Importancia Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas-RAMSAR	de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores	Todos	Designación de zonas húmedas y estrategias para su conservación.
Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias De la Fauna Salvaje	D.S. Nº 868 del 12-12-1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores	Todos	Lista de la convención incluye especies existentes en Áreas Silvestres Protegidas
Convenio sobre las marismas de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas”	Ramsar, 1972	Todos	Medidas para proteger hábitat particulares
Convenio sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural	Paris, 1972		Tiene como objeto garantizar una protección y una conservación eficaces y revalorizar lo más activamente posible el patrimonio cultural y natural situado en su territorio y en las condiciones adecuadas a cada país
Protocolo para la protección del pacifico sudeste contra la contaminación proveniente de fuentes terrestre	Quito, 1983	Todos	Medidas de protección de la biosfera marina y costera
Convenio sobre la Diversidad Biológica	D.S. Nº1.963 del 28-12-1994	8º	Establece como contenido programático para las partes contratantes el establecimiento de un Sistema de Áreas Silvestres Protegidas o Áreas donde haya que tomar medidas

			especiales para conservar la diversidad biológica.
--	--	--	----------------------------------------------------

3.2 Estrategias, políticas y planes relacionados al manejo

Cuadro N°6: Síntesis del análisis de estrategias, políticas y planes relacionados con Reservas Nacionales.

Nº	Nombre documento	Institución coordinadora	Línea relacionada	Mecanismos de contribución del plan de manejo
1	Proyecto Regional 1994		Capítulo E Objetivo específico 1.3.	Planteamientos de desarrollo regional, referidos a la preservación y mejoramiento del medio ambiente, y Proteger el Patrimonio Natural y Ambiental. Proyectos y estudios estratégicos básicos.
2	Plan de Desarrollo Natales 2003-2007 Poner el nuevo PLADECO.	Ilustre Municipalidad Puerto Natales- Consultor Proyecto Aramis Concha Otarola	Capítulo II, II.1	Considerando su condición, que menciona, la comuna se plantea la Declaración de Visión: “Mantener el liderazgo como puerta de entrada a la Capital del Turismo regional, con una eficiente entrega de servicios para la exigente demanda turística, y mediante una participación ciudadana comprometida para mejorar las condiciones de vida en un desarrollo integral y armónico de la comunidad, y el resto de las actividades económicas que se administran en su territorio”
3	Estrategia Regional de Desarrollo 2001 - 2010	Ministerio de Planificación y Cooperación		Considera que contando la región con el 51% de su territorio, conformado por el SNASPE, se debieran establecer mecanismos

				científicos y económicos adecuados para identificar, medir y valorar este patrimonio, traduciendo para la comunidad tanto el valor de mantenerlo inalterado, como el beneficio económico de utilizar este capital, en forma sustentable, propiciando una economía de recursos naturales que se traduzca en beneficios económicos y sociales para la región.
4	Política para el Desarrollo del Ecoturismo en el SNASPE y su entorno (2004)	CONAF-GEOP	Todo	Entrega objetivos y lineamientos para la ejecución de ecoturismo no invasivo en el SNASPE, en armonía con el medio ambiente, respetando los objetivos por las cuales fueron creadas las Áreas Silvestres Protegidas, mediante estrategias que involucran, turismo socialmente responsable, desarrollo sustentable, mejoramiento socioeconómico de comunidades locales especialmente indígenas, y desarrollo del conocimiento.
5	Lineamientos Programáticos de la Política Agroalimentaria y Forestal Chilena	Ministerio de Agricultura	Lineamiento N°5	Definió para el periodo presidencial 2006-2010, Promover el uso sustentable de los recursos naturales renovables y la protección de la biodiversidad.
6	Plan Intercomunal de Puerto Natales y Torres del			Se encuentra en proceso. Pretende ser el instrumento de Planificación Territorial para

	Payne			ambas comunas.
7	Plan Nacional de Educación Ambiental	CONAF-GEOP	Todo	Establece la metodología a seguir para realizar educación ambiental a la población, para generar conocimientos y conciencia sobre la importancia de los ecosistemas.
8	Plan de acción de país para la implementación de biodiversidad (2005)	CONAMA	Todo	Objetivos de la Reserva Forestal Alacalufes coinciden con los de este plan de acción.
9	Diagnóstico y Propuesta para la Biodiversidad en la XII Región (2002)	CONAMA	Todo	Entrega composición de la biodiversidad de la Reserva Forestal Alacalufes, amenazas, líneas de acción necesarias para el mejoramiento de esta unidad, y lista de estudios científicos de la Reserva.
10	Estrategia Nacional de Biodiversidad (2003)	CONAMA	Todo	Los objetivos de este documento atañen a los de la Reserva Alacalufes.
11	Política Nacional de Áreas Protegidas (2005)	CONAMA	Todo	Propone la creación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, públicas y privadas, terrestres y acuáticas, con la finalidad de proteger la diversidad biológica y cultural de Chile, como base para el desarrollo sustentable del país. Se enfatiza la utilización del recurso paisajístico de las Áreas Silvestres Protegidas como fuente de trabajo e ingresos.

3.3 Lineamientos técnicos relacionados al manejo

Se presenta una recopilación de instrumentos técnicos nacionales e internacionales relacionados a la conservación de las Áreas Silvestres Protegidas y su contribución para el manejo de estas.

- Instrumentos técnicos nacionales

Cuadro N° 7: Síntesis de instrumentos técnicos nacionales y su contribución al presente plan de manejo

N°	Nombre instrumento e institución coordinadora	Línea relacionada	Mecanismo de contribución al plan de manejo
1	Catastro de especies de la Reserva Forestal Alacalufes, AONKEN (1985)	Todo	Descripción de la biodiversidad, geología climatología asociaciones ecológicas de la Reserva Nacional Alacalufes
2	Manual de Operaciones, CONAF	Todo	Directrices técnicas y administrativas para manejo de Áreas Silvestres Protegidas
3	Reglamento de Investigación en las Áreas Silvestres Protegidas, CONAF	Todo	Establece los lineamientos mediante los cuales pueden efectuarse investigaciones dentro de una Áreas Silvestres Protegidas.
4	Reglamento de Filmaciones en las Áreas Silvestres Protegidas, CONAF	Todo	Establece los lineamientos mediante los cuales pueden efectuarse todo tipo de filmaciones dentro de una Área Silvestre Protegida
5	Manual de Guardaparques CONAF-CIREN (2003)	Todo	Engloba organización, conservación, plan de manejo, manejo de uso público y mantención del Áreas Silvestres Protegidas, el papel de éste en la biodiversidad del país, así como también las funciones y responsabilidades de los guardaparques.
6	Marco de Acción para la Participación de la Comunidad en la Gestión del Áreas Silvestres Protegidas, CONAF	Todo	Entrega directrices para el quehacer de CONAF en relación a las comunidades aledañas a Áreas Silvestres Protegidas y en relación con elaboración de planes de manejo, son los de consulta e integración.
7	Programa para la conservación de la Flora y Fauna Silvestre Amenazada de Chile, CONAF	Todo	Entrega lineamientos generales sobre protección de la flora y fauna silvestre protegida de Chile

8	Método para la planificación del Manejo de Unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado CONAF (2003)	Todo	Entrega la metodología para elaborar un plan de manejo para Áreas Silvestres Protegidas.
9	Evaluación y Catastro de Recursos de Parques Nacionales y Reservas Forestales, CONAF Y ICESA (1982)	Todo	Insumos y elementos básicos para el proceso de planificación.
10	Plan de acción 2001-2006. Depto. Patrimonio Silvestre	Todo	Impulsar relación de Áreas Silvestres Protegidas con la comunidad, específicamente con las Reservas Nacionales.
11	Estudio Manejo Glaciar Bernal	Todo	Caracteriza biológica y geológicamente el glaciar Bernal, planteando medidas que permitan realizar turismo como proyecto de inversión.

- Instrumentos técnicos internacionales

Cuadro N°8: Síntesis de instrumentos técnicos internacionales.

Nº	Documento	Contribución al plan de manejo
1	Estrategia para el Futuro de la Vida (UICN, PNUMA, WWF; 1991)	Publicada en Octubre del 1991; "Cuidar la Tierra, Estrategia para el Futuro de la Vida". 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".
2	Estrategia Global para la Biodiversidad (WRI, UICN, PNUMA; 1992)	Plantea 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".
3	Declaración y Plan de Acción de Caracas (IV Congreso Mundial	Recomienda: Integrar las áreas protegidas a marcos más amplios de planificación y fortalecer la capacidad para manejar estas áreas enfatizando que las AP's son una parte clave en la satisfacción de las necesidades humanas, constituyendo así un componente de la estrategia de desarrollo sostenible y de uso adecuado de los

	de Parques Nacionales, 1992)	recursos naturales de cada país.
4	La Cumbre de la Tierra y el Convenio sobre Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992)	Esta gran Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, tuvo por objeto 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).
5	Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales (1998) y Declaración de Santa Marta (Colombia) y Guía para la Acción	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".
6	La Declaración de Santa Marta	<u>Señala</u> : "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". Propone que los sistemas de áreas protegidas deben ampliarse en sus diseños y métodos de manejo para incluir los siguientes componentes: <u>Espacios núcleo</u> (áreas protegidas y otras categorías de protección estricta) y <u>Biorregiones</u> (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).
7	Primer Congreso Mesoamericano de Áreas protegidas (Managua, Marzo 2003)	Producto del intercambio de experiencias de manejo participativo de las AP's, se rescatan algunos alcances y recomendaciones; realizar actividad productivas sostenibles, reconocer la creciente demanda de grupos comunitarios con interés por integrarse a la gestión e implementación de acciones de reducción de vulnerabilidad, mejorar los procesos de planificación y desarrollo rural en el contexto en el que se encuentran.
8	Recomendaciones del V Congreso de Parques	Se recomienda a los gobiernos; 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

	Nacionales (Durban, Sudáfrica; Septiembre 2003)	de desarrollo de la capacidad 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.
--	----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.4 Marco sociocultural y económico del entorno

Este paso tiene como propósito establecer un diagnóstico evaluativo del entorno sociocultural y económico, entendiendo por ello las comunidades de las zonas del área de influencia y no se considera el interior del área por cuanto en ella no existen residentes ni instalaciones.

3.4.1. Identificación de las técnicas de diagnóstico.

Para efectuar el diagnóstico se ha seleccionado la técnica de Revisión de Información Secundaria, es decir, relacionada con la revisión de documentación pública. Mediante la aplicación de esta técnica se determinará los antecedentes señalados a continuación, así como también deducir de ellos las visiones y aspiraciones de la comunidad para con respecto a la Reserva Nacional Alacalufes.

3.4.2 Determinación de usos tradicionales y expectativas comunitarias.

Los usos tradicionales corresponden a la pesca artesanal, extracción de madera de Ciprés de las Guaitecas y Coigüe de Magallanes, tráfico marítimo por los canales interiores y en los últimos años el Uso turístico en Fiordo de las Montañas e Isla Santa Inés. Otros sectores de la economía importante para la región de Magallanes es el ganadero, uno de los pilares durante la colonización de la zona, la explotación minera y de hidrocarburos.

Un aspecto relevante, ha sido la diversificación productiva de los empresarios ganaderos, los cuales han complementado su actividad económica con el turismo rural. A pesar de los beneficios que ha aportado la existencia de las ASPs, especialmente ligados a servicios básicos y de conectividad, se observa que la comunidad no está participando de todas las oportunidades derivadas de éstas, tanto en términos productivos, recreativos y educativos.

Los habitantes locales perciben beneficios de las ASP, sin embargo, estos beneficios podrían ser mayores. La comunidad local ha desarrollado micro, pequeñas y medianas empresas ligadas al turismo. En lo referente a la RNA, desde las comuna de Natales, Rio Verde y Punta Arenas, se han establecidos pequeños y medianos emprendimiento relacionados a la pesca artesanal,

explotación del Ciprés de las Guaitecas y el turismo. No obstante, la comunidad identifica la oportunidad que existe para privilegiar el desarrollo de servicios turísticos por micro empresarios locales en la Reserva Nacional Alacalufes y evitar repetir lo ocurrido en otras Áreas Silvestres donde se han instalado hoteles y servicios turísticos dependiente de grandes empresas produciendo una situación de desigualdad en Puerto Natales. Sin embargo, también se ha señalado que realizar cualquier emprendimiento dentro de la RNA requiere comprometer un alto costo económico, lo que limita mucho las posibilidades. Por otro lado, realizar un emprendimiento en un nuevo destino turístico, como el destino “fiordos patagónicos” requiere igualmente de una importante inversión para la promoción y su puesta en valor, situación que necesita el apoyo del estado que debe concurrir con fondos monetarios y políticas públicas adecuadas, para establecer primeramente una infraestructura básica permitiendo de este modo la participación de la empresa privada.

3.4.3 Caracterización socioeconómica y demográfica del entorno.

En este punto, se consideró la incorporación de datos existentes para la comuna de Natales, por estar en el entorno cercano, por disponer de información y por incluir dentro de los límites del territorio comunal una gran porción de la superficie de la Reserva Nacional.

El diagnóstico socioeconómico de la Comuna comparando los indicadores de ingreso, presenta una fuerte disminución, con respecto a los indicadores regionales y nacionales, experimentando una baja del 11,4% entre los años 1998 y 2000. En esta misma línea los indicadores de pobreza en general empeoraron entre un periodo y otro.

En general, en término del sector vivienda, a pesar de estar levemente por debajo de los indicadores regionales de vivienda de Natales son muy buenas y presentan una tendencia a seguir mejorando. Se espera, al menos, un mantenimiento en los índices de calidad de vivienda para 2003.

Dadas las características propias de la variable empleo, principalmente respecto a su dependencia de las variables macroeconómicas del momento, y en el caso de Natales se agrega un sabido grado de estacionalidad debido al turismo, resulta de vital importancia conocer las cifras más recientes, por lo que no corresponde emitir un juicio concluyente respecto a esta variable.

En términos de los niveles educacionales, Natales en general presenta índices por debajo de los promedios regionales y nacionales en cuanto a educación.

Se puede concluir que los niveles socioeconómicos de la Comuna han experimentado un leve retroceso con respecto a las variaciones de crecimiento en los mismos índices regionales y

nacionales. El diagnóstico sugiere la necesidad de formular estrategias que prevengan la actual tendencia de retroceso económico y social manifestado en los últimos años considerando los promedios regionales y nacionales.

Por lo tanto la estrategia global de desarrollo comunal, debería estar orientada a: 1) generar un aumento sostenido en la calidad de vida de los habitantes de Natales, aumentando el nivel educacional de la gente, el nivel de empleo y de ingreso comuna y disminuir los niveles de pobreza existentes. 2) fortalecer y potenciar el capital comunal, de forma de generar mecanismos sustentables de desarrollo comunal y 3) fortalecer y potenciar el desarrollo del sector turístico comunal, dado sus importantes efectos de multiplicadores en la industria de servicios y proveedores.

Respecto a la caracterización demográfica, la comuna de natales cuenta, de acuerdo al censo de población y vivienda 2002, con 19.116 habitantes, de los cuales un 88,8% corresponde a población urbana y el restante 11,2% corresponde a población rural. Su población corresponde al 12,7% de la población regional.

Su superficie es de 49.924 km², corresponde al 37,7% de la superficie regional. De este modo, la comuna de Natales presenta un índice de densidad poblacional de apenas 0,38 habitantes/km². Cabe mencionar que la mayor parte de sus habitantes se encuentra en la ciudad de Puerto Natales.

La población de la Comuna, registró un incremento de un 10,7% con respecto al año 1992, más de 5 puntos porcentuales por sobre la variación en la comuna de Punta Arenas, que aumentó su población en tan solo un 5,1% y de la región en su conjunto, que aumentó su población en un 5,3%.

3.5 Identificación de riesgos ambientales del entorno.

Los problemas ambientales que se producen al interior del área protegida, identificados en el taller participativo durante la elaboración del Plan de Manejo son:

- La corta y extracción ilegal de madera de Ciprés de las Guaitecas y Coigüe de Magallanes.
- La contaminación de las zonas costeras debido a la proliferación de micro basurales en los cientos de lugares que son utilizados como puertos de resguardo por la pesca artesanal y también basura que botan desde las embarcaciones que utilizan la ruta comercial.

- Efecto del uso turístico no regulado por falta de presencia del estado al interior de la Reserva.

Sin embargo, en el entorno inmediato a la Reserva, algunos problemas relevantes lo constituyen:

- La tala de árboles en los predios ganaderos.
- Erosión del suelo a causa del uso intensivo que históricamente se ha hecho por parte de la actividad ganadera.

Por otro lado, el creciente turismo en la Provincia de Última Esperanza ha producido aumento de las presiones y riesgos para el medio ambiente, sobre todo en Áreas Protegidas vecinas como el Parque Nacional Torres del Paine, donde esta actividad económica está afectando la calidad ambiental por:

- Contaminación mediante dispersión de basura y aguas servidas
- Impacto en el paisajes por construcciones
- Propagación de plantas exóticas por semillas transportadas por el tránsito de personas
- Compactación de suelo
- Creación de multihuellas
- Grandes superficies afectadas por incendios forestales



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

Las áreas silvestres protegidas en su totalidad poseen objetivos bastante comunes, aunque según categoría de manejo en cuestión, estos tienden a diferir en alguna medida, aunque siempre manteniendo como eje central la conservación del patrimonio silvestre en ellas presente. De esta forma, los objetivos de manejo de la Reserva Nacional Alacalufes, responden a la realidad particular del área y su contexto de planificación, confiriéndoles un carácter exclusivo a la hora de enunciarlos.

La determinación de los objetivos de manejo particulares de la reserva, se enfrentó a través del “Método del Marco Lógico. Particularmente se siguió su primera etapa que considera la identificación de problemas mediante el método del “árbol de problemas”, el cual identifica “problemas centrales”, o “puntos de atención de la gestión”, que pasan a constituir los objetivos de manejo de la unidad, y de los cuales se establecen un conjunto de causas y efectos principales que servirán más adelante para la etapa de programación del plan de manejo.

La aplicación del método del “árbol de problemas” se efectuó sobre la base de 2 tipos diferentes de talleres, unos con la comunidad involucrada e interesada en la gestión de la reserva, y otros con el equipo de planificación.

El método en cuestión para la determinación de objetivos, se inició con una “lluvia de ideas”, las que fueron agrupadas en torno a un problema central, el que posteriormente se transforma en objetivo general de un programa de manejo. Una vez hecho lo anterior, se procedió a la diagramación propiamente tal de cada uno de los árboles de problema requeridos, analizando la coherencia existente entre causas y efectos de los mismos. Las causas de primer orden se transforman, en los objetivos específicos de cada programa.

De acuerdo con lo indicado precedentemente, los objetivos de manejo del parque, tanto generales como específicos, separados por programa de manejo, quedaron expresados como se indica en el cuadro N° 9:

Cuadro 9. Objetivos de manejo por programa y resultados esperados.

Programa	Objetivo de manejo	Resultados
Programa de Uso Público y Extensión	Elaborar y establecer un programa de estudio y planificación para el desarrollo de la Reserva, junto a un programa de Educación ambiental, extensión y RR. PP., para quienes visiten y se vinculen con ella.	1. Elaborar planes y estudios para zonificación objetiva del territorio de la reserva para el desarrollo de diversas actividades, sean de conservación, protección o económicas sustentables (establecer un equipo de estudio y planificación).
		2. Elaborar y establecer un programa de comunicaciones, relaciones públicas y de educación ambiental, dirigidos a grupos objetivo previamente identificados.
		3. Establecer comunicación y coordinación entre instituciones que abarquen temas ambientales (considerando fiscalización), de infraestructura y fomento productivo.
Programa de Gestión Ambiental (Manejo de Recursos y Conservación Ambiental)	Ampliar el conocimiento de línea base de ecosistemas y recursos naturales de la Reserva que sirva para su protección y manejo, y regular las actividades que provoquen un impacto ambiental en la R. N. Alacalufes y su zona de influencia.	1. Promover y gestionar la investigación científica en la Reserva que sirvan para establecer una línea base completa para el territorio, además de identificar los recursos presentes para su conservación.
		2. Generar alianzas y recursos para desarrollar un programa de control y normativa ambiental territorial, sean ellos institucionales, como externos.
		3. Aplicar un plan de control ambiental para todas las actividades que generen un impacto sobre los recursos naturales y culturales de la reserva, considerando incluso los de carácter operativo como el manejo de residuos.
Programa de Gestión Administrativa (Operaciones, administración y finanzas)	Implementar un sistema de gestión administrativa y operativa eficiente para el desarrollo de la R. N. Alacalufes.	1. Gestionar recursos institucionales y externos para labores de funcionamiento general de la reserva y que maniobran con déficit presupuestario.
		2. Mejorar la conectividad e infraestructura, para el desarrollo de las principales áreas definidas como de uso público de la reserva.
		3. Establecer un sistema de gestión administrativa y de operación eficiente para la reserva.

2. PROGRAMACIÓN

2.1 Matriz lógica de programas

El cumplimiento de los objetivos de manejo de la reserva, será posible a partir de la implementación de un conjunto organizado de intervenciones afines, a modo de actividades u obras, en el marco de “instrumentos de acción” conocidos como “Programas de Manejo”.

De esta forma, como quedó expresado en el cuadro 9 y de acuerdo a las particularidades de la Reserva Nacional, los programas de manejo definidos para satisfacer los objetivos genéricos del SNASPE y de la reserva en particular, son los siguientes:

- Programa de Uso Público y Extensión
- Programa de Gestión Ambiental (Manejo de Recursos y Conservación Ambiental)
- Programa de Gestión Administrativa (Operaciones, administración y finanzas)

Posteriormente, la formulación de los programas de manejo se efectuó a través de la confección de la “Matriz de Marco Lógico”, alcanzando con ello de forma ordenada y secuencial cada uno de los elementos de dicho método, es decir, las metas, objetivos, resultados y actividades.

Al igual que en el caso de la determinación de los objetivos, la construcción de cada una de las matrices de marco lógico se logró de manera participativa con los mismos actores ya indicados, mediante dos tipos de talleres, con la comunidad y con el equipo de planificación.

Respecto de las actividades a implementar se presenta un conjunto de iniciativas relacionadas con cada área de gestión, las que deberán ser revisadas en un plazo prudente, no superior a los dos años desde la fecha de implementación de este plan, de modo de complementarlas en función del mejoramiento de la información disponible y las necesidades de manejo del caso.

A continuación se presentan cada una de las matrices lógicas correspondientes a los programas de manejo ya definidos, los resultados esperados y sus actividades:

2.1.1 Matriz lógica del programa de uso público y extensión

Cuadro 10. Matriz lógica del programa de uso público y extensión

Fin			
Contribuir al mejoramiento de su calidad de vida a través del bienestar social de la comunidad local, visitantes y al desarrollo de las actitudes y procesos de beneficio a la conservación de la Reserva Nacional Alacalufes, desarrollando una gestión participativa través de mecanismos de vinculación e inserción de la Reserva al desarrollo local.			
Objetivo	Indicador	Verificador	Supuesto
Elaborar y establecer un programa de estudio y planificación para el desarrollo de la Reserva, junto a un programa de Educación ambiental, extensión y relaciones públicas, para quienes visiten y se vinculen con ella.	<ul style="list-style-type: none"> * % resultados obtenidos, respecto de los planificados. * % resultados obtenidos, respecto de los recursos asignados. * % recursos gestionados, respecto a los recursos asignados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos de planes y/o estudios formulados. * Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la zonificación. * Documentos y publicaciones generados (materiales gráficos). * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. 	El plan operativo anual, es diseñado con tareas objetivas y asertivas, que busca el logro del objetivo general a través del logro de sus actividades y de los resultados esperados (obj. específicos).
Resultados	Indicador	Verificador	Supuesto
1. Elaborar planes y estudios para una zonificación objetiva del territorio de la reserva para el desarrollo de diversas actividades, sean de conservación, protección o económicas sustentables (establecer un equipo de estudio y planificación).	<ul style="list-style-type: none"> * N° de planes y/o estudios elaborados por el equipo de estudio y planificación. * N° de Mejoramientos o complementos realizados a la zonificación inicial de la reserva. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos de planes y/o estudios formulados. * Oficio indicando la conformación del equipo de planificación. * Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la zonificación. 	Se posee un respaldo financiero para externalizar algunos servicios y un respaldo técnico para la elaboración interna de estudios.

<p>2. Elaborar y establecer un programa de comunicaciones, relaciones públicas y de educación ambiental dirigido a grupos objetivo previamente identificados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de publicaciones, comunicados y otros medios emanados del programa. * N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Existe el apoyo del encargado/a de comunicaciones de la CONAF. * Existe el apoyo del Director Regional para reuniones estratégicas y RR. PP. * La administración posee herramientas y capacidades en RR. PP.
<p>3. Establecer comunicación y coordinación entre instituciones que abarquen temas ambientales (considerando fiscalización) y fomento productivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones relacionadas con el medioambiente y fomento productivo sustentable. * % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región. 	<ul style="list-style-type: none"> * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. * Minutas oficiales de chequeo de las instituciones de fomento productivo presentes en la región, que han sido visitadas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Buenas relaciones públicas con instituciones ambientales y de fomento productivo. * Capacidad ejecutiva para la realización de reuniones y visitas a instituciones.
Actividades	Indicador	Verificador	Supuesto
<p>1.1. Realizar los estudios y evaluaciones pertinentes (sociales, culturales, económicas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de planes y/o estudios elaborados por 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos de planes y/o estudios formulados. 	<p>Se posee un respaldo financiero para externalizar</p>

para definir más lugares que se destinarán al uso público (desarrollo turístico).	el equipo de estudio y planificación. * N° de mapas elaborados con propuestas de zonificación.	* Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la zonificación.	algunos servicios y un respaldo técnico para la elaboración interna de estudios.
1.2. Conformación de un equipo de estudios y planificación, el cual deberá estar a cargo de toda los estudios y proyectos elaborados en forma interna, sean de estudio científicos o de financiamiento	* % del equipo conformado. * N° de proyectos multidisciplinarios logrados.	* Oficio indicando la conformación del equipo de planificación. * Documentos de planes y/o estudios formulados. * Actas de reunión de coordinación inter-programa.	Existen personas idóneas en sus conocimientos y capacitación para conformar un equipo multidisciplinario.
1.3. Mejoramiento y actualización permanente de la zonificación del plan de manejo de la Unidad.	* N° de Mejoramientos o complementos realizados a la zonificación inicial de la reserva.	* Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la zonificación. * Cartografía elaborada para la determinación de las nuevas zonas.	Continuamente se incorpora nueva información al plan de manejo a través de estudios e investigaciones.
1.4. Realizar reuniones periódicas técnicas para mantener una comunicación activa inter-programa.	* % de reuniones realizadas al año, respecto de las proyectadas. * N° de proyectos multidisciplinarios logrados.	* Registro de reuniones: fotos, lista, grabaciones, minutas. * Documentos de planes y/o estudios formulados.	Los jefes de programas y el administrador asumen como tarea obligatoria el reunirse para planificar.

<p>1.5. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° reuniones destinadas a planificación del POA, anualmente. * % de tareas ejecutadas del POA. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (POA, oficios) y publicaciones generados. * Registro de reuniones: fotos, lista, grabaciones, minutas. * Registro de tareas ejecutadas para cada año. 	<p>Las tareas se basan en el Plan de Manejo, buscando los objetivos que ahí se indican y se corresponden con las actividades necesarias para el funcionamiento de la reserva.</p>
<p>2.1. Crear un programa de sensibilización y apropiación de los recursos naturales, históricos y culturales presentes en la reserva. Elaboración de un sub-programa de posicionamiento social (publicación, difusión y medios), del quehacer de la reserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de subprogramas elaborados por cada área que contemple el programa. * N° de charlas y talleres enfocados a sensibilizar a la población. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (Programa, oficios) y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de planes y acciones formulados. 	<p>Existe un público receptor con disposición a recibir la información.</p>
<p>2.2. - 3.1. Fomentar y difundir el desarrollo y coordinación de diversas actividades económicas sustentables posibles de realizar en la R.N. Alacalufes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de actividades definidas como adecuadas y sustentables para desarrollar en la reserva. * N° de presentaciones realizadas con las alternativas de actividades de desarrollo a empresarios o grupos 	<ul style="list-style-type: none"> * Oficio indicando las actividades definidas para la reserva. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones, archivo de las presentaciones en computador. * Documentos de los proyectos en desarrollo. * Convenios o concesiones firmados para el desarrollo de iniciativas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Se han definido, proyectado y ejecutado actividades económicas sustentables adecuadas ambientalmente a las características de la reserva. * Se cuenta con recursos necesarios para el control y fiscalización de las

	<p>de emprendedores.</p> <p>* N° de iniciativas implementadas o en proceso, al interior de la reserva.</p>	<p>* RCA favorable de cada proyecto en ejecución.</p>	<p>actividades (\$, personal, transporte – marítimo, terrestre o aéreo –)</p>
<p>2.3. Implementación con la información ambiental en guarderías y oficinas de CONAF con medidas de cuidado del medio ambiente, seguridad personal y atractivos turísticos de la reserva.</p>	<p>* N° de materiales gráficos producidos para difusión.</p> <p>* N° de medios utilizados para la difusión.</p>	<p>* Documentos y publicaciones generados.</p> <p>* Fotografías, grabaciones.</p>	<p>Los materiales generados son adecuados a los distintos públicos objetivos: niños, público adulto nacional, extranjeros, autoridades locales y regionales.</p>
<p>2.4. Elaboración de contenido para realizar cursos y talleres de capacitación, dirigidos tanto a trabajadores internos, como externos de CONAF.</p>	<p>* N° de cursos y talleres con su contenido planificado, diferenciados por público objetivo (si corresponde).</p>	<p>* Mallas curriculares y contenidos elaborados.</p> <p>* Documento oficial que hace entrega de planificación a RR. HH. Para que lo ejecute.</p>	<p>* Las materias y contenidos, son de necesidad para quienes están dirigidos los cursos y talleres.</p> <p>* Las materias y contenidos han sido elaborados con un enfoque multidisciplinario.</p>
<p>2.5. - 3.2. Establecer alianzas estratégicas con distintos organismos para la conservación de la unidad (RR. PP., difusión apoyo intersectorial).</p>	<p>* N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones relacionadas con el medioambiente.</p> <p>* % de instituciones</p>	<p>* Documentos y publicaciones generados.</p> <p>* Fotografías, listas de asistencia, grabaciones.</p> <p>* Documentos de acuerdos firmados por los interesados.</p>	<p>* Existe el apoyo del Director Regional para reuniones estratégicas y RR. PP.</p> <p>* La administración posee herramientas y capacidades</p>

	contactadas, respecto de las existentes en la región.	* Minutas oficiales de chequeo de las instituciones de fomento productivo presentes en la región, que han sido visitadas.	en RR. PP. * Buenas relaciones públicas con instituciones ambientales y de fomento productivo.
3.3. Establecer un plan de coordinación entre instituciones públicas para planificación y uso de la Reserva.	* N° de mesas o consejos (consultivos) establecidos con distintos grupos sociales y organizaciones para la planificación de la reserva.	* Documentos (Plan, oficios) y publicaciones generados. * Actas constitutivas de consejos y documentos de acuerdos firmados por los interesados. * Actas de reuniones de consejos y mesas de trabajo y planificación.	* Se logra crear un consejo consultivo con la mayor representatividad a nivel social de la comunidad. * existen diversos grupos interesados en participar de mesas y consejos referidos a la reserva nacional.

2.1.2 Matriz lógica del programa de gestión ambiental (Manejo de recursos y conservación ambiental)

Cuadro 11. Matriz lógica del programa de gestión ambiental (Manejo de recursos y conservación ambiental)

Fin			
Contribuir a la protección, mejoramiento y/o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y/o culturales asociados de la Reserva Nacional Alacalufes, además de su conservación mediante consideraciones ambientales que permitan su mantención y protección.			
Objetivo	Indicador	Verificador	Supuesto
Ampliar el conocimiento de línea base de ecosistemas y recursos naturales de la Reserva que sirva para su protección y manejo, y regular las actividades que provoquen un impacto ambiental en la R.N. Alacalufes y su zona de influencia.	<ul style="list-style-type: none"> * % resultados obtenidos, respecto de los planificados. * % resultados obtenidos, respecto de los recursos asignados. * % recursos gestionados, respecto a los recursos asignados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos de planes y/o estudios formulados. * Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la línea base de la reserva. * Documentos (Planes, oficios) y publicaciones generados. * Estudios de impacto ambiental o declaraciones; Resoluciones de calificación ambiental para cada proyecto. 	Se posee una gestión administrativa que asegure la obtención y disposición de los medios necesarios para las actividades programadas de conservación, investigación, control y Fiscalización en la reserva Nacional.
Resultados	Indicador	Verificador	Supuesto
1. Promover y gestionar la investigación científica en la Reserva que sirvan para establecer una línea base completa para el territorio, además de identificar los recursos presentes para su conservación.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de estudios realizados. * Especies agregadas a la línea base. * N° de zonas caracterizadas agregadas a la línea base actual. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos de planes y/o estudios formulados. * Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la línea base de la reserva. 	Se posee un respaldo financiero para externalizar algunos servicios y un respaldo técnico para la elaboración interna de estudios.

<p>2. Generar alianzas y recursos para desarrollar un programa de control y normativa ambiental territorial, sean ellos institucionales, como externos.</p>	<p>* N° de acuerdos de colaboración logrados con instituciones fiscalizadoras. * % de recursos externos obtenidos, respecto a los asignados por la corporación.</p>	<p>* Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados.</p>	<p>* Buenas relaciones públicas con instituciones ambientales. * Capacidad ejecutiva para la realización de reuniones y visitas a instituciones.</p>
<p>3. Aplicar un plan de control ambiental para todas las actividades que generen un impacto sobre los recursos naturales y culturales de la reserva, considerando incluso los de carácter operativo como el manejo de residuos.</p>	<p>* % actividades controladas. * % residuos manejados.</p>	<p>* Documentos (Plan, oficios) y publicaciones generados. * Fotografías, grabaciones. * Planes de manejo de residuos. * Estudios de impacto ambiental o declaraciones; Resoluciones de calificación ambiental para cada proyecto.</p>	<p>* Se cuenta con estudios y datos de manejo ambiental. * Hay un correcto manejo de la normativa ambiental atingente. * Todas las actividades realizadas al interior de la reserva no impactan irreversiblemente los ecosistemas presentes.</p>
<p>Actividades</p>	<p>Indicador</p>	<p>Verificador</p>	<p>Supuesto</p>
<p>1.1. - 2.1. - 3.1. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual.</p>	<p>* N° reuniones destinadas a planificación del POA, anualmente. * % de tareas ejecutadas del POA.</p>	<p>* Documentos (POA, oficios) y publicaciones generados. * Registro de reuniones: fotos, lista, grabaciones, minutas. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.</p>	<p>* Las tareas se basan en el Plan de Manejo, buscando los objetivos que ahí se indican y se corresponden con las actividades necesarias para el</p>

			funcionamiento de la reserva.
1.2. Establecer un plan de conservación, protección y manejo de uso sustentable de recursos naturales, históricos y culturales presentes en la unidad.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de acciones por recurso. * N° de recursos bajo manejo productivo. (* Ha bajo planes de manejo, en el caso de explotación maderera). 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (Plan, oficios) y publicaciones generados. * Planes de manejo. * Informes técnicos de control de cumplimiento. * RCA en el caso de haberlas, con su respectivo chequeo de cumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> * Se conocen suficientemente los recursos del área protegida. * Se cuenta con estudios y datos de manejo ambiental. * Hay un correcto manejo de la normativa ambiental atingente.
1.3. Establecer y gestionar programas de estudios e investigación para conocer la situación ecológica del Ciprés de las Guaitecas y de otras especies de interés especial de la unidad; enfocados a la conservación y aprovechamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de estudios realizados. * N° de estudios logrados en convenio con instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Buenas relaciones públicas con instituciones ambientales y de investigación. * Capacidad ejecutiva para la realización de reuniones y visitas a instituciones.
1.4 Promover alianzas y coordinación con casa de estudios para el desarrollo de investigaciones, priorizando intereses en el desarrollo general de la reserva, coordinando acciones con el programa de uso público y extensión.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones. * % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. * Minutas oficiales de chequeo de las instituciones presentes en la 	<ul style="list-style-type: none"> * Existe el apoyo del Director Regional para reuniones estratégicas y RR. PP. * La administración posee herramientas y capacidades en RR. PP. * Buenas relaciones

		región, que han sido visitadas.	públicas con instituciones de investigación.
2.2. Establecer alianzas estratégicas con CONAMA, Armada de Chile, Comité de Borde Costero y toda organización que abarque temáticas de control ambiental y que se vincule con la reserva nacional (2.6 - 3.2 de programa de uso público y extensión).	<ul style="list-style-type: none"> * N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones relacionadas con el medioambiente. * % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. * Minutas oficiales de chequeo de las instituciones presentes en la región, que han sido visitadas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Existe el apoyo del Director Regional para reuniones estratégicas y RR. PP. * La administración posee herramientas y capacidades en RR. PP. * Buenas relaciones públicas con instituciones ambientales.
2.3. Generar y presentar proyectos de financiamiento a fuentes nacionales e internacionales para el control, manejo y conservación de recursos, coordinando su planificación con el programa de uso público y extensión.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de proyectos generados y presentados. * % de recursos externos obtenidos, respecto a los asignados por la corporación. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Documentos oficiales de presentación a concursos de financiamiento. * Actas de reunión de coordinación inter-programa. 	<ul style="list-style-type: none"> * Existen fuentes internacionales de financiación. * Existe buena comunicación inter-programa, liderados por el administrador.
2.4. Elaborar y activar un plan de apoyo al	* % actividades	* Documentos (plan, oficios) y	* Se conocen

<p>control y protección de los recursos de la reserva.</p>	<p>controladas. * % patrullajes realizados. (* N° de controles de cumplimiento de planes de manejo)</p>	<p>publicaciones generados. * Tareas registradas en el POA. * Informes técnicos de control de cumplimiento. * RCA en el caso de haberlas, con su respectivo chequeo de cumplimiento</p>	<p>suficientemente los recursos del área protegida. * Se cuenta con estudios y datos de manejo ambiental. * Hay un correcto manejo de la normativa ambiental atingente. * Buenas relaciones públicas con instituciones ambientales.</p>
<p>3.2. Establecer un plan de evaluación de impacto ambiental para los proyectos que se generen al interior de la unidad.</p>	<p>* N° de controles realizados a proyectos, de acuerdo a la RCA correspondiente. * N° de controles realizados a proyectos, de acuerdo a la normativa ambiental interna de la reserva.</p>	<p>* Documentos (plan, oficios) y publicaciones generados. * Tareas registradas en el POA. * Informes técnicos de control de cumplimiento. * RCA en el caso de haberlas, con su respectivo chequeo de cumplimiento</p>	<p>* Se conocen suficientemente los recursos del área protegida. * Se cuenta con estudios y datos de manejo ambiental. * Hay un correcto manejo de la normativa ambiental atingente. * Buenas relaciones públicas con instituciones ambientales.</p>
<p>3.3. Establecer y aplicar un plan de manejo de residuos para la unidad, sean sólidos líquidos o gaseosos, además del manejo de materiales peligrosos y/o contaminantes.</p>	<p>* % residuos manejados. * % de labores de control realizadas. * Cantidad de materiales</p>	<p>* Documentos (plan, oficios) y publicaciones generados. * Tareas registradas en el POA. * Informes técnicos de control de</p>	<p>* Se cuenta con estudios y datos de manejo ambiental. * Hay un correcto manejo de la normativa ambiental</p>

	<p>peligrosos manejados (L., Kg., Ton., etc.)</p>	<p>cumplimiento. * Informe ambiental de movimiento de residuos peligrosos (de acuerdo a la ley correspondiente)</p>	<p>atingente (ley residuos peligrosos). * Buenas relaciones públicas con instituciones ambientales.</p>
--	---------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1.3 Matriz lógica programa de gestión administrativa (Operaciones, administración y finanzas)

Cuadro 12. Matriz lógica programa de gestión administrativa (Operaciones, administración y finanzas)

Fin			
Contribuir a la conservación de los ecosistemas y los componentes ambientales de la reserva, mediante la optimización de procesos de gestión administrativa y operativa.			
Objetivo	Indicador	Verificador	Supuesto
Implementar un sistema de gestión administrativa y operativa eficiente para el desarrollo de la R. N. Alacalufes.	<ul style="list-style-type: none"> * % resultados obtenidos, respecto de los planificados. * % resultados obtenidos, respecto de los recursos asignados. * % recursos gestionados, respecto a los recursos asignados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (planes, oficios) y publicaciones generados. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Acuerdos y convenios firmados por los interesados. * Cartografías y planificación territorial. * Registro de tareas ejecutadas para cada año. * Documentos oficiales de presentación a concursos de financiamiento. 	Se logra una retroalimentación y un trabajo interdisciplinario para la gestión de la reserva, obteniendo los logros para la consecución del fin de cada programa.
Resultados	Indicador	Verificador	Supuesto

<p>1. Gestionar recursos institucionales (Financieros, de Capital y Personal – permanente y/o transitorio –) y externos para labores de funcionamiento general de la reserva y que maniobran con déficit presupuestario.</p>	<p>* N° o % de recursos institucionales obtenidos (capital, RR. HH., financieros). * % de recursos externos obtenidos por sobre los institucionales.</p>	<p>* Documentos (oficios) y publicaciones generados. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Acuerdos y convenios firmados por los interesados.</p>	<p>* Existe el apoyo y gestión del Director Regional para reuniones estratégicas y RR. PP. * La administración posee herramientas y capacidades en RR. PP. * Buenas relaciones públicas con instituciones que puedan apoyar el financiamiento.</p>
<p>2. Mejorar la conectividad e infraestructura, para el desarrollo de las principales áreas definidas como de uso público de la reserva.</p>	<p>* % de avance de obras entre un año y el precedente. * Tasa anual de avance del desarrollo de la unidad.</p>	<p>* Documentos (oficios) y publicaciones generados. * Cartografías y planificación territorial. * Fotografías, grabaciones.</p>	<p>* Existen proyectos de instituciones estatales que apoyan solucionar el problema de conectividad.</p>

<p>3. Establecer un sistema de gestión administrativa y de operación eficiente para la reserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * % de avance de tareas en el POA y procesos operativos y financieros. * N° de tareas realizadas, considerando el presupuesto asignado. * % financiamiento logrados por fondos 3os., sobre financiamiento asignado a la reserva. * % de beneficiarios que califican favorablemente la unidad. * N° de proyectos presentados a financiamiento de carácter multidisciplinario. 	<ul style="list-style-type: none"> * Registro de tareas ejecutadas para cada año. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Registro de actividades: fotos, grabaciones, minutas. * Documentos y publicaciones generados. * encuestas realizadas a visitantes y/o beneficiarios. * Documentos oficiales de presentación a concursos de financiamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> * Existen fuentes internacionales de financiación. * Existe buena comunicación inter-programa, liderados por el administrador. * Existe el apoyo y gestión del Director Regional para reuniones estratégicas. * La administración posee herramientas y capacidades en administración moderna y eficiente, incorporando métodos y conceptos de integración. * Buenas relaciones públicas con instituciones que puedan apoyar el financiamiento.
Actividades	Indicador	Verificador	Supuesto
<p>1.1. – 3.1. Elaborar y aplicación de un plan de proyectos financieros y concesiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de proyectos elaborados para financiamiento. * N° Concesiones firmadas para la reserva. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (oficios) y publicaciones generados. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Acuerdos y convenios firmados por los interesados. * Registro de tareas ejecutadas para cada año. 	<ul style="list-style-type: none"> * Las concesiones son de mutuo beneficio y cumplen plenamente con las normas ambientales y del plan maestro de construcciones (en el caso de haber construcciones).

<p>1.2. – 3.2. Coordinar acciones y asesorar a los otros programas, para elaboración de proyectos para financiamiento a distintas instancias, sean nacionales como internacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° reuniones realizadas de coordinación y planificación. * N° de proyectos presentados a financiamiento de carácter multidisciplinario. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Documentos oficiales de presentación a concursos de financiamiento. * Actas de reunión de coordinación inter-programa. 	<ul style="list-style-type: none"> * Existen fuentes internacionales de financiación. * Existe buena comunicación inter-programa, liderados por el administrador.
<p>2.1. Elaborar un Plan Maestro de infraestructura de la Reserva (diseño y normativas de construcción).</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de construcciones proyectadas en un plan maestro de construcciones, junto a normativa que lo regule. 	<ul style="list-style-type: none"> * Cronograma de construcciones. * Normas técnicas. * Documentos (Plan, oficios) y publicaciones generados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Existe los medios para infraestructura con altos estándares ambientales.
<p>2.2. Gestionar implementación de infraestructura para los principales puntos de desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de infraestructura gestionada internamente. * N° de infraestructura gestionada a través de proyectos o concesiones. * % de avance de obras entre un año y el precedente. * Tasa anual de avance del desarrollo de la unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (oficios) y publicaciones generados. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Acuerdos y convenios firmados por los interesados. * Registro de tareas ejecutadas para cada año. 	<ul style="list-style-type: none"> * Existe el apoyo y gestión del Director Regional para reuniones estratégicas y RR. PP. * La administración posee herramientas y capacidades en RR. PP. * Buenas relaciones públicas con instituciones que puedan apoyar el financiamiento.
<p>2.3. – 3.3. Programar y gestionar un plan de fiscalización de obras a las</p>	<ul style="list-style-type: none"> * % de avance de obras, respecto a su proyección. * % de obras controladas en el 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (Plan de obras, oficios) y publicaciones generados. * Registro de actividades: fotos, 	<p>Se cuentan con los medios (\$, personal, transporte) para realizar las visitas a los sectores</p>

principales áreas de desarrollo.	año. * % cumplimiento de la normativa establecida en el plan maestro.	grabaciones, minutas. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.	individualizados.
3.4. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual, en conjunto con los otros dos programas, para una mejor distribución y manejo de los recursos.	* N° reuniones destinadas a planificación del POA, anualmente. * % de tareas ejecutadas del POA.	* Documentos (POA, oficios) y publicaciones generados. * Registro de reuniones: fotos, lista, grabaciones, minutas. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.	* Las tareas se basan en el Plan de Manejo, buscando los objetivos que ahí se indican y se corresponden con las actividades necesarias para el funcionamiento de la reserva.
3.5. Elaborar y aplicar un plan de contingencia para aplicar en caso de accidentes y emergencias.	* N° de emergencias atendidas exitosamente.	* Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones	* Existe el apoyo del Director Regional para reuniones estratégicas y RR. PP. * La administración posee herramientas y capacidades en RR. PP. * Buenas relaciones públicas con otras instituciones.
3.6. Establecer alianzas estratégicas con distintos organismos para situaciones de emergencias de la unidad.	* N° de emergencias atendidas exitosamente en forma conjunta. * N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones	* Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados.	* Existe el apoyo del Director Regional para reuniones estratégicas y RR. PP. * La administración posee herramientas y capacidades en RR. PP.

	<p>relacionadas con emergencias.</p> <p>* % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región.</p>		<p>* Buenas relaciones públicas con otras instituciones.</p>
<p>3.7. Elaborar un plan general de capacitación de personal en todas las áreas de administración de la unidad y de personas externas relacionadas a la reserva (ej.: guías de turismo, prestadores de servicios)</p>	<p>* N° de cursos y talleres realizados con su contenido planificado, diferenciados por público objetivo (si corresponde).</p>	<p>* Mallas curriculares y contenidos elaborados.</p> <p>* Documento oficial que hace entrega de planificación a RR. HH. Para que lo ejecute.</p> <p>* Listas de asistencias, fotografías.</p> <p>* Copias de certificados.</p>	<p>* Las materias y contenidos, son de necesidad para quienes están dirigidos los cursos y talleres.</p> <p>* Las materias y contenidos han sido elaborados con un enfoque multidisciplinario.</p>

2.2 Cronograma de Actividades

Las siguientes tablas indican la programación de las actividades, de acuerdo a cada programa de manejo, dentro de un horizonte de tiempo definido por el Administrador de la Reserva, para su coordinación y cumplimiento.

Se presenta la programación para el primer quinquenio, desde los años 2010 al 2015, con un conjunto de acciones para los primeros años, junto a otras permanentes en el tiempo.

La estructura planteada requiere que durante la elaboración de los **planes operativos anuales**, desde el año 2010, la Reserva defina en detalle las actividades a efectuar, basados en el listado propuesto anteriormente en la Matriz Lógica de cada programa de manejo y otras necesidades puntuales.

Las actividades indicadas se expresan en función de los objetivos del Cuadro 9, por programa de manejo.

2.2.1 Cronograma del programa de uso público y extensión

Cuadro 13. Cronograma del programa de uso público y extensión

Actividades	Quinquenio				
	2010	2011	2012	2013	2014
1.1. Realizar los estudios y evaluaciones pertinentes (sociales, culturales, económicas) para definir más lugares que se destinarán al uso público (desarrollo turístico).	X				
1.2. Conformación de un equipo de estudios y planificación, el cual deberá estar a cargo de toda los estudios y proyectos elaborados en forma interna, sean de estudio científicos o de financiamiento				X	
1.3. Mejoramiento y actualización permanente de la zonificación del plan de manejo de la Unidad.	X	X	X	X	X
1.4. Realizar reuniones periódicas técnicas para mantener una comunicación activa inter-programa.		X	X	X	X
1.5. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual.	X	X	X	X	X
2.1. Crear un programa de sensibilización y apropiación de los recursos naturales, históricos y culturales presentes en la reserva. Elaboración de un sub-programa de posicionamiento social (publicación, difusión y medios), del quehacer de la reserva.		X			
2.2. - 3.1. Fomentar y difundir el desarrollo y coordinación de diversas actividades económicas sustentables posibles de realizar en la R.N. Alacalufes.	X				
2.3. Implementación con la información ambiental en guarderías y oficinas de CONAF con medidas de cuidado del medio ambiente, seguridad personal y atractivos turísticos de la reserva.				X	
2.4. Elaboración de contenido para realizar cursos y talleres de capacitación, dirigidos tanto a trabajadores internos, como externos de CONAF.			X		
2.5. - 3.2. Establecer alianzas estratégicas con distintos organismos para la conservación de la unidad (RR. PP., difusión apoyo intersectorial).		X			
3.3. Establecer un plan de coordinación entre instituciones públicas para planificación y uso de la Reserva.			X		

2.1.2 Cronograma del programa de gestión ambiental (Manejo de recursos y conservación ambiental)

Cuadro 14. Cronograma del programa de gestión ambiental (Manejo de recursos y conservación ambiental)

Actividades	Quinquenio				
	2010	2011	2012	2013	2014
1.1. - 2.1. - 3.1. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual.	X	X	X	X	X
1.2. Establecer un plan de conservación, protección y manejo de uso sustentable de recursos naturales, históricos y culturales presentes en la unidad.			X		
1.3. Establecer y gestionar programas de estudios e investigación para conocer la situación ecológica del Ciprés de las Guaitecas y de otras especies de interés especial de la unidad; enfocados a la conservación y aprovechamiento.		X			
1.4 Promover alianzas y coordinación con casa de estudios para el desarrollo de investigaciones, priorizando intereses en el desarrollo general de la reserva, coordinando acciones con el programa de uso público y extensión.		X			
2.2. Establecer alianzas estratégicas con CONAMA, Armada de Chile, Comité de Borde Costero y toda organización que abarque temáticas de control ambiental y que se vincule con la reserva nacional (2.6 - 3.2 de programa de uso público y extensión).			X		
2.3. Generar y presentar proyectos de financiamiento a fuentes nacionales e internacionales para el control, manejo y conservación de recursos, coordinando su planificación con el programa de uso público y extensión.	X	X	X	X	X
2.4. Elaborar y activar un plan de apoyo al control y protección de los recursos de la reserva.			X	X	X
3.2. Establecer un plan de evaluación de impacto ambiental para los proyectos que se generen al interior de la unidad.	X	X	X	X	X
3.3. Establecer y aplicar un plan de manejo de residuos para la unidad, sean sólidos líquidos o gaseosos, además del manejo de materiales peligrosos y/o contaminantes.			X	X	X

2.1.3 Cronograma del programa de gestión administrativa (Operaciones, administración y finanzas)

Cuadro 15. Cronograma del programa de gestión administrativa (Operaciones, administración y finanzas)

Actividades	Quinquenio				
	2010	2011	2012	2013	2014
1.1. – 3.1. Elaborar y aplicación de un plan de proyectos financieros y concesiones.	X	X	X	X	X
1.2. – 3.2. Coordinar acciones y asesorar a los otros programas, para elaboración de proyectos para financiamiento a distintas instancias, sean nacionales como internacionales.			X		
2.1. Elaborar un Plan Maestro de infraestructura de la Reserva (diseño y normativas de construcción).		X			
2.2. Gestionar implementación de infraestructura para los principales puntos de desarrollo.	X				
2.3. – 3.3. Programar y gestionar un plan de fiscalización de obras a las principales áreas de desarrollo.		X			
3.4. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual, en conjunto con los otros dos programas, para una mejor distribución y manejo de los recursos.			X	X	X
3.5. Elaborar y aplicar un plan de contingencia para aplicar en caso de accidentes y emergencias.		X			
3.6. Establecer alianzas estratégicas con distintos organismos para situaciones de emergencias de la unidad.		X			
3.7. Elaborar un plan general de capacitación de personal en todas las áreas de administración de la unidad y de personas externas relacionadas a la reserva (ej.: guías de turismo, prestadores de servicios)				X	

3. Zonificación

El proceso denominado zonificación, es en términos generales, un proceso metodológico de ordenación territorial abordado bajo la evaluación multicriterio, en donde al igual que en otras temáticas de ordenación espacial, el objetivo final es poder determinar cuáles son las aptitudes y limitantes del territorio para acoger determinados usos, y en este sentido, todo comienza por el planteamiento de objetivos claros y concisos, que permitan por un lado definir los criterios de evaluación y por otro ayudar en el proceso de toma de decisión (Gómez y Barredo, 2005)

De acuerdo con lo anterior, en el caso del sistema nacional de áreas silvestre protegidas del estado (SNASPE), estos objetivos ya se encuentran definidos para cada categoría de manejo (op cit.), siendo además asimilados conceptualmente a zonas de referencia, que también ya se encuentran definidas para este sistema nacional, y que corresponden a las zonas de uso de referencia de Miller (1980) que se exponen en el Anexo Técnico.

En este contexto, los resultados de este proceso, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 16. Superficie por zonas de uso

	Zonas de Uso	Superficie (ha)	Superficie (%)
1	Uso Público	424.434	18, 500
2	Histórico- cultural	180	0, 008
3	Recuperación	49.885	2, 2
4	Manejo de recurso suelo	2.436	0, 106
5	Primitiva	167.331	7, 29
6	Intangible	1.523.720	66, 41
7	Manejo de recurso forestal.	126.300	5, 49
	Total Reserva	2.294.286	100

Fuente. Elaboración propia

En el cuadro anterior, se puede observar que tanto la zona de uso **intangible** como la de uso **primitivo**, comprenden el territorio más extenso, sumando en conjunto el **73,70%** de la superficie total de la Reserva. En otras palabras, se puede afirmar, que alrededor de las tres cuartas partes del área silvestre, corresponde a territorios donde sólo se permiten actividades de bajo impacto y que se rigen sólo por objetivos orientados a la protección y conservación de estos ambientes naturales.

A estas zonas de alta protección, además se debe incluir la zona de uso histórico – cultural, con el **0,008%**, la cual ha de ser objeto de estudio e investigación.

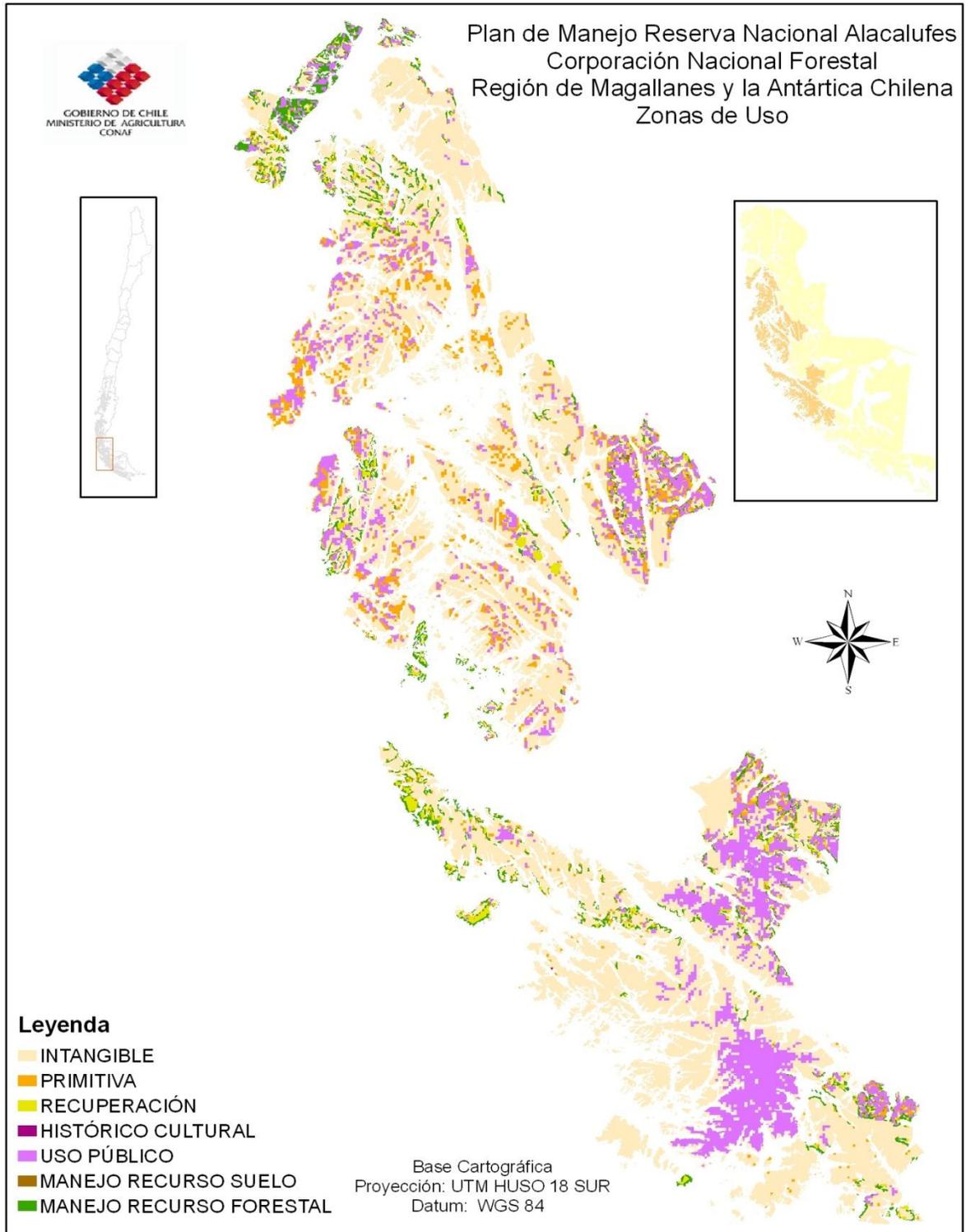
En cuanto a las zonas de uso público, -áreas que pueden acoger actividades de tipo administrativo y recreativo -, la superficie asociada no supera el **18,50%** del total de la unidad, considerando, además, que se ocuparán sitios muy puntuales y no toda el área de la zona de vocación de uso.

Respecto de las zonas de recuperación y manejo del recurso suelo, se puede inferir que aun cuando en términos porcentuales parece una superficie no muy importante, con un **2,3 %** del total de la Reserva, el valor absoluto de hectáreas asociadas a esta zona, significan en la práctica una cantidad importante de terreno donde es y será necesario realizar actividades de recuperación de ambientes, para luego estudiar la factibilidad de incorporarlas a otra zona.

La zona de manejo de recursos forestales, tiene el **5,49%** de la superficie de la reserva, con lo cual la superficie potencial de uso es relativamente baja, sobre todo al considerar que las actividades a desarrollar estarán ajustadas a la norma y se aplicarán los lineamientos legales pertinentes.

Por último, la expresión gráfica de estas zonas de uso que son las que en definitiva rigen y norman en términos espaciales el manejo y gestión de la unidad, se presentan en la figura siguiente.

Figura N°5. Zonificación de la Reserva.



4. Normativa

4.1. Normas de uso y manejo del territorio

Tomando como base los resultados obtenidos en la zonificación de la Reserva Nacional Alacalufes, y entendiendo que cada zona definida posee cierta vocación de uso producto de las aptitudes, limitantes del territorio y los recursos presente en cada una de ellas, es que se requiere establecer una normativa que regule el tipo de acciones a desarrollar por cada zona de manejo, en forma general y específica.

4.1.1. Normativa de uso y manejo

En las siguientes tablas se establecen las normativas por zona de manejo, de acuerdo a los objetivos de cada una de ellas. Para interpretar las opciones de regulación, se utilizará la siguiente nomenclatura:

Cuadro 17. Normativa de uso y manejo para la zona intangible

Objetivos de Manejo	Usos a Regular	Norma de aplicación directa para actividades
Preservar los medios ambientes naturales y frágiles o de flora y fauna de valor científico		No se permite la construcción de edificaciones, caminos, senderos o huellas permanentes y uso de vehículos motorizados.
		No se permite el uso recreativo por parte de visitantes ni el uso deportivo. Se exceptúa en casos calificados, la realización de expediciones deportivas o de exploración, las que deberán quedar sujeto a las normas que especifique la administración de la Reserva.
		Solo se permitirá el uso de cabalares al interior de esta zona para actividades de patrullaje (o en su defecto a pié).
		La extracción de muestras de recursos o extracción de ejemplares paleontológicos, para fines científicos, se realizarán cumpliendo con lo establecido en la Ley de Monumentos Nacionales (Ley Nº 17.288 de 1970), y según las regulaciones específicas contenidas en las autorizaciones que otorgue la Reserva. Debiendo declararlos en la oficina Provincial o regional de CONAF a la salida de la Unidad.
Preservación de sitios paleontológicos frágiles	Investigación científica y	

Uso científico	actividades administrativas de protección	Solo se permitirá la realización de filmaciones con fines de investigación, educación y difusión
		Los desechos generados durante las distintas actividades de investigación u cualquier otra que sea autorizado por la corporación, deberán ser retirados de la Unidad, para su eliminación en los vertederos autorizados, se deberá retirar de la unidad todo el material producto de su actividad tanto como equipos y materiales utilizados.
		Toda expedición científica deberá presentar a la corporación las medidas de manejos que efectuaran para el uso y transporte de residuos peligroso, de manera de evitar contaminación del área.
		Toda expedición científica deberá contemplar la participación de un funcionario o funcionaria de CONAF, cuando así lo solicite la administración de la unidad.
		Se permitirá la instalación de refugios o campamentos temporales para fines de investigación o protección, los cuales deberán ser retirados al término de los programas científicos realizados
		Se permitirá el ingreso de embarcaciones de a motor solo en aquellos lugares que la administración de la Reserva indique como aptos y bajo las medidas correspondientes.

Cuadro 18. Normativa de uso y manejo para la zona primitiva

Objetivos de manejo	Usos a Regular	Normas específicas
Preservar el ambiente natural junto con facilitar la realización de estudios científicos, educación ambiental y recreación en forma primitiva	Uso científico	No se autorizará tránsito de de animales domésticos (ganado ovino, bovino, gatos, perros, etc.)
		Las actividades de recreación estarán restringidas a caminatas, excursiones, safaris fotográficos y observación de paisaje y naturaleza.
		No se permiten construcciones salvo un mínimo de senderos de excursión y elementos complementarios, como pasamanos, miradores y puentes. Se permiten campamentos, exclusivamente para usos científicos o administrativos los cuales deberán ser autorizados por la administración.
	Educación e interpretación ambiental sin instalaciones y recreación rústica o en forma primitiva	Las actividades de educación ambiental y recreación serán permitidas únicamente a través de senderos interpretativos y de excursión, así como mediante campamentos y refugios rústicos autorizados
		Las instalaciones para actividades de interpretación ambiental y recreación, deberán efectuarse en lugares donde no se ocasionen alteraciones al medio ambiente y el control de ellas pueda ejecutarse de un modo eficiente
		Las construcciones rústicas asociadas a este tipo de recreación deberán contar con la aprobación de la administración de la unidad, debiendo tender a su mimetización con el entorno
	Uso administrativo y de protección	Los senderos de excursión deberán contar con señalización e información adecuada que garantice la seguridad de los usuarios
		Sólo se permitirá el acceso público a aquellos lugares en que existan senderos y refugios habilitados para ello.
		Quedará excluida en forma permanente de esta zona, la posibilidad de construir caminos y el uso de vehículos motorizados.
		Se prohíbe el uso de fogata, solo se autorizará el uso de cocinillas con el fin de evitar la corta de vegetación y la producción de incendios.

		Se establecerá el uso de cocinillas con el fin de evitar la corta de vegetación
		En los lagos y ríos comprendidos en esta zona, sólo se permitirá el uso de embarcaciones a motor con fines científicos y/o administrativos propios de la reserva.

Cuadro 19. Normativa de uso y manejo para la zona de recuperación

Objetivo de manejo	Usos a regular	Normas específicas
Detener la degradación de recursos y/u obtener la restauración del área a un estado lo más natural posible.	Tráfico de personas hasta lograr la detención de la degradación y restauración. Control de especies de flora y fauna exóticas. Uso público de mínimo impacto	Cuando sea posible, se realizarán obras menores, destinadas a corregir la erosión del suelo y /o de restauración, mediante la siembra y plantación de las mismas especies nativas que poblaron el lugar.
		Estará permitida la investigación y monitoreo con el fin de evaluar los procesos de restauración y rehabilitación de esta zona.
		El tránsito de personas será restringido a las labores propias de la restauración ambiental.
		Se permitirá el empleo de medios físicos con el fin de ayudar a la recuperación en menor tiempo de la vegetación, las que serán retiradas una vez establecida
		Se tenderá a la eliminación de especies vegetales y animales exóticas.
		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.
		Área restringida al uso, mientras dure su recuperación, excepto con fines administrativos.
		Se establecerán sitios específicos donde se podrán instalar estructuras físicas, como senderos y miradores, con el fin de permitir el uso recreativo y educativo (actividades de Interpretación y Educación Ambiental) de las áreas en recuperación.

Cuadro 20. Normativa de uso y manejo para la zona histórico - cultural

Objetivo de manejo	Usos a regular	Normas específicas
<p>Proteger los artefactos y sitios como elementos integrales del medio natural para la preservación de la herencia cultural, facilitándose usos educativos y recreativos relacionados</p>	Preservación de las muestras	<p>La manipulación de los rasgos arqueológicos y paleontológicos para efectos de investigación, será mínima y controlada, previa aprobación del Consejo de Monumentos Nacionales, de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 17.288.</p>
		<p>No se permitirá el retiro de muestras arqueológicas o antropológicas del Área, excepcionalmente se permitirá el traslado interno para su mejor protección y posibilidad de contemplar las muestras debidamente protegidas</p>
	Restauración de los restos de importancia histórica	<p>Los sitios culturales deberán estar debidamente protegidos para evitar el deterioro causado por efectos naturales.</p>
		<p>Cualquier obra física que se construya con el fin de acercar los visitantes a estas muestras, deberá contar con una adecuada evaluación de impacto ambiental</p>
	Recreación e interpretación ambiental de las manifestaciones culturales	<p>El acceso será restringido a grupos de investigación, educación y administración, con el fin de desarrollar actividades con los elementos contenidos en esta zona.</p>
		<p>Ante cualquier obra o intervención (muelles, embarcaderos, senderos, etc.) que se realice deberá contar previamente con estudio o informe relativo a la presencia o ausencia de restos históricos culturales</p>
		<p>Se debe brindar información sobre cultura inserta en el área a todo tipo de visitante</p>

Cuadro 21. Normativa de uso y manejo para la zona de uso público.

Objetivo de manejo	Usos a regular	Normas específicas	
Facilitar el desarrollo para la educación ambiental y recreación intensiva, de modo que armonicen con el ambiente minimizando el impacto posible sobre la belleza escénica		Se emplazarán en esta zona las guarderías y refugios de montaña.	
		Se permitirá el desarrollo de actividades de Merienda y campismo, en aquellos lugares definidos por la administración del área.	
	La ubicación y cantidad de servicios y las instalaciones necesarias para el alojamiento,	alimentación y esparcimiento de los visitantes	Las construcciones a desarrollar con fines de alojamiento y alimentación deberán ser sometidas a evaluación de impacto ambiental, contando con la autorización previa de la administración del Área Protegida.
			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.
			Deberá existir un sistema permanente de extracción de las basuras generadas en los diferentes servicios e infraestructuras presentes en esta zona de la Reserva.
			El transporte y almacenamiento de residuos peligrosos deberá ser de acuerdo en lo descrito el D. S. N° 148/03 del ministerio de Salud
			Se exigirá el tratamiento de las aguas servidas emitidas en todas las instalaciones de la Reserva, no permitiéndose su vaciado directo a humedales, lagos, lagunas o cualquier otro curso de agua, tampoco se podrá utilizar botadores a tajo abierto.
	Los medios necesarios para la ejecución de actividades recreativas y de educación ambiental		Las instalaciones desarrolladas al interior del Área, cualquiera sea el caso, deberán privilegiar la mínima intervención en la calidad del paisaje.
			Se deberá mantener un monitoreo sobre la capacidad de carga de turistas, en los diferentes sitios, a objeto de regular los flujos y los tiempos de visita, en beneficio de la calidad de la experiencia personal y del medio ambiente.
			Se deben retirar, aquellas instalaciones u obras cuya presencia no han sido regularizadas.

		No se permitirá el desarrollo de actividades o instalaciones que no sean compatibles con los objetivos de la Reserva, excluyéndose de este modo casinos de juegos, zoológicos, salas de baile, o instalaciones deportivas que requieran de construcciones permanentes.
		No se permitirá la presencia de animales domésticos tales como perros, aves y otros animales
		Se permitirá el tránsito de vehículos motorizados y a pié, sólo por las vías y senderos que sean habilitados para estos fines.
		El diseño de caminos y sendero, deberá evitar la excesiva manipulación de los recursos.
		Se autorizara la presencia de caballos, siempre y cuando sea estrictamente necesario para la administración, los cuales deberán contar con lugares específicos para su mantención

Cuadro 22. Normativa de zona de manejo de recurso forestal

Objetivo de manejo	Usos a regular	Normas específicas
Control y manejo sustentable para las especies productivas	El desarrollo y aplicación de técnicas de aprovechamiento racional del recurso forestal	Solo se podrá extraer madera de la Reserva Nacional Alacalufes a través de los Planes de Manejo forestales que sean autorizados por CONAF, a través de la Ley de Bosque Nativo 20.283.
		Se podrá realizar actividades relacionadas con la nueva Ley de Bosque Nativo N° 20.283, autorizadas y coordinadas previamente por CONAF. Tales como investigaciones o intervenciones silvícolas experimentales.

Cuadro 23. Normativa de manejo zona de recurso suelo.

Objetivo de manejo	Usos a regular	Normas específicas
Contribuir a la restauración de suelo a través de forestación y obras mecánicas.	Los medios y mecanismo de restauración.	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.
		Deberá elaborarse un Plan específico de recuperación del suelo, tendiente a identificar áreas prioritarias de manejo y de monitoreo.
		Se emplearan prioritariamente las especies nativas del área en faenas de recuperación y protección del suelo.
		Se permitirá el emplazamiento de estructuras físicas para desarrollar acciones de manejo y protección, siempre y cuando cumpla con lo establecido por la administración de la Reserva.

4.2 Normas generales

Las siguientes normativas son de carácter transversal a todo el territorio de la Reserva, pudiendo su aplicación en este caso ser directa o a través de las diferentes instituciones encargadas.

Adicionalmente, existe un conjunto de regulaciones específicas de acuerdo a ciertas áreas temáticas de su gestión, como la alimentación de los animales silvestres, la colecta de plantas, animales o material arqueológico, entre otras de interés, que figuran por ejemplo en el siguiente listado de normativas siguiente: i) Manual de operaciones del SNASPE, ii) Reglamento de investigación, iii) Reglamento de filmaciones, iv) Manual operativo de turismo aventura, v) Manual operativo sobre uso recreativo, vi) Manual Operativo de Turismo de Aventura en A.S.P, entre otras normativas emitidas por CONAF de interés para la Reserva.

4.2.1 Normas administrativas

Corresponden a normas aplicables tanto al personal de la Unidad como a los visitantes en general, y consideran aquellas definidas por documentación o especialmente diseñadas por el equipo técnico del plan de manejo. En general, reglamentan actos o comportamientos admitidos o prohibidos en el territorio y a deberes del personal que labora en su interior.

Para efectos del ordenamiento de estas normativas, se presentan separadas por área temática.

– Normativa de infraestructuras

- La construcción de muelles o embarcaderos y pasarelas, deberá supeditarse a las dimensiones y tonelajes que garanticen la seguridad de las personas y no interfieran negativamente en el paisaje.
- Todas las construcciones que se proyecten para la Reserva, deberán mantener un estilo arquitectónico propio, el cual deberá ser armónico con el entorno paisajístico donde emplazará.
- La ubicación, estilos, tamaños, alturas, superficie y colores, entre otros aspectos de interés de estas construcciones, deberán acordarse, previo a su construcción, con la administración de la Reserva.
- Todas las construcciones que se desarrollen al interior de la Reserva, deberán contar con la autorización de CONAF y la respectiva evaluación de impacto ambiental en concordancia a lo estipulado en la ley de Bases del Medio Ambiente y su respectivo reglamento.
- En virtud de estudios de la demanda, percepción y satisfacción de los visitantes se podrá desarrollar infraestructura o servicios complementarios o alternativos que permitan la segmentación de los mercados y el mejoramiento de la oferta recreativa.
- El diseño, la evaluación de impacto ambiental, análisis económico y técnico, de instalaciones recreativas será propuesto principalmente por los interesados que presenten proyectos ecoturísticos, o en su defecto, por aquellos que participen en la licitación pública de dichos servicios, y su ejecución, de cargo de quien se la adjudique.

– Normativa de uso público

- 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 lograr el compromiso de visitantes y usuarios del Área, respecto del retiro de sus desechos producidos, de modo de no incrementar los trabajos de acopio y retiro de basura por la Administración de la Reserva.
- Cualquier regulación de los flujos de visitantes a ciertas áreas tradicionalmente empleadas para uso público, deberá ponerse en vigor al menos desde la temporada siguiente al aviso de CONAF, a fin de dar tiempo a las agencias y operadores turísticos para adecuarse a la medida.

- Todo aterrizaje de aeronaves dentro de la Reserva, deberá ser previamente coordinado con CONAF.
- Los permisos de escalada u otro tipo de deporte de aventura, que involucren riesgo, deberán ser tramitados en la administración de la Unidad.
- Las actividades de investigación serán autorizadas de acuerdo a los objetivos de creación de la Unidad, la zonificación y el reglamento de investigaciones en Áreas Silvestres Protegidas del Estado, y deberán ser autorizadas formalmente por la Dirección Regional o Dirección ejecutiva de CONAF, la que aprobará o rechazará sin perjuicio de que se cuente con los permisos de las autoridades competentes según se requiera o norme en cada caso particular.
- No se permitirá la recolección de muestras minerales ni biológicas vivas o muertas o de otro recursos dentro de la Reserva, a excepción de casos en que las mismas se requieran para investigaciones científicas, las cuales deberán presentar sus respectivas autorización de los organismos competentes, y asegure fehacientemente que se salvaguardará la integridad y existencia tanto de los recursos involucrados como los recursos relacionados.

4.2.2 Normas sectoriales

El siguiente listado resume las principales normativas sectoriales de apoyo para la adecuada gestión de la Reserva Nacional Alacalufes.

Cuadro 24. Normativa general y específica ambiental

Normativa	Ministerio	Materia
Ley 19.300 del 09/03/'1994	Ministerio General de la Presidencia	Sobre Bases Generales del Medio Ambiente
		Crea una institucionalidad legal y orgánica
		Propone y crea instrumentos para gestionar los problemas ambientales, tales como Educación, Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Planes preventivos de contaminación, normas de responsabilidad sobre daños ambientales

Cuadro 25. Normativa relativa a los residuos industriales sólidos

Normativa	Ministerio	Materia
D.F.L N° 1 1989	Ministerio de Salud	Determina Actividades que Requieren Autorización Sanitaria Expresa (D.O. 21/02/90) Art. N° 1, letra b
Código Sanitario	Ministerio de Salud	Art. N° 78,79,80,81 : Se dispone que las condiciones de saneamiento y seguridad relativas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios se rijan por las normas que fijará el reglamento. Además, el Servicio de Salud deberá autorizar y supervisar la instalación y funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
D.S. N° 594 1999	Ministerio de Salud	Reglamento que Aprueba condiciones sanitarias Y Ambientales en los lugares de trabajo. Otorga atribuciones al S. Salud de fiscalización; Establece que la acumulación, tratamiento y disposición final de los residuos industriales dentro del predio deben contar con autorización sanitaria. Regula la contaminación en los lugares de trabajo. Establece prohibiciones de vaciar aguas Servidas u otros tipos de aguas que dañen canalizaciones internas y que den origen a un riesgo o daño para la salud del trabajador o del medio ambiente. Aplicación Arts. (23,24,26).
D.S. N° 655 1940	Ministerio del Trabajo y Previsión Social	Reglamento sobre Higiene y Seguridad Industrial (D.O 7/3/41) Establece que, en ningún caso podrán incorporarse en los subsuelos o arrojarse en los canales de regadío, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, masas o cursos de agua en general, los residuos industriales de cualquier naturaleza, sin ser previamente neutralizados o tratados.
D.S. N° 594 de fecha 15.09.1999	Ministerio de Salud	Reglamenta sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de Trabajo, en relación con las disposiciones de residuos industriales líquidos y sólidos, referidos a la contaminación del agua

		de la red pública (Art.16 y 20) y de las napas de aguas subterráneas de los subsuelos o arrojarse a los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses, o masas de aguas en general (Art.17).
D.S. N° 148 2003	Ministerio de Salud	Establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.

Cuadro 26. Normativa relativa a la contaminación atmosférica

Normativa	Ministerio	Materia
D. S. N° 594 del 15.09.1999	Ministerio de Salud	Reglamenta las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, (Art. 32, 33, 34 y 35).
D.S. N° 59/98, del 25 de Mayo de 1998	Ministerio General de la Presidencia Secretaría de la	Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable.
Res. N° 1.215 , del 22 de junio de 1978	Ministerio de Salud	Normas sanitarias mínimas destinadas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.
D. S. N° 59/98 , del 25 de Mayo de 1998	Ministerio General de la Presidencia y Ministerio de Salud Secretaría de la	Establece Norma de Calidad primaria para material particulado respirable PM10, además, metodologías de pronósticos y mediciones. (Art. N° 2)
D.L. N° 3.557, del 9 de Febrero de 1981.	Ministerio de Agricultura	Establece disposiciones de Protección Agrícola respecto de los establecimientos industriales, fabriles, mineros u otra índole, que manipulen productos susceptibles de causar un daño a la salud, la vida, integridad o desarrollo de los vegetales o animales.
D.S. N° 655 del 7 de Marzo de 1941.	Ministerio del Trabajo y Previsión Social	Dispone que todo proceso industrial que de origen a gases, vapores, humos, polvos o emanaciones nocivas de cualquier género, debe consultar dispositivos destinados a evitar los contaminantes antes

		mencionados, de tal modo que no constituyan un peligro para la salud de los trabajadores o para la higiene de las habitaciones o poblaciones vecinas
D.F.L. N° 725, del 31 de Enero de 1968.	Ministerio de Salud	Código Sanitario, Art. N° 67,66, 68 y 83, Otorga al S. Salud la facultad de velar porque se eliminen o controlen todos los factores del medio ambiente que afecten a la salud, seguridad y bienestar de los habitantes y trabajadores. Art. 89, letra a) Establece normas y reglamentos para la conservación y purezas del aire.
D.S. N° 144	Ministerio de Salud	Este decreto establece en su artículo N° 1 que los gases, vapores, humo, polvo emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza producidos por cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberá captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligro, daños o malestar al vecindario.

Cuadro 27. Normativa relativa a la contaminación acústica

Normativa	Ministerio	Materia
D.S. N° 146 del 17 de Abril de 1998.	Ministerio general de la Presidencia Secretaría de la	Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas, nueva norma de emisión de ruidos elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 286/84 del Ministerio de Salud, en conformidad a la Ley 19.300 y el D.S N° 93/95 Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. (Art. 4 y 9)
D. S N° 594 de fecha 15 de Septiembre de 1999.	Ministerio de Salud	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo (Art. 70 a 77) referido a ruidos, exposición y presión sonora que se permite en los lugares de trabajo.
Reglto. N° 81441, del 15 de Diciembre de 1986	Ministerio Federal Suizo Consejo	Protección Contra el Ruido (OPB). Norma de referencia sobre Valores Límites de Exposición al Ruido del Tráfico Vial.

Cuadro 28. Normativa relativa al recurso agua

Normativa	Ministerio	Materia
D.F.L. N° 1.122, del 29 de Octubre de 1981.	Ministerio de Justicia	Código de Aguas. Establece la responsabilidad de los proyectos, construcción y financiamiento de las modificaciones que puedan realizar en un cauce natural o artificial. (Art. 5, 92, 126, 42, 171 y 172)
D.F.L N° 725, del 31 de Enero de 1968.	Ministerio de Salud	Código Sanitario, Art. 73 prohíbe la descarga de aguas servidas a cualquier curso o masa de agua que ésta sirva para abastecer de agua potable a alguna población, para riego o recreacional.
D.L. N° 3.557, del 9 de Febrero de 1981.	Ministerio de Agricultura	Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola. (Art. 9, 11, 33, 34, 36,)
D.S. N° 655 del 7 de Marzo de 1941.	Ministerio de Trabajo y Previsión Social	Reglamento sobre Higiene y Seguridad Industriales Art. 15: Prohíbe la incorporación de aguas servidas, Riles, aguas contaminadas con químicos y otros, sin ser depuradas. Prohíbe arrojar RIS a cuerpos de aguas.
NCH 409, 16 de Enero de 1984	Ministerio de Salud	Norma de Calidad de Agua para uso Potable: Establece requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos que debe cumplir el agua potable para consumo humano.
NCH. N° 1.333, del 15 de Junio de 1978.	Ministerio de Obras Públicas Transporte y Telecomunicaciones	Norma de Calidad del Agua para Diferentes Usos (vida acuática, riego , bebida de los animales y recreación.), se refiere a proteger y preservar
D.S. N° 351 de 1992	Ministerio de Obras Públicas	Reglamento para aplicación de la ley N° 3.133/'16, Norma sobre Riles y otras sustancias nocivas.
Código Penal/1874	Ministerio de Justicia	Art. N° 291 y Art. 315: Sanciona con pena de presidio a quien envenene o infecte aguas destinadas al consumo público, pudiendo provocar la muerte o daño a la salud
Resolución N° 1.720 de 1982 Resolución Exta N° 20 de 1984 Resolución N°	Ministerio de Agricultura	Servicio Agrícola Ganadero: Prohíbe uso de Monofluoracetato de sodio o compuesto 1008 para control de roedores y lagomorfos. Reglamento para la aplicación de cebos tóxicos en el control de lagomorfos y roedores.

639 de 1984 Resolución Exenta N° 2142 de 1987		Prohíbe el uso del plaguicida DDT. Prohíbe el uso de plaguicidas Dieldrín, Endrín, Clordan y Heptaclor
Ley Orgánica de Municipalidades N° 18.695 de 1984	Ministerio del Interior	Corresponde exclusivamente a las Municipalidades otorgar permisos o concesiones para la extracción de arena, ripio y otros materiales.
D.L. N° 2222 1978	Ministerio de Defensa	Ley de Navegación (D.O. 31/05/78) Establece prohibición absoluta de derramar materiales nocivos o peligrosos, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, ... ríos y lagos. (Art.142)
D.S. N° 90 2000	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales superficiales (D.O 7/03/01).
D.S. N° 4740 1947	Ministerio del Interior	Reglamento sobre Normas sanitarias mínimas Ambientales Municipales (D.O. 9/10/47) letra f Art. 1,2,5, de las letras a) a la h)
D.F.L. N° 208 DE 1953	Ministerio de Agricultura	Prohibición de arrojar al mar, ríos, lagos los residuos que puedan ser nocivos para la vida que los peces. (Art. N° 139 y 8)

Cuadro 29. Normativa relativa al recurso suelo.

Normativa	Ministerio	Materia
D.L. N° 3.557, del 9 de Febrero de 1981.	Ministerio de Agricultura	Sobre Protección Agrícola
Resolución N° 2.444. (no publicada)	Ministerio de Salud	Normas Sanitarias Mínimas para la Operación de Basurales. Establece los requisitos mínimos para el funcionamiento de los basurales ubicados fuera de Santiago.
D.S N° 4363/31, de fecha 30 de Junio de 1931.	Ministerio de Agricultura	Ley de Bosques. Entre lo más relevante es el Art. N° 2, 5 y 17.
Ley N° 18.378 Conservación de Suelos, Bosques y Aguas.	Ministerio de Agricultura	Establece la aplicación en los predios agrícolas, ubicados en áreas erosionadas o en inminente riesgo de erosión, técnicas y programas de conservación que indique el Ministerio de Agricultura. Faculta al Presidente de la República a través del Ministerio de Agricultura, la creación de áreas de conservación de suelos, bosques y aguas. Decretar, previo informe de SERNATUR, la prohibición de cortar árboles situados en las carreteras, y orillas de ríos y lagos, que sean bienes nacionales de uso público y en quebradas y otras áreas no susceptibles de aprovechamiento agrícola.
D.F.L N° 850 del 25 de Febrero de 1998. D.F.L N° 206 /'60	Ministerio de Obras Públicas Transporte y Telecomunicaciones	Refunde y uniforma Ley N° 15.840 y D.F.L. N° 206/60 sobre construcción y conservación de caminos. Dispone de lugares para extracción de áridos (Canteras).
D.L N° 3.557 del 9 de Febrero de 1981.	Ministerio de Agricultura	Establece que los establecimientos industriales, susceptibles de contaminar la agricultura están obligados a adoptar oportunamente medidas técnicas y prácticas que sean procedentes a fin de evitar o impedir contaminación. (Art. 11).
D.S. N° 594, del 15 de Septiembre de 1999.	Ministerio de Salud	(Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de Trabajo) Art. 16 al 20.

Cuadro 30. Normativa relativa a flora y vegetación

Normativa	Ministerio	Materia
D.S N° 4363 de fecha 30 de Junio de 1931.	Ministerio de Tierras y Colonización	Ley de Bosques. Entre lo más relevante es el Artículos N° 2 , 5 y 17.
D.L N° 701 de fecha 28 de Octubre de 1974 modificado por DL. N° 19.561 del 16 de Mayo de 1998.	Ministerio de Agricultura	Ley de Fomento Forestal. Exige la aprobación de Planes de Manejo previa a la corta de árboles en terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal. Además extiende su ámbito a la aplicación de los bosques nativos. Art. 21 que indica que cualquier corta o explotación de bosque nativo requiere la previa aplicación de un Plan de Manejo Forestal.
Ley N° 18.378, del 29 de Diciembre de 1984	Ministerio de Agricultura	Sobre Distritos de Conservación del Suelo, Bosques y Aguas Art. 4 . Establece además categorías de protección del bosque.
D.S. N° 43 DE 1990	Ministerio de Agricultura	Declara Monumento Natural a la Araucaria araucana Art.1 y 2.
LEY N° 19.300	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Reglamenta procedimiento para clasificar las especies flora y fauna sobre antecedentes de estado de conservación Art. 34, 37 y 38.
D.F.L N° 15 /68	Ministerio de Agricultura	Normas de control de explotación ilegal de maderas en Bosques Fiscales, Reservas Forestales y Parques Nacionales. Art. 6 al 10.
Ley N° 20.283	Ministerio de Agricultura	La ley de Bosque nativo, tiene como objetivo la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental.

Cuadro 31. Normativa relativa a fauna

Norma	Ministerio	Materia
Ley N° 4.601, del 1 de Julio de 1929 (Ley N° 19.473, D.O. del 2709'96 y su Reglamento aprobado por D.S N° 133 '92 de Agricultura, D.O., 0903'93)	Ministerio de Agricultura	Ley de Caza, Prohíbe la caza o captura de ejemplares de la Fauna Silvestre, catalogados como especie en peligro de extinción, vulnerables, raras y escasamente conocidas y especies beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales .(Art. 3, 5,7 y 9).
Código Penal	Ministerio de Justicia	Existen varios tipos de penales que protegen ciertas conductas lesivas para determinar bienes jurídicos distintos del medio ambiente, pero que al proteger a aquellos también sirve como instrumento de protección de éstos, con el cual se relaciona de manera indirecta al medio ambiente son las siguientes: Delitos contra la salud animal o vegetal Delitos de maltrato o de crueldad con los animales Delitos de incendio de bosques Pesca y caza ilícita.

Cuadro 32. Normativa relativa al medio socio-económico y cultural

Norma	Ministerio	Materia
Ley N° 17.288, del 4 de febrero de 1970	Ministerio de Educación	Define y entrega tuición al Consejo de monumentos Nacionales, de los Monumentos Nacionales, distinguiéndose : Monumentos Históricos, Públicos, Arqueológicos y Santuarios de la Naturaleza.(Art. 21, 26) y Art. 485 y 486 del Código Penal establecen
Ley N° 19.253, del 5 de Octubre de 1993	Ministerio de Planificación y Coordinación	Sobre reconocimiento de los indígenas en Chile. Art. 1,2,7,9, 13, 19,26,28 , 34, 38 y 39

Cuadro 33. Permisos ambientales sectoriales

Norma	Órgano Competente	Permiso
D.S. N° 30 MINSEGPRES ART. N° 90	Servicio de Salud de la Araucanía IX Región	Permiso para aprobación del proyecto sistema particular de agua potable
D.S. N° 30 MINSEGPRES ART. N° 92	Servicio de Salud de la Araucanía IX Región	Permiso para aprobación del proyecto de tratamiento y disposición final de aguas servidas.
D.S. N° 30 MINSEGPRES ART. N° 89	Presidencia de la República	Permiso para el vertimiento de RILES
D.S. N° 30 MINSEGPRES ART. N° 91	Servicio de Salud de la Araucanía IX Región	Permiso para la aprobación del proyecto del sistema de tratamiento o disposición final de los RILES.
D.S. N° 30 MINSEGPRES ART. N° 94	Servicio de Salud de la Araucanía IX Región	Permiso para la instalación de todo lugar destinado a acumulación, selección, industrialización y disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
LEY N° 19.300, fecha 01 de marzo de 1994.	Comisión Nacional del Medio Ambiente	Resolución De Calificación Ambiental de un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental. Art. N° 10 Art.3 Rgl. SEIA
LEY N° 2222/78	Dirección de Territorio Marítimo del Estado	Arrojar lastres, escombros o basuras, derrame de petróleo, derivados o residuos, u otras materias nocivas o peligrosas de cualquier especie que ocasionan daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, río y lagos.- Art. N°142
Ley N° 17.288	Consejo de Monumentos Nacionales, dependientes del Ministerio de Educación	Trabajos de conservación, reparación o restauración de monumentos históricos, de remoción de objetos que formen parte o pertenezcan a un monumento histórico, o construcciones en su alrededor.- Trabajos de conservación Arqueológicos o antropológicos paleontológicos, etc.- Iniciar trabajos de construcción o excavación, o para desarrollar actividades como pesca, caza, explotación rural o cualquier otra actividad que pudiera alterar el estado natural de un Santuario de la Naturaleza. (Art.31)

Código de Aguas	Dirección General de Aguas	Obras que afecten a un cuerpo o masa de agua. (art.171)
-----------------	----------------------------	----------------------------------------------------------

Cuadro 34. Permisos no ambientales

Norma	Órgano Competente	Permiso
DFL. N° 1.122	Dirección General de Aguas	Permiso para modificación de cauces
D.S. N° 4.363 M. TIERRAS Y COLONIZACIÓN N ART. 2 D.L N° 710 ART. N° 21	Corporación Nacional Forestal	Plan de Manejo Forestal

4.2.3 Convenios Internacionales:

- **Decreto Supremo N° 868 del 12/12/81. Convención sobre las especies migratorias (CMS). Bonn 23/07/1979.** Reconocen que los estados son y deben ser los protectores de las especies migratorias silvestres que viven dentro de sus límites, e que en conjunto con Estados, puedan tomar medidas necesarias para la conservación de alguna especie migratoria en particular.
- **Convención de Washington: Decreto N° 531 (4/10/67):** Convención para la protección de la Flora y Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de los países de América. Protección de la Fauna, Flora y Bellezas Escénicas Naturales de América.
- **Decreto N° 771 (02/02/71) y N° 971 (24/02/87):** Convención Relativa a las zonas Húmedas de importancia Internacional especialmente como hábitat de las aves Acuáticas.
- **Protocolo Montreal 01/01/1987 (ART. 1 y 2):** El objetivo específico de este convenio Internacional es eliminar el consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono en el mundo, a través de regulaciones a la producción, consumo y comercio de estas

sustancias. Dentro de éstas, en Chile, en el sector silvoagropecuario, se encuentra el Bromuro de metilo, pesticida de amplio espectro. Su uso actual es en la fumigación de frutas de las exportaciones y fumigación de suelos.

- **Convención de Ramsar 1997.** Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.
- **Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES). 1/7/1975.** Se crea un catálogo de especies clasificadas según su estado de conservación, para su protección a través de medidas comerciales. En donde, toda importación, exportación, reexportación o introducción procedente del mar de especies amparadas por la convención debe autorizarse mediante un sistema de concesión de licencias.
- **Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (Estocolmo: junio de 1972).** Atenta a la necesidad de un criterio y principios comunes que ofrezcan a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar y mejorar el medio ambiente.
- **Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Convenio para la Diversidad Biológica 1992:** (Art. Nº 1, 2, 3, 6 y otros). La convención, constituye un hito en las estrategias para la protección de las formas biológicas (Ecosistemas, especies y genes), que nutren y mantienen la vida en el planeta. (Chile, el año 1994, ratificó dicha convención, otorgándole carácter legal a sus mandatos.
- **Convenio 169 de la OIT 15/09/2008:** Reconoce las aspiraciones de pueblos indígenas a asumir el control de sus propias instituciones y formas de vida y de su desarrollo económico y a mantener y fortalecer sus identidades, lenguas y religiones, dentro del marco de los Estados en que viven.



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

1.1 Plan operativo anual

Además del Seguimiento y Evaluación establecido para el Plan de Manejo, la administración de la Reserva Nacional, deberá elaborar un Plan Operativo Anual (POA), exigencia generalizada para todas las unidades pertenecientes al SNASPE a lo largo del país. Esta pauta de tareas y procedimientos, se basa en las actividades definidas en las Matrices Lógicas de la etapa 3, y al mismo tiempo, en el presupuesto exploratorio de la unidad, planificación que es solicitada anualmente por los niveles centrales de CONAF, con el objetivo de planificar y gestionar los recursos fiscales al Ministerio de Hacienda, con los que principalmente opera la Corporación.

La administración de la Reserva Nacional Alacalufes, debe elaborar los mencionados documentos anualmente, con los cuales, se espera lograr progresivamente el desarrollo de las actividades definidas en el Plan de Manejo.

En el Plan Operativo Anual incluirá, al menos, los siguientes componentes:

- (1)** Listado de actividades;
- (2)** Forma de ejecución;
- (3)** Presupuesto de cada una de ellas, considerando los siguientes Ítems:
 - Bienes y Servicios;
 - Personal;
 - Viáticos;
 - Inversión;
- (4)** Cronograma;
- (5)** Otros que la administración considere pertinentes.

1.2 Seguimiento

A continuación se presentan, para cada programa de gestión, las actividades seleccionadas que serán objeto de Seguimiento¹, a través de la medición periódica de Indicadores que permitirán en definitiva identificar los principales puntos de acción para realizar en buena forma la gestión de la Unidad.

Se debe tener presente, que el seguimiento es una responsabilidad de la **administración**, y es por lo tanto, un proceso de gestión interna del área protegida. No obstante, cada **jefe de programa**, se hará responsable de cada actividad, subprogramas y planes contenidos en cada programa, lo que conlleva al logro de los objetivos específicos y finalmente al objetivo general de cada programa. En el caso de la Evaluación² puede ser efectuada por terceros en determinados casos. El lugar donde se controlará y evaluará, será dentro del primer quinquenio en la Oficina Provincial de Última Esperanza de CONAF, sin embargo, como el plan de manejo debe ser evaluado constantemente o cada año, en la medida que la reserva se vaya desarrollando y estableciendo su punto de administración dentro de ella, el lugar de control de seguimiento y evaluación puede modificarse.

Toda la información obtenida en este seguimiento y evaluación de las principales actividades del Plan de Manejo, sirve para que los funcionarios del Área Protegida, en particular sus encargados directos, tomen las mejores decisiones como es, por ejemplo, una medida correctiva ante la mala señal de un indicador.

Los cuadros de seguimiento por cada programa de gestión, presentan el número del resultado esperado, al que corresponderá un conjunto de actividades precedida por el respectivo número del resultado aludido.

¹ **Seguimiento:** Examen continuo o periódico por parte de la administración, en todos sus niveles jerárquicos, de la ejecución de una actividad para asegurar que la entrega de insumos, los cronogramas de trabajo, los resultados esperados, y otras acciones necesarias progresan de acuerdo con un plan trazado. La finalidad del seguimiento es lograr la ejecución eficiente y efectiva del programa mediante el suministro de información que permita perfeccionar los planes operacionales y adoptar medidas correctivas oportunas, en el supuesto de deficiencias y limitaciones (FIDA e IICA, 1997).

² **Evaluación:** Medio para comprobar si los proyectos y programas alcanzan sus objetivos y ofrecen enseñanzas para el diseño, la planificación y la administración de proyectos futuros. Proceso encaminado a determinar, sistemática y objetivamente, la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto de todas las actividades a la luz de sus objetivos. Es un proceso para mejorar las actividades que se hallan aún en marcha y ayudar a la administración en la planificación (FIDA e IICA, 1997).

Por otro lado, se define un indicador, el método de medición, la frecuencia de la misma, el lugar en que será medido y el responsable de la medición, en dos casos; **(1)** para una actividad puntual, o **(2)** para un conjunto de actividades, en el caso que sean similares, o que busquen la misma finalidad, como suele ser el caso de las actividades relacionadas a los medios de difusión.

Cuadro 35. Seguimiento programa de uso público y extensión.

Resultados	Indicadores	Medios de Verificación
<p>1. Elaborar planes y estudios para una zonificación objetiva del territorio de la reserva para el desarrollo de diversas actividades, sean de conservación, protección o económicas sustentables (establecer un equipo de estudio y planificación).</p>	<p>* N° de planes y/o estudios elaborados por el equipo de estudio y planificación.</p> <p>* N° de Mejoramientos o complementos realizados a la zonificación inicial de la reserva.</p>	<p>* Documentos de planes y/o estudios formulados.</p> <p>* Oficio indicando la conformación del equipo de planificación.</p> <p>* Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la zonificación.</p>
<p>2. Elaborar y establecer un programa de comunicaciones, relaciones públicas y de educación ambiental dirigido a grupos objetivo previamente identificados.</p>	<p>* N° de publicaciones, comunicados y otros medios emanados del programa.</p> <p>* N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP.</p>	<p>* Documentos y publicaciones generados.</p> <p>* Fotografías, listas de asistencia, grabaciones.</p> <p>* Documentos de acuerdos firmados por los interesados.</p>
<p>3. Establecer comunicación y coordinación entre instituciones que abarquen temas ambientales (considerando fiscalización) y fomento productivo.</p>	<p>* N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones relacionadas con el medioambiente y fomento productivo sustentable.</p> <p>* % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región.</p>	<p>* Fotografías, listas de asistencia, grabaciones.</p> <p>* Documentos de acuerdos firmados por los interesados.</p> <p>* Minutas oficiales de chequeo de las instituciones de fomento productivo presentes en la región, que han sido visitadas.</p>

Actividades	Indicadores	Medios de Verificación
1.1. Realizar los estudios y evaluaciones pertinentes (sociales, culturales, económicas) para definir más lugares que se destinarán al uso público (desarrollo turístico).	<ul style="list-style-type: none"> * N° de planes y/o estudios elaborados por el equipo de estudio y planificación. * N° de mapas elaborados con propuestas de zonificación. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos de planes y/o estudios formulados. * Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la zonificación.
1.2. Conformación de un equipo de estudios y planificación, el cual deberá estar a cargo de toda los estudios y proyectos elaborados en forma interna, sean de estudio científicos o de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> * % del equipo conformado. * N° de proyectos multidisciplinarios logrados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Oficio indicando la conformación del equipo de planificación. * Documentos de planes y/o estudios formulados. * Actas de reunión de coordinación inter-programa.
1.3. Mejoramiento y actualización permanente de la zonificación del plan de manejo de la Unidad.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de Mejoramientos o complementos realizados a la zonificación inicial de la reserva. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la zonificación. * Cartografía elaborada para la determinación de las nuevas zonas.
1.4. Realizar reuniones periódicas técnicas para mantener una comunicación activa inter-programa.	<ul style="list-style-type: none"> * % de reuniones realizadas al año, respecto de las proyectadas. * N° de proyectos multidisciplinarios logrados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Registro de reuniones: fotos, lista, grabaciones, minutas. * Documentos de planes y/o estudios formulados.

<p>1.5. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° reuniones destinadas a planificación del POA, anualmente. * % de tareas ejecutadas del POA. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (POA, oficios) y publicaciones generados. * Registro de reuniones: fotos, lista, grabaciones, minutas. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.
<p>2.1. Crear un programa de sensibilización y apropiación de los recursos naturales, históricos y culturales presentes en la reserva. Elaboración de un sub-programa de posicionamiento social (publicación, difusión y medios), del quehacer de la reserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de subprogramas elaborados por cada área que contemple el programa. * N° de charlas y talleres enfocados a sensibilizar a la población. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (Programa, oficios) y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de planes y acciones formulados.
<p>2.2. - 3.1. Fomentar y difundir el desarrollo y coordinación de diversas actividades económicas sustentables posibles de realizar en la R.N. Alacalufes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de actividades definidas como adecuadas y sustentables para desarrollar en la reserva. * N° de presentaciones realizadas con las alternativas de actividades de desarrollo a empresarios o grupos de emprendedores. * N° de iniciativas implementadas o en proceso, al interior de la reserva. 	<ul style="list-style-type: none"> * Oficio indicando las actividades definidas para la reserva. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones, archivo de las presentaciones en computador. * Documentos de los proyectos en desarrollo. * Convenios o concesiones firmados para el desarrollo de iniciativas. * RCA favorable de cada

		proyecto en ejecución.
2.3. Implementación con la información ambiental en guarderías y oficinas de CONAF con medidas de cuidado del medio ambiente, seguridad personal y atractivos turísticos de la reserva.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de materiales gráficos producidos para difusión. * N° de medios utilizados para la difusión. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, grabaciones.
2.4. Elaboración de contenido para realizar cursos y talleres de capacitación, dirigidos tanto a trabajadores internos, como externos de CONAF.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de cursos y talleres con su contenido planificado, diferenciados por público objetivo (si corresponde). 	<ul style="list-style-type: none"> * Mallas curriculares y contenidos elaborados. * Documento oficial que hace entrega de planificación a RR. HH. Para que lo ejecute.
2.5. - 3.2. Establecer alianzas estratégicas con distintos organismos para la conservación de la unidad (RR. PP., difusión apoyo intersectorial).	<ul style="list-style-type: none"> * N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones relacionadas con el medioambiente. * % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. * Minutas oficiales de chequeo de las instituciones de fomento productivo presentes en la región, que han sido visitadas.
3.3. Establecer un plan de coordinación entre instituciones públicas para planificación y uso de la Reserva.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de mesas o consejos (consultivos) establecidos con distintos grupos sociales y organizaciones para la 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (Plan, oficios) y publicaciones generados. * Actas constitutivas de consejos y documentos de acuerdos

	planificación de la reserva.	firmados por los interesados. * Actas de reuniones de consejos y mesas de trabajo y planificación.
--	------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cuadro 36. Seguimiento programa de gestión ambiental

Resultados	Indicadores	Medios de Verificación
1. Promover y gestionar la investigación científica en la Reserva que sirvan para establecer una línea base completa para el territorio, además de identificar los recursos presentes para su conservación.	* N° de estudios realizados. * Especies agregadas a la línea base. * N° de zonas caracterizadas agregadas a la línea base actual.	* Documentos de planes y/o estudios formulados. * Documentos técnicos y oficios que establezcan modificaciones a la línea base de la reserva.
2. Generar alianzas y recursos para desarrollar un programa de control y normativa ambiental territorial, sean ellos institucionales, como externos.	* N° de acuerdos de colaboración logrados con instituciones fiscalizadoras. * % de recursos externos obtenidos, respecto a los asignados por la corporación.	* Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados.
3. Aplicar un plan de control ambiental para todas las actividades que generen un impacto sobre los recursos naturales y culturales de la reserva, considerando incluso los de carácter operativo como el manejo de residuos.	* % actividades controladas. * % residuos manejados.	* Documentos (Plan, oficios) y publicaciones generados. * Fotografías, grabaciones. * Planes de manejo de residuos. * Estudios de impacto ambiental o declaraciones; Resoluciones de calificación ambiental para

Actividades	Indicadores	Medios de Verificación
1.1. - 2.1. - 3.1. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual.	<ul style="list-style-type: none"> * N° reuniones destinadas a planificación del POA, anualmente. * % de tareas ejecutadas del POA. 	<p>cada proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Documentos (POA, oficios) y publicaciones generados. * Registro de reuniones: fotos, lista, grabaciones, minutas. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.
1.2. Establecer un plan de conservación, protección y manejo de uso sustentable de recursos naturales, históricos y culturales presentes en la unidad.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de acciones por recurso. * N° de recursos bajo manejo productivo. (* Ha bajo planes de manejo, en el caso de explotación maderera). 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (Plan, oficios) y publicaciones generados. * Planes de manejo. * Informes técnicos de control de cumplimiento. * RCA en el caso de haberlas, con su respectivo chequeo de cumplimiento.
1.3. Establecer y gestionar programas de estudios e investigación para conocer la situación ecológica del Ciprés de las Guaitecas y de otras especies de interés especial de la unidad; enfocados a la conservación y aprovechamiento.	<ul style="list-style-type: none"> * N° de estudios realizados. * N° de estudios logrados en convenio con instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados.
1.4 Promover alianzas y coordinación con casa de estudios para el desarrollo de investigaciones, priorizando intereses en el desarrollo general de la reserva, coordinando acciones con el programa de uso	<ul style="list-style-type: none"> * N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de

público y extensión.	* % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región.	asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. * Minutas oficiales de chequeo de las instituciones presentes en la región, que han sido visitadas.
2.2. Establecer alianzas estratégicas con CONAMA, Armada de Chile, Comité de Borde Costero y toda organización que abarque temáticas de control ambiental y que se vincule con la reserva nacional (2.6 - 3.2 de programa de uso público y extensión).	* N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones relacionadas con el medioambiente. * % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región.	* Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados. * Minutas oficiales de chequeo de las instituciones presentes en la región, que han sido visitadas.
2.3. Generar y presentar proyectos de financiamiento a fuentes nacionales e internacionales para el control, manejo y conservación de recursos, coordinando su planificación con el programa de uso público y extensión.	* N° de proyectos generados y presentados. * % de recursos externos obtenidos, respecto a los asignados por la corporación.	* Documentos y publicaciones generados. * Documentos oficiales de presentación a concursos de financiamiento. * Actas de reunión de coordinación inter-programa.
2.4. Elaborar y activar un plan de apoyo al control y protección de los recursos de la reserva.	* % actividades controladas. * % patrullajes realizados. (* N° de controles de	* Documentos (plan, oficios) y publicaciones generados. * Tareas registradas en el POA.

	<p>cumplimiento de planes de manejo)</p>	<p>* Informes técnicos de control de cumplimiento. * RCA en el caso de haberlas, con su respectivo chequeo de cumplimiento</p>
<p>3.2. Establecer un plan de evaluación de impacto ambiental para los proyectos que se generen al interior de la unidad.</p>	<p>* Nº de controles realizados a proyectos, de acuerdo a la RCA correspondiente. * Nº de controles realizados a proyectos, de acuerdo a la normativa ambiental interna de la reserva.</p>	<p>* Documentos (plan, oficios) y publicaciones generados. * Tareas registradas en el POA. * Informes técnicos de control de cumplimiento. * RCA en el caso de haberlas, con su respectivo chequeo de cumplimiento</p>
<p>3.3. Establecer y aplicar un plan de manejo de residuos para la unidad, sean sólidos líquidos o gaseosos, además del manejo de materiales peligrosos y/o contaminantes.</p>	<p>* % residuos manejados. * % de labores de control realizadas. * Cantidad de materiales peligrosos manejados (L., Kg., Ton., etc.)</p>	<p>* Documentos (plan, oficios) y publicaciones generados. * Tareas registradas en el POA. * Informes técnicos de control de cumplimiento. * Informe ambiental de movimiento de residuos peligrosos (de acuerdo a la ley correspondiente)</p>

Cuadro 37. Seguimiento programa de gestión administrativa

Resultados	Indicadores	Medios de Verificación
<p>1. Gestionar recursos institucionales (Financieros, de Capital y Personal –permanente y/o transitorio –) y externos para labores de funcionamiento general de la reserva y que maniobran con déficit presupuestario.</p>	<p>* N° o % de recursos institucionales obtenidos (capital, RR. HH., financieros). * % de recursos externos obtenidos por sobre los institucionales.</p>	<p>* Documentos (oficios) y publicaciones generados. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Acuerdos y convenios firmados por los interesados.</p>
<p>2. Mejorar la conectividad e infraestructura, para el desarrollo de las principales áreas definidas como de uso público de la reserva.</p>	<p>* % de avance de obras entre un año y el precedente. * Tasa anual de avance del desarrollo de la unidad.</p>	<p>* Documentos (oficios) y publicaciones generados. * Cartografías y planificación territorial. * Fotografías, grabaciones.</p>

<p>3. Establecer un sistema de gestión administrativa y de operación eficiente para la reserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * % de avance de tareas en el POA y procesos operativos y financieros. * N° de tareas realizadas, considerando el presupuesto asignado. * % financiamiento logrados por fondos 3os., sobre financiamiento asignado a la reserva. * % de beneficiarios que califican favorablemente la unidad. * N° de proyectos presentados a financiamiento de carácter multidisciplinario. 	<ul style="list-style-type: none"> * Registro de tareas ejecutadas para cada año. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Registro de actividades: fotos, grabaciones, minutas. * Documentos y publicaciones generados. * Encuestas realizadas a visitantes y/o beneficiarios. * Documentos oficiales de presentación a concursos de financiamiento.
Actividades	Indicadores	Medios de Verificación
<p>1.1. – 3.1. Elaborar y aplicación de un plan de proyectos financieros y concesiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de proyectos elaborados para financiamiento. * N° Concesiones firmadas para la reserva. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (oficios) y publicaciones generados. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Acuerdos y convenios firmados por los interesados. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.

<p>1.2. – 3.2. Coordinar acciones y asesorar a los otros programas, para elaboración de proyectos para financiamiento a distintas instancias, sean nacionales como internacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° reuniones realizadas de coordinación y planificación. * N° de proyectos presentados a financiamiento de carácter multidisciplinario. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos y publicaciones generados. * Documentos oficiales de presentación a concursos de financiamiento. * Actas de reunión de coordinación inter-programa.
<p>2.1. Elaborar un Plan Maestro de infraestructura de la Reserva (diseño y normativas de construcción).</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de construcciones proyectadas en un plan maestro de construcciones, junto a normativa que lo regule. 	<ul style="list-style-type: none"> * Cronograma de construcciones. * Normas técnicas. * Documentos (Plan, oficios) y publicaciones generados.
<p>2.2. Gestionar implementación de infraestructura para los principales puntos de desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * N° de infraestructura gestionada internamente. * N° de infraestructura gestionada a través de proyectos o concesiones. * % de avance de obras entre un año y el precedente. * Tasa anual de avance del desarrollo de la unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (oficios) y publicaciones generados. * Planillas o informes financieros de la unidad solicitados a DEFA regional. * Acuerdos y convenios firmados por los interesados. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.
<p>2.3. – 3.3. Programar y gestionar un plan de fiscalización de obras a las principales áreas de desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * % de avance de obras, respecto a su proyección. * % de obras controladas en el año. 	<ul style="list-style-type: none"> * Documentos (Plan de obras, oficios) y publicaciones generados. * Registro de actividades: fotos,

	* % cumplimiento de la normativa establecida en el plan maestro.	grabaciones, minutas. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.
3.4. Planificar y ejecutar las tareas del plan de operaciones anual, en conjunto con los otros dos programas, para una mejor distribución y manejo de los recursos.	* N° reuniones destinadas a planificación del POA, anualmente. * % de tareas ejecutadas del POA.	* Documentos (POA, oficios) y publicaciones generados. * Registro de reuniones: fotos, lista, grabaciones, minutas. * Registro de tareas ejecutadas para cada año.
3.5. Elaborar y aplicar un plan de contingencia para aplicar en caso de accidentes y emergencias.	* N° de emergencias atendidas exitosamente.	* Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones
3.6. Establecer alianzas estratégicas con distintos organismos para situaciones de emergencias de la unidad.	* N° de emergencias atendidas exitosamente en forma conjunta. * N° de reuniones estratégicas realizadas en torno a las RR. PP., con instituciones relacionadas con emergencias. * % de instituciones contactadas, respecto de las existentes en la región.	* Documentos y publicaciones generados. * Fotografías, listas de asistencia, grabaciones. * Documentos de acuerdos firmados por los interesados.
3.7. Elaborar un plan general de capacitación de personal en todas las áreas de administración de la unidad y de personas externas relacionadas a la reserva (ej.: guías de turismo, prestadores de	* N° de cursos y talleres realizados con su contenido planificado, diferenciados por	* Mallas curriculares y contenidos elaborados. * Documento oficial que hace

servicios)	público objetivo (si corresponde).	entrega de planificación a RR. HH. Para que lo ejecute. * Listas de asistencias, fotografías. * Copias de certificados.
------------	------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Estructura organizacional

2.1. Sectorización

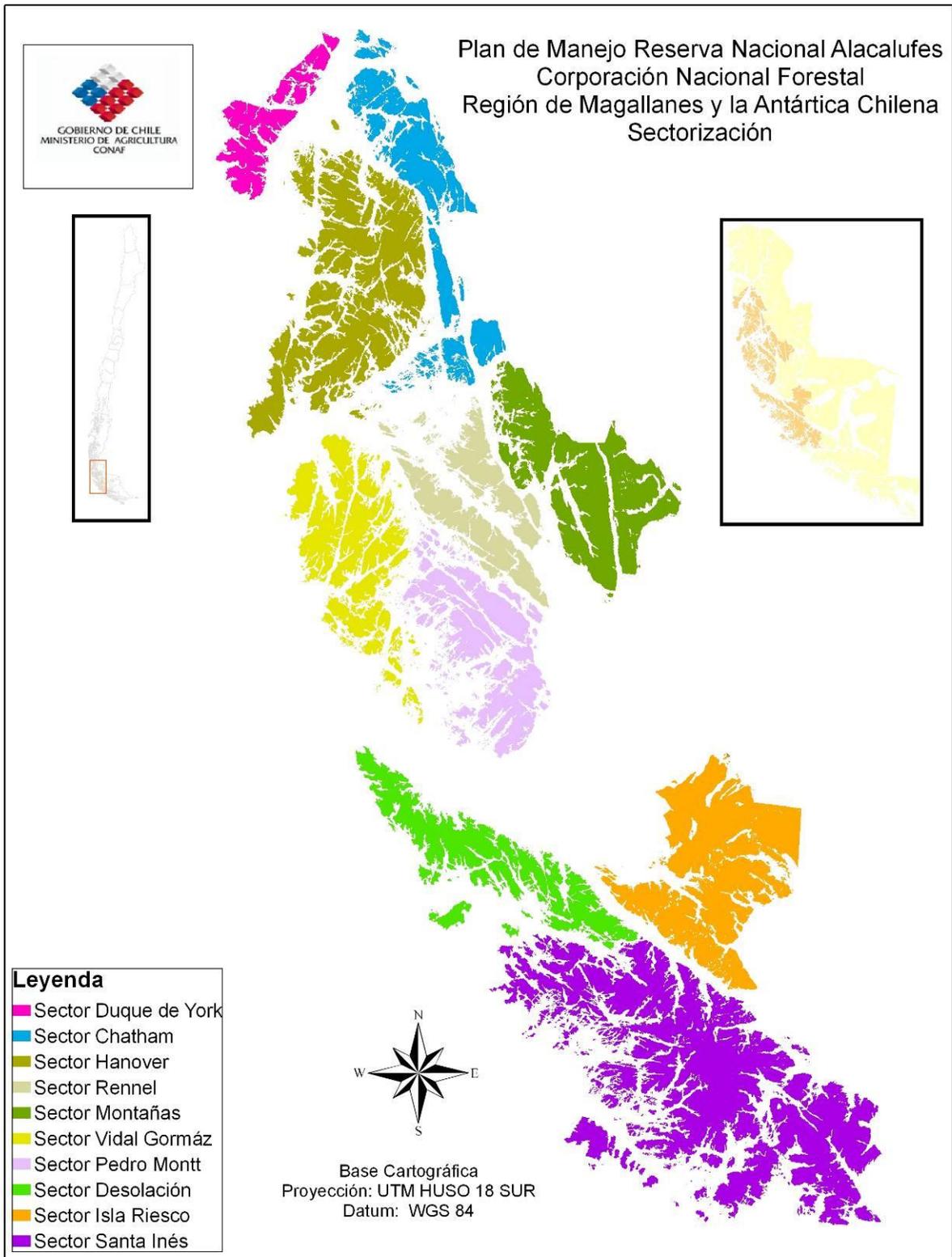
Es el instrumento que permite la división administrativa del territorio del Área Protegida a través de criterios comunes como accesibilidad, límites naturales y recursos existentes. La sectorización es una herramienta netamente operativa que permitirá el desarrollo de la gestión en forma ordenada, tendiente a lograr los objetivos de protección, conservación y desarrollo.

En el siguiente cuadro se detallan, los nombres, superficies y porcentajes de los sectores de la Reserva Nacional Alacalufes.

Cuadro 38. Sectorización.

	Sector Administrativo	Superficie (ha)	Superficie (%)
I	Sector Duque de York	76.319	3,3
II	Sector Hanover	307.688	13,4
III	Sector Chatham	165.055	7,2
IV	Sector Vidal Gormáz	181.719	7,9
V	Sector Rennell	137.110	5,9
VI	Sector Montañas	226.953	9,9
VII	Sector Pedro Montt	167.632	7,3
VIII	Sector Desolación	172.847	7,5
IX	Sector Santa Inés	563.563	24,6
X	Sector Isla Riesco.	295.401	12,9
	Total	2.294.286	100,0%

Mapa 6. Mapa de sectorización



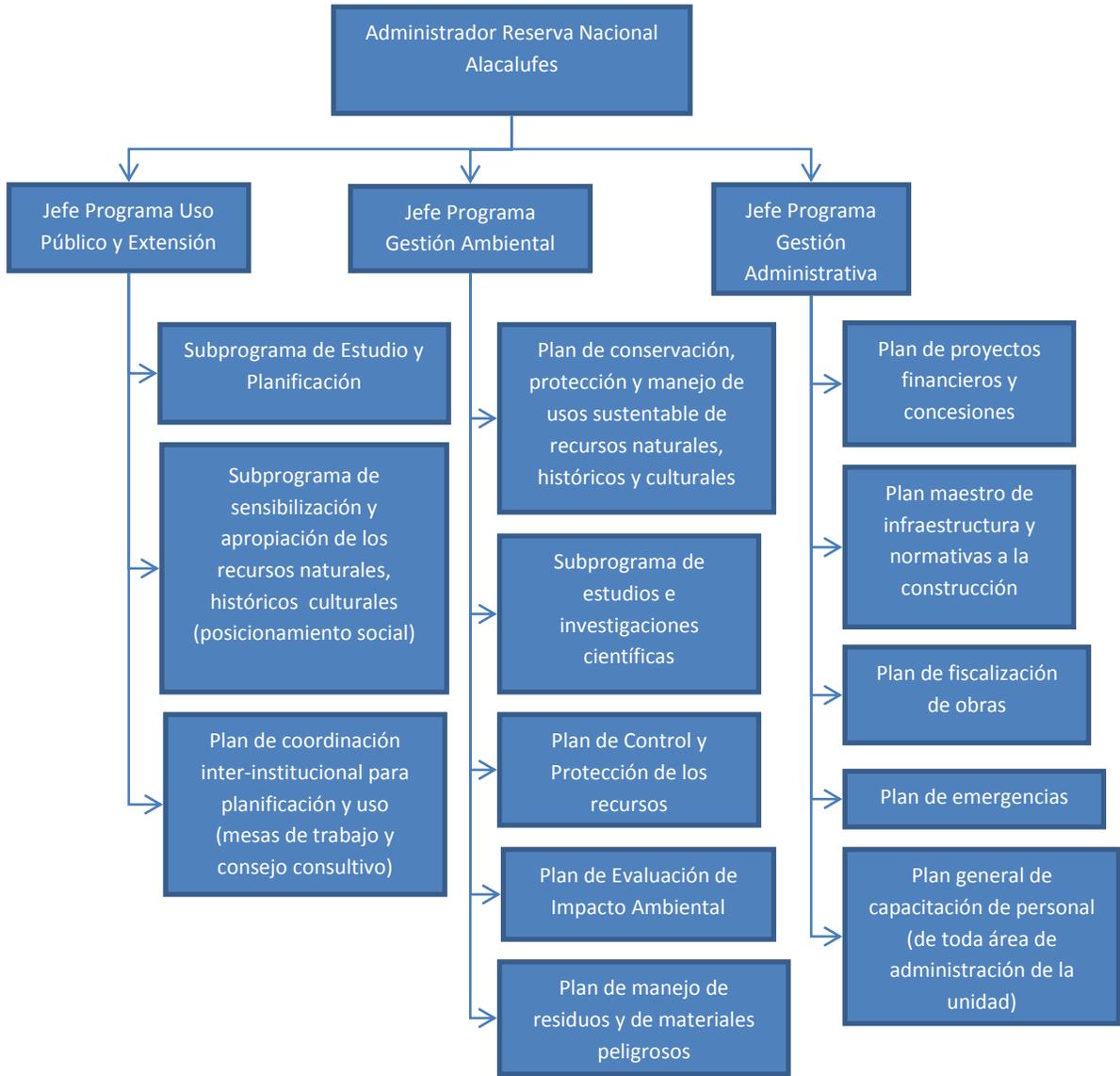
2.2. Organigrama

El creciente interés y expectativas que la Reserva ha despertado en los empresarios que ven nuevas oportunidades para el turismo, ha demandado una respuesta organizacional acorde con lo que se espera de un Área Silvestre Protegida, y dentro de un riguroso esquema de planificación que asegure la protección y conservación de la Reserva Nacional Alcalufes.

En la actualidad, la reserva tiene sólo un administrador para su gestión, indudablemente se requiere que se complete un equipo que cumpla las diferentes funciones y responsabilidades determinadas por los programas de manejo señalados.

El organigrama definido por el equipo técnico de planificación pretende abordar todas las temáticas necesarias para conseguir los objetivos y actividades definidas en los programas de manejo, acciones que son inherentes al personal del área protegida.

Figura 2. Organigrama



2.3 Definición de funciones del organigrama

- Administrador

Dirigir la gestión del Parque hacia la consecución de los objetivos de manejo determinados en el presente documento rector.

- Jefe Programa Uso Público y Extensión

Elaborar y establecer un programa de estudio y planificación para el desarrollo de la Reserva, junto a un programa de Educación ambiental, extensión y relaciones públicas, para quienes visiten y se vinculen con ella.

Es responsable de los siguientes sub-programas y plan:

- Subprograma de Estudio y Planificación
- Subprograma de sensibilización y apropiación de los recursos naturales, históricos culturales (posicionamiento social)
- Plan de coordinación inter-institucional para planificación y uso (mesas de trabajo y consejo consultivo)

- Jefe Programa Gestión Ambiental

Ampliar el conocimiento de línea base de ecosistemas y recursos naturales de la Reserva que sirva para su protección y manejo, y regular las actividades que provoquen un impacto ambiental en la R.N. Alacalufes y su zona de influencia.

Es responsable de los siguientes planes y sub-programa:

- Plan de conservación, protección y manejo de usos sustentable de recursos naturales, históricos y culturales
- Subprograma de estudios e investigaciones científicas
- Plan de Control y Protección de los recursos
- Plan de Evaluación de Impacto Ambiental
- Plan de manejo de residuos y de materiales peligrosos

- Jefe Programa Gestión Administrativa

Implementar un sistema de gestión administrativa y operativa eficiente para el desarrollo de la R.N. Alacalufes.

Es responsable de los siguientes planes:

- Plan de proyectos financieros y concesiones
- Plan maestro de infraestructura y normativas a la construcción
- Plan de fiscalización de obras
- Plan de emergencias
- Plan general de capacitación de personal (de toda área de administración de la unidad)