



100
AÑOS
GUARDAPARQUES
1914 • 2014



PLAN DE MANEJO

PARQUE NACIONAL
ALERCE COSTERO

Documento Operativo

2014
■■■■■■■■■■

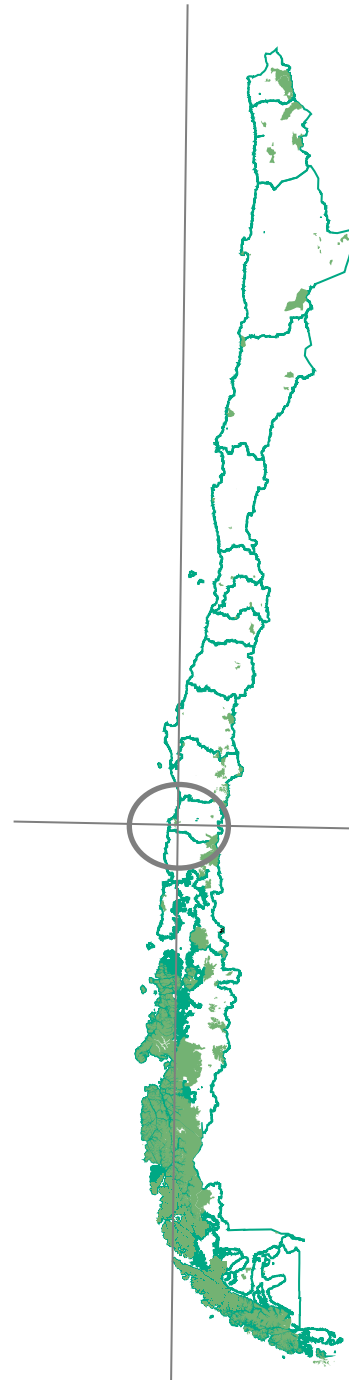


CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS SILVESTRES
PROTEGIDAS DEL ESTADO



Parque Nacional Alerce Costero

- Se crea por D.S. N° 9, del 03/02/2010, del Ministerio de Bienes Nacionales.
- La unidad se localiza en las comunas de Corral y Valdivia, provincias del Ranco y Valdivia respectivamente, en la Región de Los Ríos.
- Destaca por ser uno de los lugares de más alto valor para la conservación de la biodiversidad y es calificado como un paisaje prioritario para la conservación del bosque templado valdiviano.
- El objetivo del Parque es proteger los ecosistemas presentes en la ecorregión de los bosques templados lluviosos de tipo Valdiviano, donde se encuentra la distribución más septentrional del Alerce (*Fitzroya cupressoides*).
- **El Parque Nacional Alerce Costero es gestionado por el equipo liderado por el administrador Patricio A. Contreras B. y los guardaparques: Rene O. Cardenas Millar, Luis H. Gallardo Chobil, Jorge M. Delgado Henríquez y Orlando A. Gallegos Hernández.**





PLAN DE MANEJO

Documento Operativo

2014

PARQUE NACIONAL **ALERCE COSTERO**

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación

EQUIPO DE PLANIFICACIÓN

Equipo de planificación CONAF Los Ríos

Patricio Contreras Bravo Administrador PN Alerce Costero, Coordinador

Pablo Cunazza Mardones- Jefe Regional Dpto. Áreas Silvestres Protegidas.

Patricio Contreras Bravo, Biólogo. Administrador Parque Nacional Alerce Costero

Alex Rudloff Jefe Provincial CONAF Valdivia.

Luis Chobil Gallardo - Guardaparque sector La Romaza

Orlando Gallegos Hernández - Guardaparque sector Quitaluto

René Cardenas Millar - Guardaparque sector Catrilelfu

Marcelo Delgado Henríquez - Guardaparque sector El Mirador

Asesoría Técnica

Unidad de Planificación Territorial y Sistemas Urbanos Centro EULA- Chile.

Mauricio Aguayo A. Ingeniero Forestal, Dr. Cs Ambientales.

Gerardo Azocar G. Geógrafo, Dr. Cs Ambientales.

Ernesto Smith A. Ing. Geomensor. Magíster en Gestión Integrada.

Karla García B. Bióloga, Magíster en Zoología.

Nicole Colin M. Bióloga, Magíster en Zoología.

Carlos Mendoza M. Biólogo, Diplomado en Cs. Ambientales.

Cynthia Vanlerberghe, Ing. Ambiental, Diplomado en Cs. Ambientales.

Luis Oviedo R. Antropólogo

RESUMEN EJECUTIVO

Dentro de los fundamentos para la creación del Parque cabe destacar que la cordillera de la costa de la región de Los Ríos es uno de los lugares con alto valor para la conservación de la biodiversidad en Chile, reconocido por distintos autores (WWF 2004, Muñoz et al. 1996, CONAMA 2004, CONAMA 2005), debido a la presencia de numerosas especies endémicas, de distribución limitada a esta cordillera, siendo en algunos casos, los últimos representantes vivos de antiguos linajes de flora y fauna que encontraron refugio en los bosques costeros durante los sucesivos períodos glaciares acaecidos a lo largo del último millón de años (Smith Ramírez et al. 2005). En el Parque es posible encontrar más de cinco ecosistemas, 24 comunidades vegetales destacando Alerce-coihue de Chiloé, canelo-coihue de Chiloé, y coihue de Chiloé-tepa (con el 60% de la superficie), al menos 90 especies de fauna entre las cuales 36 se encuentran con algún grado de amenaza, sobre 50 especies de flora con al menos el 10% amenazadas.

Desde el punto de vista histórico cultural los sitios identificados se componen principalmente de aserraderos abandonados, puentes de alerce, viviendas abandonadas de trabajadores madereros, canchas de acopio de maderas, maquinaria abandonada, construcciones destinadas a elaboración de carbón y antiguas huellas de camino que dan cuenta de pasados procesos de explotación forestal asociados a determinados períodos de la historia de la zona y del país, asociado a sitios de relevancia histórica, cultural y arqueológica presentes en la zona de influencia aledaña al parque, entre los cuales cabe destacar (a) Cementerios mapuche-huilliches en las localidades de San Juan, Huape, Huiro, Punta Galera, Chaihuín, Hueicolla, Mashue, y Pilpilcahuín, (b) Sitios arqueológicos con presencia de conchales, restos cerámicos y restos líticos en Chaihuín, Huiro y Pilpilcahuín, (c) Yacimientos arqueológicos con presencia de conchales, cuevas y manifestaciones de arte rupestre en playa Colún y (d) Restos materiales de explotación alercera y otras especies nativas en zonas aledañas al Parque.

Por su ubicación cercana a Valdivia, La Unión y Corral, y por el significativo patrimonio natural y cultural que resguarda, se espera que este primer parque Nacional, emblemático de la nueva región de Los Ríos, constituya un destino privilegiado para el turismo de intereses especiales. El parque ofrecerá la posibilidad de explorar la selva valdiviana de mar a cordillera, a través de una ruta escénica dotada a futuro de equipamientos de uso público que conectará social y económicamente las comunas de Corral y La Unión, aportando sustentablemente al desarrollo socioeconómico local integrando a la comunidad en la conservación de los recursos naturales y culturales.

Problemática actual asociada a su gestión (principales debilidades y amenazas)

Para la gestión del Parque se cuenta con un equipo humano reducido considerando la superficie, accesibilidad y estado de desarrollo del área, desde el punto de vista de su infraestructura básica y equipamiento, cosas que han condicionado históricamente el crecimiento de la unidad. Actualmente el presupuesto asignado ha incrementado significativamente dada la dinámica que ha tomado la nueva región de Los Ríos y la administración del SNASPE, logrando desarrollar e implementar zonas para el uso público y mejorar la calidad de vida de los guardaparques. Por otro lado una de las principales falencias detectadas es la escasa participación de la comunidad interesada, ya sean comunidades aledañas o actores claves del área de influencia, esto debido principalmente a los objetivos que tenía el área anteriormente, en donde la actividad principal era la vigilancia y protección de los recursos naturales y culturales. Es así como actualmente, una de las grandes tareas es comenzar a desarrollar un programa de vinculación y desarrollo del entorno local asociado al quehacer del Parque, enmarcado en los objetivos de manejo de la unidad y su zonificación considerando el desarrollo local de las comunidades aledañas, convirtiendo amenazas y debilidades en oportunidades y fortalezas.

Programas de manejo, objetivos de manejo y resultados esperados por programa.

Programa de Manejo	Objetivo de Manejo	Resultados Esperados
1.-Programa de Apoyo Administrativo, Finanzas e Infraestructura	1.- Mejorar capacidad gestión administrativa y financiera de las operaciones del PNAC	1-. Recursos humanos complementados, tanto técnicos, como profesionales y administrativos.
		2-.Recursos materiales y de servicios suficientes para la gestión.
		3-.Fuentes de apoyo de financiamiento externo a CONAF para la gestión (económicos, materiales, servicios).
		4-.Control de la accidentabilidad del personal y de los visitantes.
		5- Saneamiento de terrenos del PNAC: Fiscal (Monumento), Donación (TNC), Particular (Forestal Venecia, Pumilahue), Fajas de caminos enrolados en desuso.
2.-Programa de Uso Público	1-. Satisfacer la demanda de los usuarios del PNAC respecto de la calidad y	1-. Información ambiental suficiente entregada al visitante.
		2-. Tipo de Concesiones propuestas.

	cantidad de los servicios entregados: recreativos, investigación y educación ambiental	3-. Servicios e infraestructuras de acogida a los visitantes suficientes gestionadas. 4-.Proyectos de investigación, educación ambiental y recreación propuestos.
3-.Programa de Conservación de Recursos Naturales y Culturales	1-. Prevenir y mitigar el deterioro del medio natural y cultural del PNAC. 2-. Mejoramiento permanente de la línea base de los recursos naturales y culturales del PNAC.	1-. Ocurrencia, magnitud e impacto de los incendios forestales disminuida. 2. Plan de recuperación y prevención de efectos ambientales adversos producto de actividades antrópicas elaborado e implementado. 3. Recursos culturales identificados y protegidos.
		1-.Recursos naturales y culturales puestos en valor y suficientemente conocidos. 2-. Informe de amenazas para la conservación de la biodiversidad y las estrategias para combatirlas desarrollado y actualizado.
4-.Programa de Extensión Comunitaria	1-. Mejorar el posicionamiento del parque ante la comunidad, los visitantes y las autoridades.	1-. Necesidades de la comunidad aledaña compatibles con objetivos del PNAC satisfechas. 2-. Gestión participativa del PNAC con la comunidad lograda. 3-. Gestión del PNAC reconocida por la comunidad en general y sus autoridades validadas.

Principales actividades por programa de manejo

Programa Soporte Administrativo, Finanzas e Infraestructura

- Mejoramiento de la infraestructura de las instalaciones de las guarderías
- Coordinación con Áreas Protegidas privadas colindantes
- Construcción de infraestructura administrativa y centros de información ambiental en el Sector Romaza
- Cobro de ingreso al PNAC
- Gestión de terrenos para incluir en el Parque

Programa de Uso Público

- Iniciativas de difusión para posicionar y dar a conocer la creación y objetivos del Parque
- Definir un calendario de charlas a grupos de la comunidad, escuelas y universidades
- Propiciar el desarrollo de Concesiones

- Desarrollo de Infraestructura de uso público básica

Conservación de los Recursos Naturales y Culturales

- Aplicación del Programa de Protección Contra Incendios Forestales
- Programa de capacitaciones
- Difusión del ASP
- Control de invasiones biológicas dentro del Parque y en sus zonas aledañas
- Promoción de nuevas iniciativas de protección para especies con problemas de conservación
- Elaboración e implementación de un plan de restauración de bosque nativo
- Elaboración de un programa aplicado de investigación
- Edición de material bibliográfico, didáctico y educativo sobre el patrimonio natural, histórico, cultural y arqueológico presente en el PNAC.

Programa de Vinculación y Desarrollo

- Desarrollo de un plan de generación de actividades económicas sustentables acorde a los objetivos del Parque y a las necesidades de la comunidad aledaña
- Creación de Consejo consultivo del PNAC
- Desarrollo de un programa de vinculación con el entorno local
- Iniciativas de difusión para posicionar y dar a conocer la creación y objetivos del Parque Nacional Alerce Costero

Seguimiento y evaluación para el Plan de Manejo

El Programa de Seguimiento, a través de la medición de indicadores para las actividades consideradas como fundamentales, considera la forma y frecuencia en que se medirán, el responsable genérico que tendrá a su cargo la entrega de la información a los evaluadores o encargados de los Programas de gestión, asegurando el logro de los objetivos y con ello la obtención de resultados esperados. Toda la información será debidamente registrada en bases de datos que permitirán a la administración velar por el cumplimiento de las actividades y/o tomar las medidas correctivas en caso necesario.

ÍNDICE

I. MARCO CONTEXTUAL	1
1. Antecedentes generales de la unidad	1
1.1 Fundamentos para su creación	1
1.2 Ubicación	2
1.3 Deslindes y estudio jurídico de la tierra	6
1.4 Objetivos de creación	10
1.5 Síntesis del medio ambiental	10
2. Zonas de influencia	21
2.1 Criterios de definición	22
2.2 Tipos de zona de influencia	23
3. Marco legal, político, técnico y socio-cultural	29
3.1 Instrumentos legales relacionados al manejo	29
3.2 Estrategias políticas y planes	33
3.3 Lineamientos técnicos	34
3.4 Evaluación del plan de manejo anterior	35
3.5 Marco sociocultural y económico del entorno	36
3.6 Identificación de los riesgos ambientales	44
II. ORDENACIÓN Y PROGRAMACIÓN	46
1. Objetivos de manejo	46
2. Programación	48
2.1 Matriz lógica de programas	48
2.2 Carta Gantt	86
3. Zonificación	117
3.1 Definición de zonas de uso	117
3.2 Representación cartográfica de las zonas	119
4. Normativa	122
4.1 Normas de uso y manejo	122
4.2 Normas generales	129

4.3 Convenios internacionales	140
III. DIRECCIÓN Y EVALUACIÓN	142
1. Sistema de seguimiento y evaluación	142
1.1 Actividades e indicadores seleccionados	143
1.2 Matriz de seguimiento y evaluación	144
2. Estructura organizacional	187
2.1 Estructura funcional del personal	187
2.1 Responsabilidades del personal y definición de funciones	189

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.	Distribución altitudinal de la vegetación en la cordillera pelada	12
FIGURA 2.	Sistematización de los resultados obtenidos en talleres.	43
FIGURA 3.	Organigrama del PNAC	188

INDICE DE MAPAS

Mapa 1.	Localización Parque Nacional Alerce Costero.	3
Mapa 2.	Accesos desde Corral hacia el Parque.	5
Mapa 3.	Accesos desde La Unión hacia el Parque.	6
Mapa 4.	Ubicación de predios que conforman el PNAC.	8
Mapa 5.	Propiedades colindantes al PNAC,	9
Mapa 6.	Zona de Influencia Ecológica.	24
Mapa 7.	Cuencas y subcuencas que delimitan la Zona de Influencia Ecológica.	25
Mapa 8.	Zona de Influencia Socio – Económica	26
Mapa 9.	Zona de Influencia Político – Administrativa.	28
Mapa 10.	Zonificación del Parque Nacional Alerce Costero	20
Mapa 11.	Zonificación incluyendo el área de amortiguamiento PNAC.	121

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Predios que conforman el Parque Nacional Alerce Costero.	7
Cuadro 2.	Síntesis de los instrumentos técnicos relacionados con el PNAC	34
Cuadro 3.	Problemas actuales de la comunidad local de Corral.	37
Cuadro 4.	Amenazas detectadas con la existencia del Parque Nacional.	37
Cuadro 5.	Oportunidades identificadas por la comunidad de la comuna de Corral.	38
Cuadro 6.	Problemas detectados por las comunidades de La Unión.	40
Cuadro 7.	Amenazas detectadas por las comunidades de La Unión.	40
Cuadro 8.	Principales actividades futuras con el Parque identificadas en taller de La Unión.	41
Cuadro 9.	Objetivos de manejo por programa y resultados esperados.	47
Cuadro 10.	Matriz Lógica del Programa de Soporte Adm., Finanzas e Infraestructura.	50
Cuadro 11.	Matriz Lógica del Programa de Uso Público.	57
Cuadro 12.	Matriz Lógica N°1 del Programa de Conservación de RN y Culturales.	65
Cuadro 13.	Matriz Lógica N°2 del Programa de Conservación de RN y Culturales.	73
Cuadro 14.	Matriz Lógica del Programa de Vinculación y Desarrollo.	79
Cuadro 15.	Cronograma del Programa de Soporte Administración, Finanzas e Infraestructura.	86
Cuadro 16.	Cronograma del Programa de Uso Público.	91
Cuadro 17.	Cronograma N°1 del Programa de Conservación de RN y Culturales.	100
Cuadro 18.	Cronograma N°2 del Programa General de Conservación de RN y Culturales.	106
Cuadro 19.	Cronograma del Programa General de Vinculación y Desarrollo.	112
Cuadro 20.	Zonas de uso de referencia para el manejo de áreas silvestres protegidas	117
Cuadro 21.	Zonas de Uso PNAC	119
Cuadro 22.	Normativa de uso y manejo para la Zona Intangible	122
Cuadro 23.	Normativa de uso y manejo para la Zona Primitiva	123
Cuadro 24.	Normativa de uso y manejo para la Zona de Recuperación.	125
Cuadro 25.	Normativa de uso y manejo para la Zona de Uso Especial	126
Cuadro 26.	Normativa de uso y manejo para la Zona Histórico Cultural	127
Cuadro 27.	Normativa de uso y manejo para la Zona de Uso Público	128
Cuadro 28.	Normativa General y Específica Ambiental	131
Cuadro 29.	Normativa Relativa a los Residuos Industriales Sólidos	131
Cuadro 30.	Normativa Relativa a la concesiones mineras	132

Cuadro 31.	Normativa Relativa a la concesiones de agua	132
Cuadro 32.	Normativa Relativa a la Contaminación Atmosférica	133
Cuadro 33.	Normativa Relativa a la Contaminación Acústica	134
Cuadro 34.	Normativa Relativa al Recurso Agua	134
Cuadro 35.	Normativa Relativa a Flora y Vegetación	136
Cuadro 36.	Normativa Relativa al Recurso suelo	137
Cuadro 37.	Normativa Relativa a Fauna	138
Cuadro 38.	Normativa Relativa al medio socio-económico y cultural	138
Cuadro 39.	Permisos Ambientales Sectoriales	139
Cuadro 40.	Seguimiento Programa de Soporte Administrativo, Finanzas e Infraestructura.	144
Cuadro 41.	Seguimiento Programa de Uso Público	153
Cuadro 42.	Seguimiento Programa de Conservación de los Recursos Naturales y Culturales	166
Cuadro 43.	Seguimiento Programa de Conservación de RN y Culturales (Matriz N° 2).	176
Cuadro 44.	Seguimiento Programa de Vinculación y Desarrollo.	180



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° :526/2014

**ANT. : PLAN DE MANEJO PARQUE NACIONAL
ALERCE COSTERO.**

**MAT. : APRUEBA PLAN DE MANEJO PARQUE
NACIONAL ALERCE COSTERO**

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° 09, de 03 de febrero de 2010, del Ministerio de Bienes Nacionales, 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° 09, de 03 de febrero de 2010, del Ministerio de Bienes Nacionales, se creó el Parque Nacional Alerce Costero, XIV Región de Los Ríos, con una superficie de 13.974,56 hectáreas.
4. Que la Corporación Nacional Forestal es el organismo encargado de la tuición y administración del Parque Nacional Alerce Costero.
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 13 de agosto 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 Parque Nacional Alerce Costero, 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 13 de agosto del 2014, suscribieron un Acta de Acuerdo, que contiene

los compromisos de cada parte en materia de mejoramiento continuo del Plan de Manejo, antes individualizado.

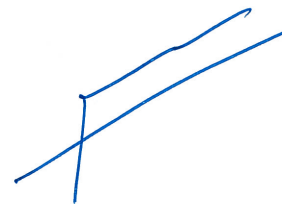
7. Que el Equipo Regional de Áreas Silvestres Protegidas, envió al Departamento de Planificación y Desarrollo de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, el Plan de Acción valorizado para el periodo 2014-2015, que contiene las actividades que inician el proceso de mejoramiento continuo del Plan de 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 del Parque Nacional Alerce Costero, asociado al Plan de Manejo N° 592, de 13 agosto 2014; Pablo Cunazza Mardones, Ingeniero Forestal; Patricio Contreras Bravo, Biólogo; Alex Rudloff, Ingeniero Forestal; Luis Chobil Gallardo, Guardaparque; Orlando Gallegos Hernández, Guardaparque; René Cardenas Millar, Guardaparque; Marcelo Delgado Henríquez, Guardaparque; Mauricio Aguayo A., Ingeniero Forestal; Gerardo Azocar G., Geógrafo; Ernesto Smith A., Ingeniero Geomensor; Carlos Mendoza M, Biólogo; Luis Oviedo R., Antropólogo y las señoras Cynthia Vanlerberghe, Ingeniero. Ambiental; Nicole Colin M., Bióloga; Karla García B., Bióloga.
2. A contar de esta fecha, queda prohibido en el Parque Nacional Alerce Costero 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 Los Ríos; en la Biblioteca de Corporación Nacional Forestal Oficina Central; y en la Sede Administrativa del Parque Nacional Alerce Costero.

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
Juan Rodríguez Kahler-Director Regional (S) Dirección Regional Los Ríos Or.Lríos
Simón Barschak Brunman-Abogado Fiscalía
Carolina Contreras Torres-Secretaria Fiscalía
Patricia Valenzuela Cartes-Secretaria Dirección Ejecutiva



PLAN DE MANEJO

Documento Operativo

2014
■■■■■■■■

Resolución y Plan de Acción

I.- Marco Contextual

II.- Ordenación y Programación

III.- Dirección y Evaluación

I. MARCO CONTEXTUAL DEL PLAN

1. Antecedentes generales de la unidad

1.1 Fundamentos para su creación

La ecorregión de los bosques templados lluviosos de tipo Valdiviano destaca por su singularidad e importancia para la conservación de la biodiversidad a nivel global (Dinerstein et al. 1995). Diversas instituciones internacionales han fijado su atención en este territorio, incluido entre los 25 “hotspots” de biodiversidad a escala mundial, seleccionado por la iniciativa Global 200 como uno de los ecosistemas más valiosos y amenazados del planeta (Olson et al. 2001), calificado como bosque de frontera por el World Resources Institute (WRI), e identificado como parte del segundo mayor remanente de bosques templado-lluvioso existente en el planeta (Bryant et al. 1997).

A nivel ecorregional la sección de la cordillera de la costa localizada entre las regiones del Biobío y de Los Lagos ha sido calificada como un paisaje prioritario para la conservación del bosque templado valdiviano. Sus condiciones de estabilidad climática y su diversidad de ambientes han permitido que se mantenga un extraordinario nivel de biodiversidad. Numerosas especies endémicas, de distribución limitada a esta cordillera, representan en algunos casos los últimos representantes vivos de antiguos linajes de flora y fauna, que encontraron refugio en los bosques costeros durante los sucesivos períodos glaciares acaecidos a lo largo del último millón de años (Smith Ramírez et al. 2005).

En particular, la cordillera de la costa de la región de Los Ríos destaca por ser uno de los lugares de más alto valor para la conservación de la biodiversidad en Chile (WWF 2004). De acuerdo a las investigaciones con polen fósil colectado en turberas de la cordillera pelada, los fenómenos periglaciares sólo afectaron en cotas superiores a 450 snm, lo que permitió que los profundos valles y microcuencas costeras mantuvieran condiciones climáticas apropiadas para las especies más sensibles al frío (Smith Ramírez et al. 2005). A ello se debe la presencia en este pequeño territorio de numerosos endemismos de distribución restringida al sector costero de la provincia de Valdivia.

La Cordillera Pelada, sección de la cordillera de la costa ubicada entre los ríos Valdivia y Bueno, destaca por ofrecer una completa representación de los bosques costeros. Por ello fue identificada en el libro rojo de los sitios prioritarios (Muñoz et al. 1996), formando parte en la actualidad del sitio prioritario número 53 “Cordillera de la Costa de la X Región” de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (CONAMA 2004) el que, de acuerdo a su Plan de Acción, debiera ser protegido oficialmente en el corto plazo (CONAMA 2005).

La integración de terrenos donadas al fisco por la Reserva Costera Valdiviana, junto con las actuales unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), Monumento Natural Alerce costero y Reserva Nacional Valdivia, y la reasignación al SNASPE de dos lotes del predio fiscal Quitaluto permitió crear una gran unidad continua de aproximadamente 25.000 ha de extensión. La creación del PNAC (Parque Nacional Alerce Costero) aumentó significativamente la superficie protegida de Bosque Laurifolio de Valdivia y Bosque Siempreverde de la Cordillera Pelada, formaciones sub-representadas en el SNASPE.

En sectores de mesetas y cumbres por encima de los 700 metros de altitud se desarrolla la población más septentrional del bosque resinoso costero de alerce (*Fitzroya cupressoides*), especie leñosa endémica que destaca por registrar individuos con edades superiores a los 3000 años. Intensamente explotada desde la antigüedad, estos bosques pueden observarse en el sector El Guindo y en torno al área Catrileufu, donde existen pequeños relictos de bosque milenario (Tacón WWF). El alerce es una especie catalogada como Monumento Natural y listada en el apéndice II de CITES. Asociado a este piso bioclimático, además se desarrollan interesantes comunidades azonales de turbera con ciprés de las guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*) y ciprés enano (*Dacrydium fonckii*), en las que se encuentran especies de plantas carnívoras (*Drosera uniflora*, *Pinguicula sp.*) características de estos medios saturados de agua y muy pobres en nutrientes (Blanco y de la Balze 2004).

La creación del PNAC constituye una oportunidad única para desarrollar una estrategia efectiva de conservación y desarrollo sustentable del sitio prioritario Cordillera de la Costa. Esta iniciativa se sustenta en el acuerdo de cooperación suscrito el año 2002 por CONAF, WWF y la intendencia de la décima región, proponiendo una solución innovadora para la conservación de los Sitios Prioritarios de la Estrategia Nacional de Conservación de Biodiversidad. El Parque representa adecuadamente los diferentes pisos de vegetación de la selva valdiviana, protegiendo la cuenca hidrográfica del río Chaihuín y parte del área de distribución de especies endémicas como el helecho de Corral (*Blechnum corralense*), planta del león (*Valdivia gayana*), tupa rosada (*Lobelia bridgesii*), entre otras especies.

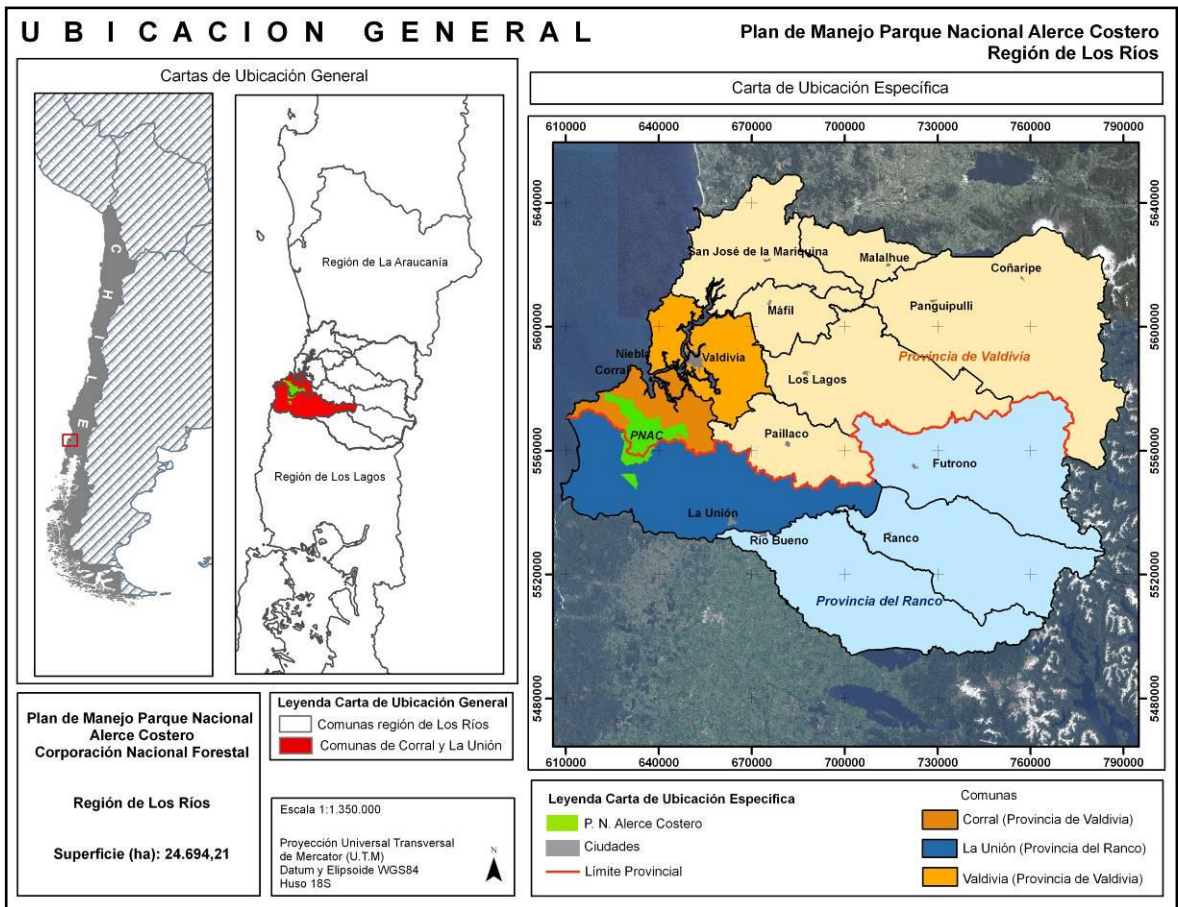
Por su ubicación cercana a Valdivia, La Unión y Corral, y por el significativo patrimonio natural y cultural que resguarda, se espera que este parque emblemático de la nueva Región de Los Ríos constituya un destino privilegiado para el turismo de intereses especiales. El parque ofrece la posibilidad de explorar la selva valdiviana de mar a cordillera, a través de una ruta escénica dotada de equipamientos de uso público que conectará social y económicamente las comunas de Corral y La Unión.

1.2 Ubicación

El Área del Parque se localiza administrativamente en las provincias de Valdivia y del Ranco, abarcando parte de las comunas de Corral y La Unión respectivamente, entre las coordenadas 39° 58' Latitud Sur y 73° 27' de Longitud Oeste (figura 1).

Geográficamente el área se emplaza sobre el macizo de la cordillera de la Costa de Valdivia que corresponde a la cordillera Pelada. La unidad, como se señaló anteriormente, se constituye a partir del predio fiscal Quitaluto (lotes C y D), la Reserva Nacional Valdivia, el Monumento Natural Alerce Costero, y un área correspondiente a la Reserva Costera Valdiviana donado por la ONG Internacional The Nature Conservancy.

Mapa 1: Localización Parque Nacional Alerce Costero.



La ciudad más cercana al área del PNAC es Corral y se encuentra ubicada a una distancia de 12 km. El centro urbano de importancia más cercano es Valdivia la Capital de la Región a una distancia de 25 km. La comuna capital de la provincia del Ranco es La Unión y se encuentra a 46 km del área del PNAC.

Pese a contar con una densa red de caminos forestales, en la actualidad todo el sector del PNAC presenta serias dificultades para el acceso por el mal estado de conservación de la red vial. El manejo de las actuales unidades del SNASPE se estructura a partir de los siguientes accesos:

1.2.1 Desde Corral (Fig 2):

Acceso 1-C: Ingreso oeste desde la localidad de Chaihuín en la comuna de Corral al sector Catrileufu de la RN Valdivia por camino de tierra en muy mal estado de conservación, sólo apto para vehículos doble tracción.

Acceso 2-C: Entrada norte desde Corral, por la ruta T-470, al sector de Quitaluto. Camino en muy mal estado, sólo apto para vehículos de doble tracción.

Acceso 3-C: Ingreso norte desde la localidad de Morro Gonzalo en la comuna de Corral al sector Catrileufu de la RN Valdivia por camino de tierra en muy mal estado de conservación, sólo apto para vehículos doble tracción.

Acceso 4-C: Entrada este desde la carretera Valdivia - La Unión (T-60), por la ruta T-640 sector Tres Chiflones, por camino de tierra, hacia la RN Valdivia.

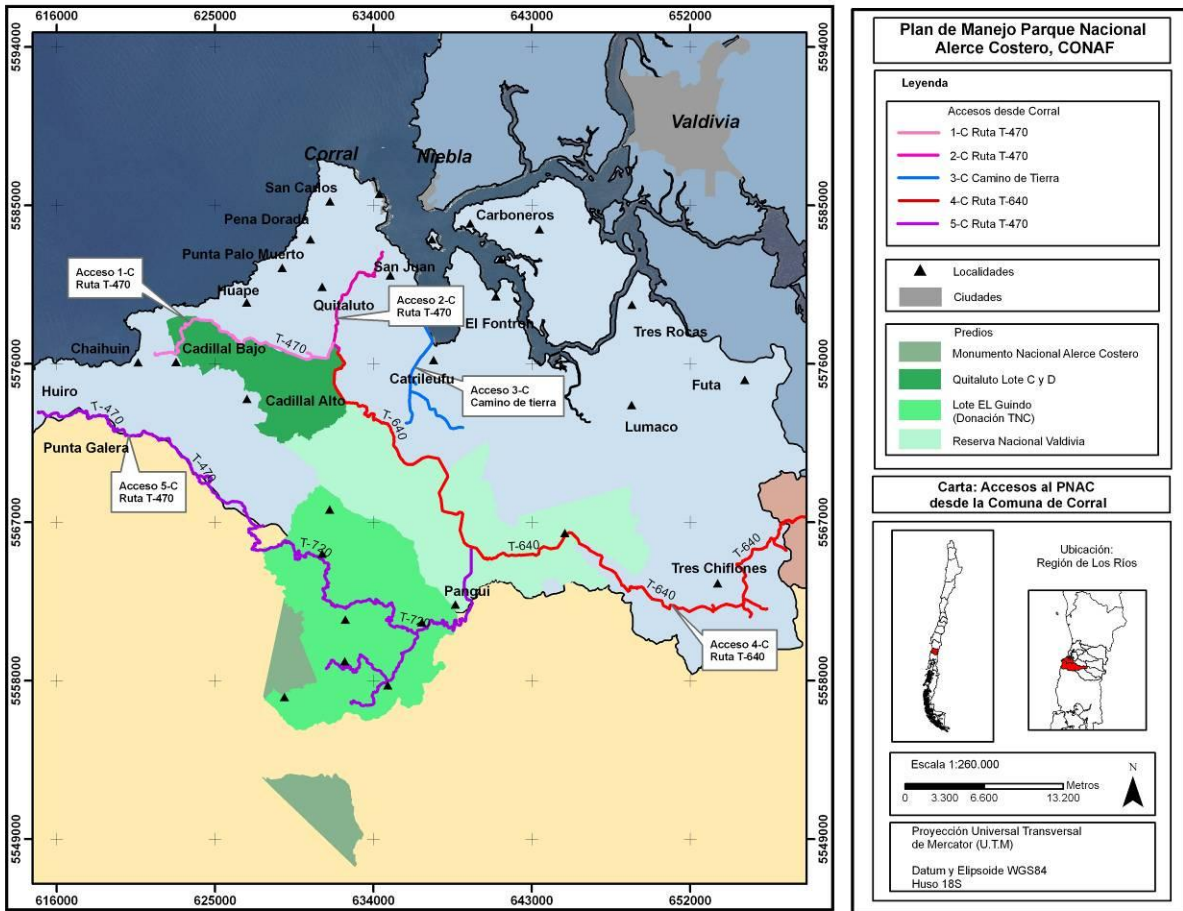
Acceso 5-C: Ingreso este por camino particular que parte de la ruta T-470 en el sector Alto Colún para llegar al sector Chaihuín del MN Alerce Costero y El Guindo de la Reserva Costera Valdiviana por camino de tierra en muy mal estado de conservación, sólo apto para vehículos doble tracción.

1.2.2 Desde La Unión (Fig 3):

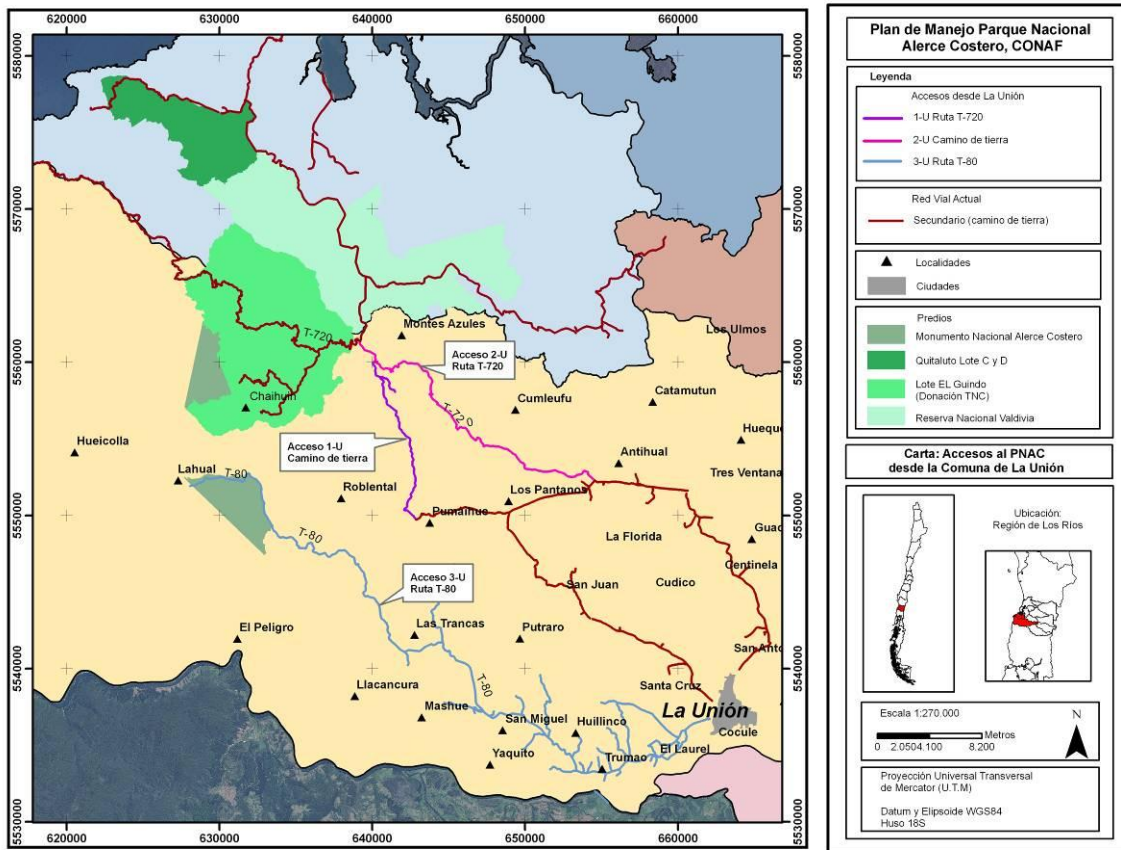
Acceso 1-U: Entrada sur desde la localidad de Santa Elisa en la comuna de La Unión a los sectores “La Romaza” de la RN Valdivia, sector Chaihuín del Monumento Natural Alerce Costero y “El Guindo” de la Reserva Costera Valdiviana.

Acceso 2-U: Entrada este por la ruta T-80 desde la Unión al sector Alto del Mirador del Monumento Natural Alerce Costero por camino de tierra en desigual estado de conservación, sólo apto para vehículos doble tracción.

Mapa 2: Accesos desde Corral hacia el Parque.



Mapa 3: Accesos desde La Unión hacia el Parque.



1.3 Deslindes y estudio jurídico de la tierra

El estudio jurídico y de deslindes del PNAC fue concluido el 07 de Octubre de 2009 la SEREMI de la región de Los Ríos del Ministerio de Bienes Nacionales, la cual dictó el Certificado que acredita que se encuentra en trámite la creación el PNAC (ver anexo 1). Para ello se cuenta con un informe¹ detallado del estudio de títulos de cada una de las hijuelas que lo componen.

En el siguiente cuadro se presentan de manera resumida los predios que dan origen al territorio que compondrá el parque, abarcando una superficie de 24.694,21 hectáreas (cuadro 1, figura 4).

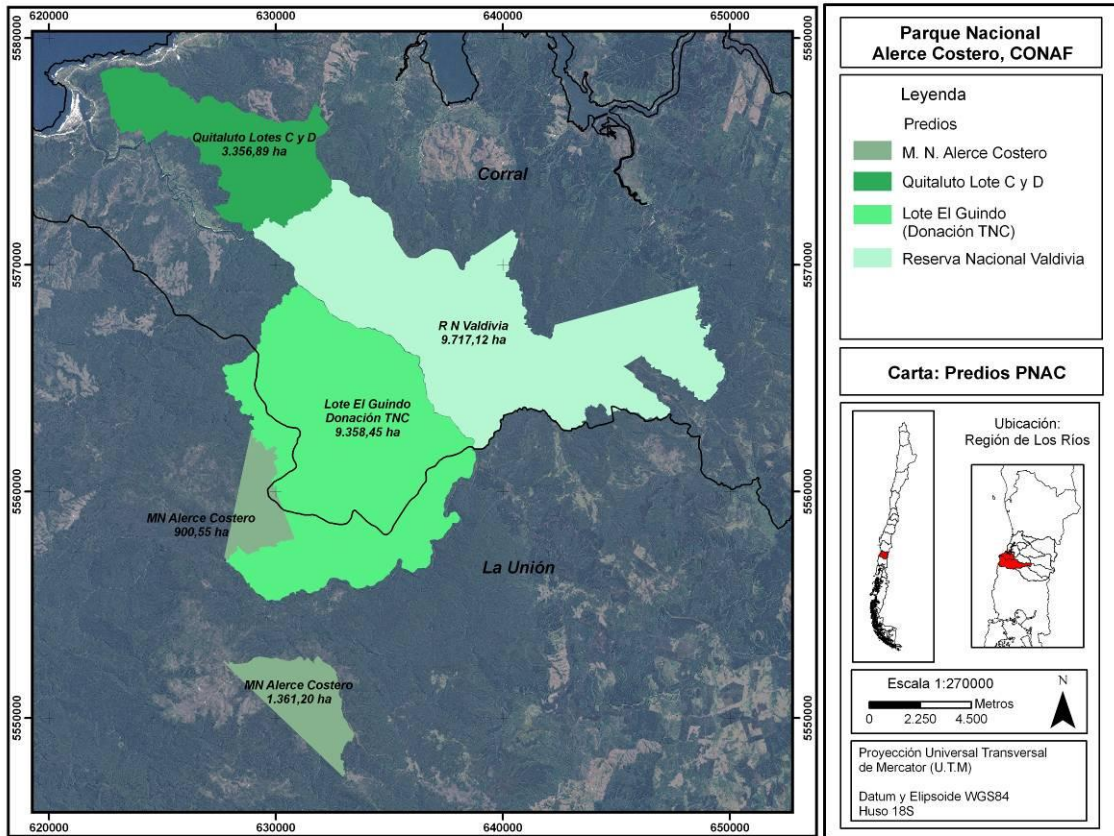
¹ Estudio Levantamiento Cartográfico y Análisis Jurídico del PNAC en las comunas de Corral y La Unión, Región de Los Ríos. SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Los Ríos. Código BIP 30084701-0

Cuadro 1. Predios que conforman el Parque Nacional Alerce Costero.

Hijuela	Nombre	Observaciones	Inscripción	Superficie (ha)
Nº1	Quitiluto, lotes C y D	Predio fiscal recuperado	Fs 149 Nº467 Año 1904, CBR Valdivia	3.356,89
Nº2	La Romaza	Predio fiscal recuperado	Fs 397 Nº619 Año 1913, CBR Valdivia	9.717,12
Nº3	Lote Nº3, Subdivisión Fundo Chaihuín	En Tramite de donación al Fisco- The Nature Conservancy (TNC)	Fs 522 Nº684 Año 2003, CBR Valdivia. Fs 2182 Nº2790 Año 2003, CBR La Unión.	9.358,45
Nº4	Alerce Costero	Fisco	Fs 580 Nº815 Año 1982, CBR La Unión.	900,55
Nº5	Alerce Costero	Fisco	Fs 196 Nº255 Año 1944 y Fs 85 Nº113 Año 1986, ambos del CBR La Unión.	1.361,20

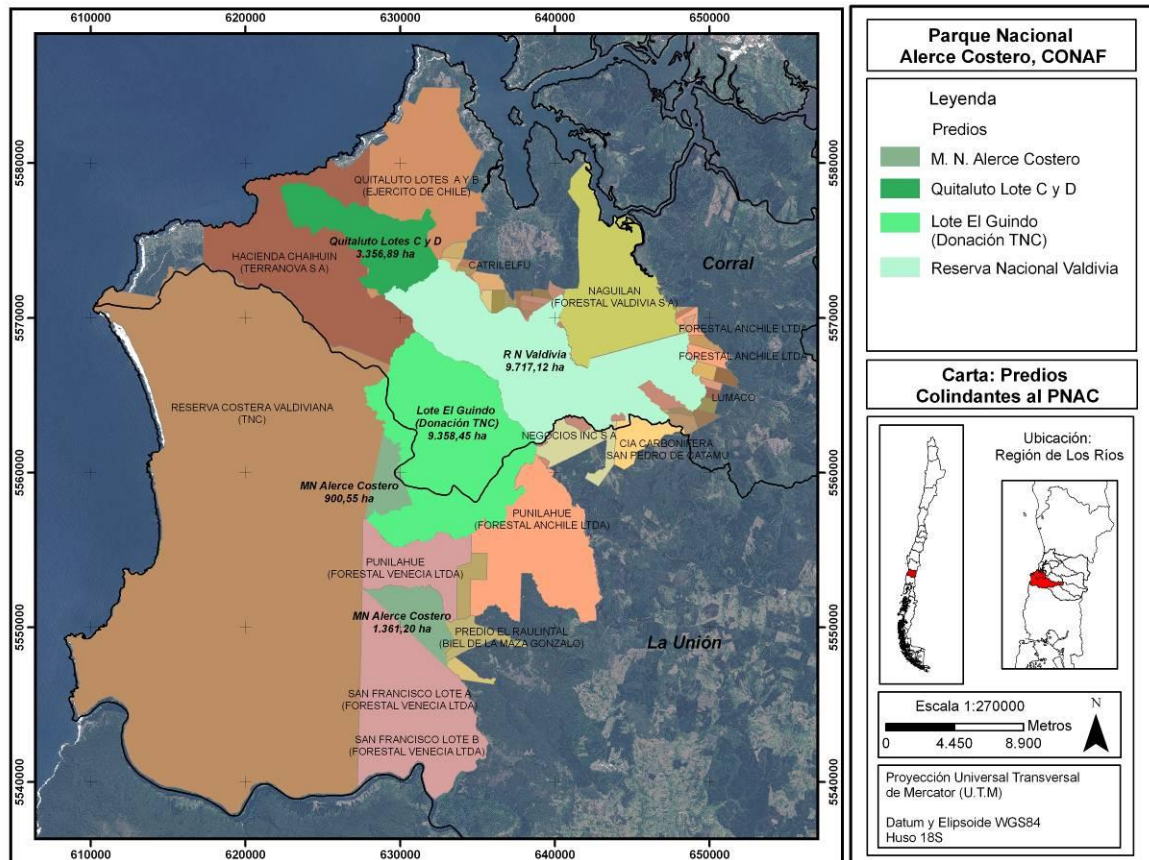
Pese a lo anterior, cabe señalar que inicialmente el estudio jurídico de Bienes Nacionales sugiere perfeccionar las inscripciones de los lotes Nº3 y Nº5.

Mapa 4: Ubicación de predios que conforman el PNAC.



Las propiedades que colindan con el parque se encuentran identificadas con sus propietarios (figura 5).

Mapa 5: Propiedades colindantes al PNAC,



Fuente: SII actualizado al segundo semestre de 2008.

En general los propietarios son:

- *Sector Poniente*: ONG Reserva Costera Valdiviana y pequeños propietarios (ex Hacienda Chaihuín);
- *Sector Norte*: predio fiscal Quitaluto conformados por los lotes A y B y pequeños propietarios;
- *Sector Oriente y Sur*: pequeños propietarios y empresas forestales.

Desde el punto de vista de las tierras indígenas, no se identificaron predios colindantes con origen de títulos de merced. Sin embargo existen en su entorno Comunidades Indígenas que tiene su origen en otros procesos legales tales como títulos de dominio individuales y radicaciones fiscales.

1.4 Objetivos de creación de la unidad

La creación de este Parque Nacional radica principalmente en la necesidad de proteger oficialmente la ecorregión de los bosques templados lluviosos del tipo Valdiviano, dada su singularidad y elevado riesgo para la biodiversidad a escala global y ecológica (DS N° 9/2010 del Ministerio de Bienes Nacionales). Asimismo se consideran las formaciones vegetacionales de la cordillera pelada las cuales no se encuentran suficientemente representadas en el SNASPE, constituyendo éstas nichos ecológicos para diversas especies endémicas, de las cuales varias se encuentran con serios problemas de amenaza, ejemplo de ello es *Valdivia gayana*, *Blechnum corralense*, *Alsodes valdiviensis* y *Lycalopex fulvipes*, entre otras.

1.5 Síntesis del medio ambiental

1.5.1 Clasificación bioclimática de la cordillera de la Costa

La zona de la cordillera de la Costa de la región centro-sur de Chile está bajo la influencia de los macrobioclimas mediterráneos en su zona norte y templado en el sector sur. Para establecer las zona bioclimática o piso bioclimático, se consideran variables como las temperaturas y termotipos, continentalidad (amplitud térmica anual), precipitación y ombrotipos, y evapotranspiración potencial y balance hídrico. A partir de los patrones bioclimáticos mencionados, se zonifica la cordillera de Costa del centro-sur de Chile en dos bioclimas (Luebert & Plissock 2005):

- Bioclima mediterráneo pluviestacional-oceánico
- Bioclima templado hiperoceánico * (PNAC)

Estos bioclimas a su vez se componen de distintos pisos bioclimáticos, en donde el área en interés mostraría la presencia de dos pisos: piso mesotemplado hiperhúmedo y piso supratemplado hiperhúmedo.

Piso mesotemplado hiperhúmedo. Se distribuye en las partes bajas de la vertiente occidental de las cordilleras de la región de los Lagos (y región de Los Ríos) y de la cordillera de Nahuelbuta. El límite altitudinal superior del piso varía entre 700 m, en la cordillera Pelada y 400 m, en la cordillera de Piuché, donde se encuentra en ambas vertientes. La vegetación natural corresponde a un bosque Laurifolio, que en los rangos más cálidos es dominado por *Aextoxicon punctatum*, y en los rangos más fríos por *Nothofagus dombeyi*, *Weinmannia trichosperma* y *Laureliopsis philippiana*.

Piso supratemplado hiperhúmedo. Se distribuye en las partes altas de la cordillera de la cordillera de Nahuelbuta (> 1.000 m), cordillera Pelada (> 700 m) y cordillera de Piuché, Chiloé (> 500 m). La vegetación natural varía latitudinalmente. En la cordillera Pelada y Piuché, la vegetación se compone de bosques siempreverdes con coníferas dominados por *Nothofagus nitida*-*Podocarpus nubigena*, *Fitzroya cupressoides* o *Pilgerodendron uviferum*, alternados por formaciones turbosas de *Lepidothamnus fonckii*.

1.5.2 Características del clima

La provincia de Valdivia, se enmarca dentro del clima templado lluvioso, donde el primer elemento diferenciador es la distribución de las precipitaciones durante todo el año, además de un régimen de temperatura. De forma más específica, existe una subdivisión de este clima para lo cual la ventana de cordillera Pelada quedaría incluida en el tipo de clima “templado cálido lluvioso con influencia mediterránea”. Este, se extiende desde los 38° hasta Isla Guafo por el litoral y Puerto Montt por la depresión intermedia. La temperatura promedio anual es de 12° C y la amplitud térmica anual 9° C, siendo enero el mes más cálido con 17,2° C, y el más frío julio, con 7,6° C (Errázuriz et al. 1998); sin embargo, para el área de estudio no se tasan más de 10° C de temperatura anual (San Martín et al. 1999). En cuanto a las precipitaciones, Valdivia registra 2.489 mm, aunque en la vertiente occidental de la cordillera de la Costa las precipitaciones son aún mucho mayores (Errázuriz et al. 1998), registrándose incluso 4.000 mm en la zona de cordillera Pelada (Montaldo 1975). En los meses de verano se registran 64,6 mm (enero) y 68,9 mm (febrero) en promedio, lo que no permite hablar de una estación estival seca en este tipo de clima (Errázuriz et al. 1998). En invierno el suelo suele cubrirse con nieve hasta 40 cm (Montaldo 1975). Debido a la barrera representada por la cordillera de la Costa en el sector de la ventana, el hiterógrafo de Río Bueno en su vertiente oriental, denota condiciones mediterráneas más xerófitas, por restringirse la penetración de las influencias oceánicas. La humedad es constantemente alta, con valores promedios superiores a 80% (di Castri y Hajek 1976).

1.5.3 Clima y vegetación

La variación del clima es uno de los principales factores que determinan la variación espacial de la fisonomía de la vegetación a gran escala (Luebert & Plischoff 2006). La fisonomía es el aspecto que presenta la vegetación como resultado de la composición de formas de vida dominantes y de su arreglo estructural horizontal y vertical (Luebert & Plischoff 2006).

La relación entre el clima y la vegetación ha sido observada desde el siglo III a.C, en donde se advirtió la existencia de cambios sistemáticos en algunos patrones fenológicos de las especies dominantes (caducifolio/siempreverde) en relación con el clima, y una relación positiva entre la altitud y la latitud con respecto al clima y la vegetación. Las condiciones climáticas establecen restricciones y potencialidades para la expresión de la composición y la fisonomía de la vegetación en un área, de manera que algunas

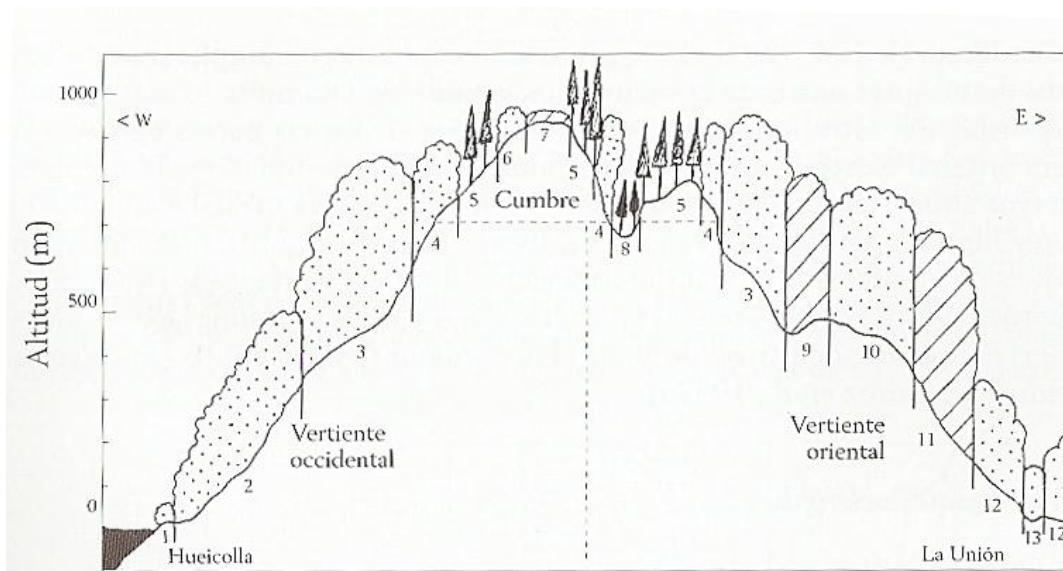
formaciones vegetales pueden encontrarse bajo la influencia de determinadas condiciones climáticas y otras no (Luebert & Plissock 2006).

Aparte del clima, existen otros factores que influyen en la fisionomía y composición de la vegetación, como el sustrato geológico, el suelo, la topografía y otros elementos bióticos y abióticos que en interacción hacen de la vegetación un sistema complejo. De esta forma, se puede hablar de pisos de vegetación, en que las comunidades vegetales, se sitúan bajo condiciones mesoclimáticamente homogéneas y ocupan una posición determinada, a lo largo de una gradiente de elevación, a una escala espacio-temporal específica (Luebert & Plissock 2006).

1.5.4 Distribución de la vegetación

El frío y alta precipitación en zonas altas de la cordillera de la Costa, permiten la sobrevivencia de avanzadas de la vegetación de zonas más australes. A sotavento de las cumbres se forman zonas de sombras de lluvia que posibilitan el desarrollo de especies vegetales propias de Chile central, como sucede en la cuenca inferior del río Bueno, donde prosperan especies de bosques esclerófilos mixtos (Ramírez & San Martín 2005). Esta distribución de la vegetación se observa claramente en la zona de emplazamiento del PNAC (Figura 6).

Figura 1: Distribución altitudinal de la vegetación en la Cordillera Pelada.



1= Matorral costero de patagua marina, 2= Bosque de olivillo, 3= Bosque de tepa-tineo, 4= Bosque de coigüe de Chiloé, 5= Bosque de alerce, 6= Bosque de coigüe de Magallanes, 7= Matorral de chilcañirre, 8= Cipresal, 9= bosque de raulí, 10= Bosque de coigüe-ulmo, 11= Bosque de roble-laurelingue, 12= Bosque de boldo, 13= Bosque pantanoso de temo-pitra. Punteado= bosques perennifolios, Achurado= bosques caducifolios. (Tomado de Ramírez & San Martín 2005).

1.5.6 Formaciones vegetacionales del área

a. Pisos de vegetación (Luebert & Plissock 2006)

Un piso de vegetación, se define como “espacios caracterizados por un conjunto de comunidades vegetales zonales con estructuras y fisionomía uniforme, situadas bajo condiciones mesoclimáticamente homogéneas que ocupan una posición determinada a lo largo de una gradiente de elevación, a una escala espacio-temporal específica” (Luebert & Plissock 2006). Un piso de vegetación se caracteriza típicamente por una formación vegetal con especies dominantes específicas y un piso bioclimático bajo el cual tales formaciones pueden ser encontradas. Según esta clasificación de la vegetación (Luebert & Plissock 2006) en la superficie de la futura ASP, se sitúan tres pisos vegetales, correspondientes al piso bioclimático “mesotemplado hiperhúmedo”, el que se sitúa en las partes bajas de la vertiente occidental de las cordilleras de la región de los Lagos (de Los Ríos) y de la cordillera de Nahuelbuta. Los pisos vegetales presentes en la superficie del PNAC son los siguientes:

- Bosque laurifolio templado costero de *Weinmannia trichosperma* y *Laureliopsis philippiana*

Descripción: Piso de vegetación de bosque laurifolio costero sin la presencia de *Nothofagus*, que agrupa las comunidades dominadas por *Aextoxicon punctatum* y *Eucryphia cordifolia* en las partes bajas y por *E. cordifolia* y *Weinmannia trichosperma* en las laderas medias. Está constituido por un conjunto diversificado de especies arbóreas, entre las que destacan *A. punctatum*, *W. trichosperma*, *E. cordifolia*, *Saxegothaea conspicua*, *Gevuina avellana*, *Laureliopsis philippiana*, *Caldcluvia paniculata*, *Luma apiculata*, *Myrceugenia planipes*, *Dasyphyllum diacanathoides*, con una estrata arbustiva conformada por *Greigia sphacelata*, *Rhaphithamnus spinosus*, *Pseudopanax laetevirens* y *Azara lanceolata*, asociadas a un importante contingente de epífitas como *Lapageria rosea*, *Hydrangea serratifolia*, *Griselinia ruscifolia*, *Luzuriaga radicans* y *Mitraria coccinea* y hierbas figrófilas como *Pilea elíptica* y *Nertera granadensis*. Son también abundantes los helechos de la familia Hymenophyllaceae.

Dinámica: En ausencia de perturbaciones alogénicas el bosque mantiene una estructura multietánea debido a la regeneración continua de las especies más tolerantes a la sombra. La única excepción la constituiría *W. trichosperma*, que presenta un comportamiento intolerante a la sombra, similar al que presentan las especies de *Nothofagus*, aunque con tasas de crecimiento distintas, la regeneración de esta especie ocurre en sectores abiertos, por lo que su mantención en bosques maduros estaría condicionada a la formación de claros. Se ha especulado que la ausencia de *Nothofagus* en estos bosques se debe a la ausencia de perturbaciones de gran escala. En algunas zonas, este tipo de bosque no ha recibido perturbaciones masivas por milenios, lo que ha permitido alcanzar un nivel de estabilidad que favorece el control interno del sistema sobre los flujos de energía.

- Bosque laurifolio templado interior de *Nothofagus dombeyi* y *Eucryphia cordifolia*

Descripción: Formación boscosa dominada por *Nothofagus dombeyi* y *Eucryphia cordifolia* de amplia repartición. Son importantes los elementos laurifolios como *E. cordifolia*, *Persea lingue*, *Podocarpus saligna*, *Weinmannia trichosperma*, *Laureliopsis philippiana* y *Dasyphyllum diacanthoides* en la estrata arbórea, pero la presencia dominante de *N. dombeyi* marca la fisionomía y revela un carácter menos húmedo que la unidad anterior, por lo que su riqueza específica y complejidad estructural son probablemente también menores. En la cordillera Pelada son localmente importantes algunos bosquetes dominados por *Nothofagus alpina*.

Composición florística: *Aextoxicon punctatum*, *Amomyrtus luma*, *A. meli*, *Aristolelia chilensis*, *Asplenium dareoides*, *Azara lanceolata*, *Blechnum blechnoides*, *B. chilense*, *Boquila trifoliolata*, *Caldcluvia paniculata*, *Chasquea quila*, *Ch. uliginosa*, *Dasyphyllum diacanthoides*, *Drimys winteri*, *Eucryphia cordifolia*, *Fuchsia magellanica*, *Gevuina avellana*, *Hydrangea serratifolia*, *Hymenoglossum cruentum*, *Hymenophyllum caudiculatum*, *H. pectinatum*, *Laureliopsis philippiana*, *Lomatia ferruginea*, *L. hirsuta*, *Luma apiculata*, *Luzuriaga radicans*, *Mitraria coccinea*, *Myrceugenia planipes*, *Nertera granadensis*, *Nothofagus dombeyi*, *Persea lingue*, *Podocarpus saligna*, *Pseudopanax laetevirens*, *P. valdiviense*, *Pteris semiadnata*, *Rhaphithamnus spinosus*, *Sarmienta repens*, *Saxegothaea conspicua*, *Weinmannia trichosperma*.

Dinámica: La regeneración de *N. dombeyi*, la especie dominante, al parecer depende fuertemente de perturbaciones de gran escala ya sean naturales o antrópicas como incendios, aluviones o deslizamientos, comportándose como colonizador de terrenos desprovistos del bosque. Bajo el dosel de *N. dombeyi* se asocian especies más tolerantes a la sombra que colonizan los claros creados por la caída de uno o más árboles y se mantienen bajo el dosel incrementando su dominancia hasta la desaparición definitiva de los individuos más longevos de *N. dombeyi*.

- Bosque resinoso templado de *Fitzroya cupressoides*

Descripción: Corresponde a un complejo de comunidades vegetales ubicadas en las altas cumbres de las cordilleras Pelada, Sarao y Piuché. Destaca la presencia de los bosques de *Fitzroya cupressoides*, pero también es posible identificar comunidades boscosas de *Pilgerodendron uviferum*, de *Nothofagus nitida* y de *N. betuloides*, y comunidades turbosas bajas de *Lepidothamnus fonckii* y de *N. antarctica*. En los bosques de *Fitzroya* la composición florística es: *Philesia magellanica*, *Blechnum magellanicum*, *Berberis serrato-dentata*, *Chasquea nigricans*, *Oreobolus obtusangulus*, *Tepualia stipularis* y *Desfontainia spinosa* como especies diferenciales. Ha estado sometido a fuerte explotación, de modo que en algunos sectores es posible observar grandes extensiones de bosque quemados en pie.

Composición florística: *Asteranthera ovata*, *Berberis serrato-dentata*, *Blechnum magellanicum*, *Campsidium valdivianum*, *Chusquea nigricans*, *Desfontainia spinosa*, *Drymis winteri*, *Embothrium coccineum*, *Fitzroya cupressoides*, *Gleichenia quadripartita*, *Hymenophyllum pectinatum*, *Lomatia ferruginea*, *Lycopodium gayanum*, *L. paniculatum*, *Maytenus magellanica*, *Myoschilos oblonga*, *Nothofagus betuloides*, *Oreobolus obtusangulus*, *Philesia magellanica*, *Podocarpus nubigena*, *Saxegothaea conspicua*, *Tepualia stipularis*, *Ugni candollei*.

Dinámica: Los antecedentes disponibles indican que la regeneración de *Fitzroya cupressoides* en bosques poco alterados es bastante abundante en los claros, mostrando una estructura multietánea que tiende al autoreemplazo en los niveles altitudinales superiores, a pesar de que las otras especies de la composición florística arbórea también presentan altos montos de regeneración y son mejores competidores en altitudes medias. En bosques explotados la regeneración de *Fitzroya* varía en relación al método de explotación. Por otro lado, no se ha encontrado evidencia de la relación entre el deterioro del clima y la reducción de *F. cupressoides* en el último siglo.

b. Comunidades boscosas (asociaciones vegetacionales)

En trabajos anteriores realizados en el área de estudio (e.g., Vergara et al. 2000, Rivera et al. 2002) se describen algunas comunidades vegetales desde el punto de vista de los tipos forestales, los que corresponden a grandes unidades vegetacionales. Entre las comunidades descritas se mencionan los bosques de ciprés de las Güaitecas y alerce, bosque de alerce con especies siempreverdes, bosques de trevo, tepa y mañío, bosques valdivianos de zonas bajas y bosques del tipo forestal siempre verde, con varias variantes de canelo. Por otro lado, Ramírez et al. (1985) describe las comunidades boscosas con sus correspondientes nombres científicos en un transecto de la cordillera de la costa desde La Unión a Hueicolla. Sigue el trabajo de Ramírez et al. (1985), estudio realizado en la cordillera Pelada (CEA 2005), que cubre toda la superficie de emplazamiento del futuro parque. De este modo, en el área se identificaron las siguientes comunidades boscosas:

- Bosque de olivillo (*Lapagerio-Aextoxiconetum punctatii* Tomaselli 1981).

Esta asociación se encuentra muy bien representada desde los 5 msnm y hasta aproximadamente los 300 msnm. Las especies dominantes son el olivillo (*Aextoxicon punctatum*), canelo (*Drymis winteri*) y ulmo (*Eucryphia cordifolia*). Acompañantes importantes son el meli (*Amomyrtus meli*), arrayán (*Luma apiculata*), quila (*Chusquea macrostachya*), palmilla (*Lophosoria quadripinnata*) y copihue (*Lapageria rosea*). Esta comunidad vegetal es la más rica en especies, destacando la gran cantidad de epífitas y trepadoras y el grupo de los pteridófitos, que aportan con un número significativo de especies.

- Bosque de coigüe de Chiloé (*Notofagetum nitidae* Oberdorfer 1960).

Esta comunidad es la segunda más rica en especies, ubicándose entre los 300 y 900 msnm. Las especies dominantes son el coigüe de Chiloé y el canelo, acompañantes importantes son el mañío macho (*Podocarpus nubigena*) y el mañío hembra (*Saxegothaea conspicua*). Como en el caso anterior, destacan también las epífitas y trepadoras.

- Bosque de tepa-tineo (*Laureliopso-Weinmannietum trichosperma* Ramírez et al. 1996a).

Aquí dominan el tineo (*Weinmannia trichosperma*) y la tepa (*Laureliopsis philippiana*). Esta asociación se ubica en zonas de gran humedad, entre los 600 y 800 msnm, se registró sólo en el sector Chaihuín-M.N.Alerce Costero. Según Ramírez et al. (1985) y Ramírez & San Martín (2005), se encuentra en las faldas Este y Oeste de la cordillera costera.

- Bosque de alerce (*Fitzroyetum cupressoidis* Oberdorfer 1960).

Se ubica generalmente en las partes más altas de la cordillera, aunque el alerce (*Fitzroya cupressoides*) se puede encontrar a partir de los 350 hasta los 1.000 msnm, formando comunidades puras o asociándose con el canelo, coigüe de Chiloé, coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*) o con el ciprés de las Güaitecas (*Pilgerodendron uviferum*). Como especies acompañantes importantes aparecen arbustos como el coligüe (*Chusquea montana*), coicopihue (*Philesia magellanica*), taique (*Desfontainia spinosa*) y chaura (*Gaultheria pumila*).

- Bosque de alerce-ciprés de las Guaitecas (*Fitzroyo-Pilgerodendronetum*).

Esta comunidad, en que dominan el alerce y el ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), se encuentra en zonas turbosas donde abunda el musgo *Sphagnum magellanicum*. El resto de especies acompañantes son las mismas que en el caso del bosque de alerce. Ramírez & San Martín (2005) describen para el lugar el bosque de ciprés de Las Güaitecas (*Pilgerodendronetum uviferae* Oberdorfer 1960), cuya característica es que ocupa depresiones turbosas con anegamiento prolongado, es un bosque bajo, abierto, donde el estrato arbóreo está conformado casi exclusivamente por la especie dominante y un estrato arbustivo bajo con predominio de *Chusquea montana f. nigricans*. En los relevamientos realizados el ciprés estuvo asociado al alerce en porcentajes de cobertura similares e inferiores.

- Bosque de coigüe (*Chrysosplenio-Nothofagetum dombeyi* Oberdorfer 1960).

Comunidad muy higrófila, se da entre los 10 y 20 msnm, en la ribera Oeste del río Colún. La especie dominante es coigüe (*Nothofagus dombeyi*), lo acompañan meli (*Amomyrtus meli*) y canelo, con abundantes epífitas del género *Hymenophyllum*; en el estrato herbáceo domina *Pilea elliptica*, ambos indicadores de mucha humedad.

- Bosque de mañío (*Saxegothaetum*).

Además del mañío hembra (*Saxegothaea conspicua*), son importantes el mañío macho (*Podocarpus nubigena*), el meli, la luma (*Amomyrtus luma*), canelo y quila. Esta comunidad se registró en altitudes inmediatamente superiores al bosque de coigüe (20 a 400 msnm).

- Bosque de canelo (*Drimyetum*).

La especie dominante es el canelo (*Drimys winteri*) cuando se desarrolla como comunidad casi pura. Aunque es común encontrar a esta especie como acompañante en prácticamente todas las comunidades de bosque, e incluso como especie importante en zonas de regeneración del bosque.

- Bosque pantanoso de temo-pitra (*Blepharocalyo-Myrceugenietum exsuccae* Ramírez et al. 1996b).

Las especies dominantes son la pitra (*Myrceugenia exsucca*) canelo y tepú (*Tepualia stipularis*). No se registró la especie diferencial de esta comunidad, el temo (*Blepharocalyx crukshanksii*), que al parecer es reemplazado por el tepú. Destacan especies herbáceas o arbustivas típicas de lugares muy húmedos como los junquillos (*Juncus procerus*, *J. pallescens*), el helecho costilla de vaca (*Blechnum cordatum*) y verbena de 3 esquinas (*Baccharis sagittalis*). Se ubica a baja altitud, entre 5 y 10 msm.

Se le conoce también como pitranto o hualve. Corresponde a una comunidad leñosa perennifolia de tipo azonal, que depende más de las condiciones de humedad edáfica que de otro factor ambiental (Ramírez et al. 1983, 1996b), que se encuentra asociada a los esteros, riachuelos o ríos del sector y a depresiones donde se acumula agua. Presenta gran densidad de individuos y su estrata herbácea es muy pobre debido al exceso de humedad. Se determinaron 24 especies para esta comunidad, donde dominan las nativas, destacando el alto número de epífitas y trepadoras. Esta es una de las comunidades más fuertemente afectadas por la acción antrópica, ya que ha sido talada intensivamente y los suelos en que prospera están siendo drenados para obtener espacios aptos para la agricultura, existiendo incluso programas regionales con subsidio estatal para cumplir dicho objetivo. Esta asociación boscosa constituye un hábitat importante para el refugio y nidificación de la fauna, especialmente aves (Hauenstein et al. 2002).

- Matorral de palmilla-quila (*Chusqueo-Lophosorietum*).

Esta comunidad aparece en reemplazo del bosque nativo de coigüe de Chiloé cuando éste ha sido talado. Está constituido por palmilla (*Lophosoria quadripinnata*) y quilas (*Chusquea macrostachya* y *Ch. montana*). Estas tres especies son también comunes y abundantes en el sotobosque de las diferentes asociaciones del bosque nativo.

- Matorral de chilca-chilco (*Fuchsio-Baccharietum*).

La especie característica es el chilco (*Fuchsia magellanica*) y lo acompañan tres especies de chilcas (*Baccharis concava*, *B. marginalis*, *B. sphaerocephala*). Ramírez (1982) señala que esta comunidad aparece en reemplazo del bosque de tepa-tineo.

En resumen, vegetacionalmente la formación boscosa que domina en el área estudiada es el “Bosque Costero Siempre Verde”, que desde el punto de vista de los tipos forestales, dominan los tipos Siempreverde y Alerce (Donoso 1993, Armesto et al. 1996). Al hacer el estudio fitosociológico más detallado de las comunidades o asociaciones que componen esta gran formación, se puede apreciar la presencia de al menos nueve comunidades boscosas. Entre ellas, las que presentan mayor superficie son los Bosques de Olivillo, de Coigüe de Chiloé, de Alerce y de Canelo.

Ramírez (1982) y Ramírez & San Martín (2005) clasifican a los bosques de olivillo, coigüe, coigüe de Chiloé y tepa-tineo, como pertenecientes a la formación “Bosque higrófilo templado”, “Pluviselva valdiviana” o “Bosque laurifolio subantártico”, a la cual se debe agregar el bosque de canelo. El bosque de temo-pitra pertenece a la formación “Bosque pantanoso de mirtáceas”; y los bosques de alerce y ciprés de las Guaitecas, corresponden a la formación “Bosque de coníferas”, a la cual habría que agregar el bosque de mañío. A lo anterior habría que sumar el Bosque de raulí (*Nothofagetum alpino/procerae* (Ramírez & Figueroa 1987) perteneciente a la formación “Bosque caducifolio templado”, que Ramírez (1982) y Ramírez et al. (1985) señalan se encuentra en la vertiente oriental de la cordillera costera a una altitud de aproximadamente 600 msm; asimismo, el bosque de tepú (*Tepualietum stipulariae* Hueck 1978), que pertenece a la formación “Bosque pantanoso de mirtáceas”, y que de acuerdo a Ramírez & San Martín (2005) también es posible encontrar en la cordillera Pelada.

1.5.7 Diversidad de especies de fauna y endemismos

El área de estudio contiene especies amenazadas. En el caso de las plantas 18 especies están en alguna categoría de conservación. De las plantas vasculares con problemas (9,8%); por ejemplo, dos de ellas se encuentra en peligro, *Valdivia gayana* y *Blechnum corralense*, 14 de ellas se encuentran en la categoría de Vulnerable, correspondiendo principalmente a nueve especies de helechos, dos gimnospermas y tres a la familia Bromeliaceae. Sólo tres especies se categorizaron como Raras. En el

sector bajo el área de estudio existen algunas cavernas en las que crece la especie *Valdivia gayana* y *Blechnum corralense* está bien registrada en la actual RN Valdivia. Un antecedente no menor es que al 60% de las plantas vasculares registradas en la RN Valdivia son endémicas y 21 especies están en alguna categoría de conservación.

El estado de conservación de los mamíferos indica que el 54,2% no ha sido evaluada, en el caso de las aves el 83,7%. En reptiles dos no han sido evaluados, lo que representa un 66,7% de las especies sin categorizar, sólo *T. chilensis* está categorizada (Vulnerable). Respecto de los anfibios dos de las seis especies registradas presenta estado de conservación (33,3%), una en la categoría Vulnerable (*B. taeniata*) y la otra en la categoría Inadecuadamente Conocida (*H. sylvatica*) el resto se presenta como no evaluada (66,3%). De 18 especies nativas del taxón mamífero el 47,5% se incluye en alguna categoría de conservación, en avifauna el 16,3% está categorizada, en reptiles una de tres especies (33,3%) y en anfibios dos de seis (33,3%). De los mamíferos registrados el 9,1% está en Peligro de extinción y el 27,3% es Vulnerable.

- Mamíferos.

En el área de estudio de han descrito, documentadamente, 17 especies. Dos marsupiales están presentes: *Dromiciops gliroides* (monito del monte) y *Ryncholestes raphanurus* (comadreja trompuda), esta última endémica de Chile y de la selva valdiviana, con poblaciones muy restringidas y vulnerables. Del orden rodentia tres especies abundantes y comunes como *Oligoryzomys longicaudatus* (laucha de los espinos), *Abrothrix longipilis* (laucha de pelo largo), *A. olivaceus* (laucha olivacea) y *L. micropus* (pericote austral), una interesante rata arbórea como *Irenomys tarsalis*, un ratón topo bastante escaso como *Geoxus valdivianus* (ratón topo valdiviano) y el roedor más grande de Chile, *Myocastor coypus* (coipo), dos de los únicos mamíferos de aguas continentales del país. Del orden Carnivora están registrados *Conepatus chinga* (chingue), *Lycalopex culpaeus* (zorro culpeo), *L. griseus* (zorro chilla), *L. fulvipes* (zorro de Darwin), *Leopardus guigna* (güiña) y *Puma concolor* (puma). Los cérvidos están representados por uno de los más pequeños del mundo, *Pudu pudu* (pudú). Más estudios de campo sistemáticos con seguridad aumentarán el elenco de especies de mamíferos del área. Cinco especies tienen problemas de conservación: *Ryncholestes raphanurus* (En peligro), *Leopardus guigna* (En peligro), *Puma concolor* (Vulnerable), *Pudu pudu* (Vulnerable), *Geoxus valdivianus* (Insuficientemente conocido)

- Aves.

Se han registrado 48 especies de avifauna, de las cuales dos son endémicas: *Nothoprocta ornata* perdiz chilena y *Enicognathus leptorhynchus* choroy. Nueve están con problemas de conservación, estas son: *Columba araucana* torcaza (en peligro), *Theristicus caudatus* bandurria (Vulnerable), *Falco peregrinus*

halcón peregrino (Vulnerable), *Enicognathus leptorhynchus* (Vulnerable), *Campephilus magellanicus* carpintero negro (Vulnerable), *Asio flameus* nuco (Insuficientemente conocido), *Strix rufipes* concón (Insuficientemente conocido), *Accipiter chilensis* peuquito (Rara) y *Buteo ventralis* aguilucho de cola rojiza (Rara).

- Herpetofauna.

Se han registrado 13 especies de herpetofauna. Cinco reptiles, tres de ellos endémicos: *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta), *Philodryas chamissonis* (culebra de cola corta) y *Tachymenis chilensis* (culebra de cola larga). Todos ellos con problemas de conservación: *Liolaemus pictus* (lagartija pintada), *Liolaemus tenuis*, *Philodryas chamissonis* y *Tachymenis chilensis* (Vulnerables) y *Liolaemus chilensis* (lagarto chileno) (Insuficientemente conocido). Los anfibios registrados son ocho especies, de los cuales dos son endémicas: *Alsodes valdiviensis* y *Eupsophus roseus*. Están con problemas de conservación cinco especies: *Rhinoderma darwini* (ranita de Darwin) (en peligro), *Batrachyla taeniata* (Vulnerable), *Eupsophus vertebrales* (Vulnerable), *Hylorina sylvatica* (Insuficientemente conocida) y *Eupsophus roseus* (Insuficientemente conocida).

- Peces.

De los peces registrados cuatro tienen problemas de conservación: *Galaxias maculatus* (puye), *Galaxias platei* (puye), *Aplochiton taeniatus* (peladilla) y *Cauque mauleanum* (cauque), *Cheirodon australe* (pocha del sur), *Percilia gillissi* (carmelita) y *Trichomycterus areolatus* (bagre chico), todos Vulnerables.

Estudios de polen fósil colectado en turberas apoyan la hipótesis que los eventos periglaciares sólo afectaron en cotas superiores a 450 msm, lo que permitió que los valles y microcuencas costeras mantuvieran condiciones climáticas apropiadas para las especies más sensibles al frío, de este modo el área de estudio fue un refugio climático durante las glaciaciones. Esto explica, en parte, su alta biodiversidad, con alta proporción de especies endémicas, lo que sumado a la pobre representación en el SNASPE, sus amenazas y preocupante número de especies con problemas de conservación, la convierten en un área prioritaria para la conservación.

Grado de pristinidad

En general, en el área de estudio, el 90,8% de las especies de la flora son nativas, el 8,7% introducidas y sólo un 0,5% es cosmopolita. En el caso de los vertebrados el 97,2% son especies nativas. Todo esto indica un grado bajo de intervención humana, aunque esto no es homogéneo en el área. Por otro lado estos bosques templados costeros están, en general, en buen estado de conservación, pudiendo mantener poblaciones viables para la fauna de vertebrados. Es más, aún existen superficies poco intervenidas. Esto podría parecer contradictorio con lo expuesto en el siguiente punto (degradación), pero

no lo es. La perturbación existe y es evidente, pero la estructura ecológica (e.g., diversidad, relación de especies alóctonas/ autóctonas, ensambles de taxas) es relativamente buena, por lo que la recuperación de las zonas degradadas parece ser promisoría.

2. Zonas de influencia

Las áreas silvestres protegidas se contextualizan como un territorio integrado en áreas que no presentan la misma vocación, de esta forma supone la existencia de varios tipos de relaciones que pueden definirse espacialmente donde es posible desarrollar o aplicar una serie de actuaciones en beneficio tanto del entorno como para la propia área. De esta manera, se ha definido un área de influencia adyacente, basados en las distintas características físicas, ecológicas, sociales, políticas y/o administrativas del PNAC. La identificación y delimitación de las zonas de influencia se basa en una combinación de los criterios generales aplicable a las áreas protegidas del SNASPE:

- Presencia de hábitat, de espacios vitales y de corredores biológicos.
- Presencia de componentes naturales y/o culturales.
- Presencia de cuencas y subcuencas como límites más allá del parque.
- Comunidades indígenas adyacentes.
- Definiciones de uso del entorno.
- Demandas comunitarias y locales por el uso de recursos naturales-culturales
- Intereses de actividades comerciales sobre el área protegida.
- Espacios territoriales cuya administración y planificación demande una coordinación interinstitucional.

2.1 Criterios de definición

La zona de influencia se entenderá como una definición espacial, sin límites visibles, donde se producen 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 a modo de buscar el beneficio mutuo. El tipo de relaciones aplicables se ha definido bajo los siguientes criterios:

2.1.1 Criterios ecológicos

- Presencia de espacios vitales tales como formaciones vegetacionales nativas y red hídrica que conforman hábitat de especies de interés para la conservación y que le dan continuidad a los procesos ecosistémicos que se desarrollan dentro del área protegida.

- Presencia de corredores biológicos que permiten la interconexión, el mantenimiento y la dispersión de flujos genéticos entre poblaciones de flora y fauna presentes en el PNAC, en especial de especies con problemas de conservación.
- Presencia de pequeñas cuencas hidrográficas cuya parte superior o cabecera se encuentra dentro o en las inmediaciones de los límites del Parque y cuya protección tiene directa relación con la cantidad y calidad de agua que en ellas se produzca.

2.1.2 *Criterios socio-económicos*

- Presencia de comunidades locales, incluidas comunidades indígenas, que manifiestan expresamente intereses de tipo cultural -presencia de sitios con significancia cultural- y comercial -basado en el desarrollo de actividades turísticas- relacionados, directa o indirectamente, con el Parque (ver anexo técnico: informe primer taller de difusión).
- Existencia de predios particulares vinculados con el desarrollo de actividades turísticas o de conservación que interactúan con los territorios colindantes al Parque.
- Presencia de áreas urbanas de importancia regional que se encuentran próximas al Parque que consideran el área como un punto de focalización de intereses e inversiones.

2.1.3 *Criterios políticos-administrativos*

- La ubicación del Parque es de carácter intercomunal e interprovincial, lo cual define relaciones económicas, sociales y culturales con el área protegida.
- La creación de esta área protegida constituye el primer Parque Nacional de la nueva Región de Los Ríos.

2.2 Tipos de zona de influencia

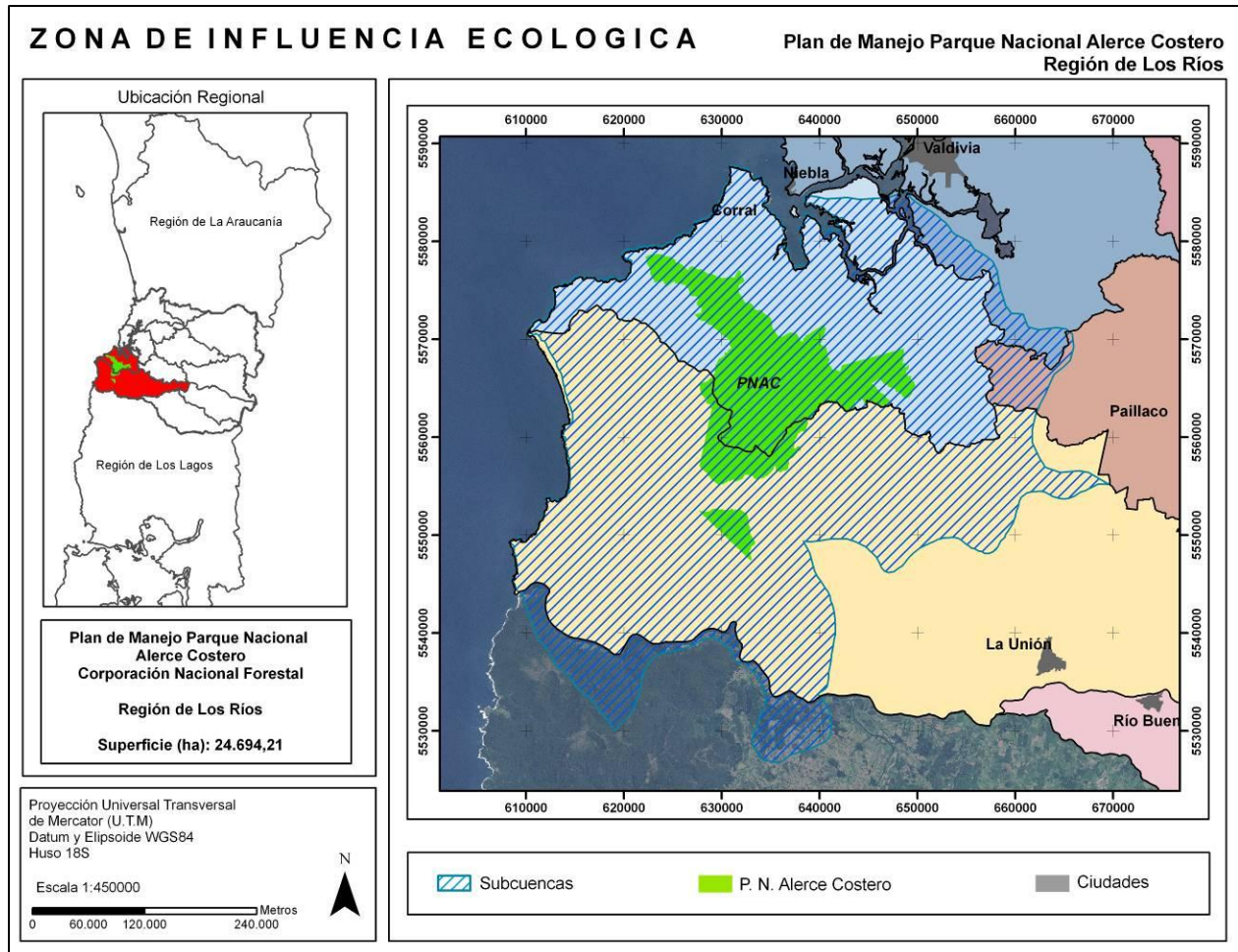
De acuerdo con los criterios expresados precedentemente serán descritos a continuación los tres tipos de zonas de influencia contemplados en el presente plan de manejo.

2.2.1 *Zona de influencia ecológica (ZIE)*

Consiste en un entorno donde ocurren procesos naturales que involucran a los componentes de la zona protegida, cuya consideración en la gestión de un Plan de Manejo, ayudará a garantizar los objetivos y la estabilidad de los ecosistemas al interior de dichas zonas.

Para la determinación de esta zona, en una primera aproximación, se delimitaron las cuencas hidrográficas cuyo punto de origen se encuentra dentro del Parque o en sus inmediaciones (figura 6). Desde el punto de vista geográfico, los límites físicos de estas unidades coinciden con casi la totalidad de la sección de la cordillera de la costa denominada Cordillera Pelada. Así mismo, una gran proporción de la formaciones vegetacionales nativas y sus hábitat asociados quedan circunscritas al área definida por el conjunto de cuencas. Por otra parte, el bosque ribereño o de galería establecido a lo largo de ríos, esteros y quebradas que conforma la red hídrica de estas cuencas, constituyen corredores biológicos que conectan diversos ambientes circundantes al PNAC. Además la propia red hídrica conecta ecosistemas marinos y dulce acuícolas permitiendo el establecimiento y desplazamiento de peces y fauna asociada a ambientes acuáticos como el huillín (*Lontra provocax*). Por último, la presencia de bosque nativo tanto en la cabecera de las cuencas como en las riberas de los cursos de agua tiene relación con la cantidad y calidad del recurso hídrico aguas abajo, y con el aporte de nutrientes, sedimento y material orgánico hacia el mar y los ríos Valdivia y Bueno (figura 7).

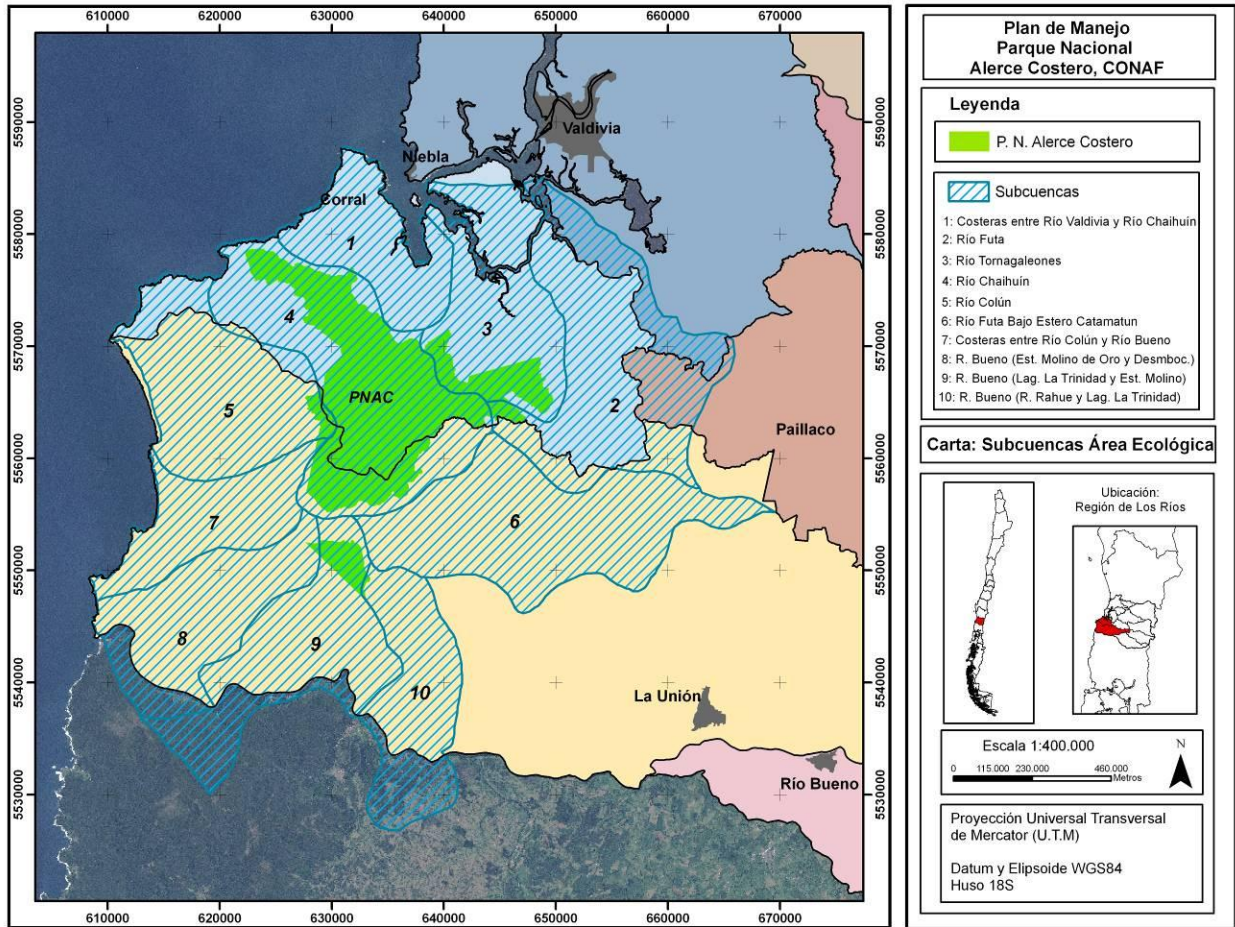
Mapa 6: Zona de influencia ecológica.



El PNAC se emplaza en la parte alta de la Cordillera Pelada que corresponde a una sección de la cordillera de la costa ubicada en las comunas de Corral y La Unión. Se caracteriza por presentar una cadena montañosa de baja altitud, que sobrepasa levemente los 1000 msnm. Se ha clasificado fisionómicamente como una cadena larga de planicies y lomajes suaves disectados por numerosos cursos de agua. Las alturas principales de la cordillera, que sobrepasan los 1000 msnm, tienen formas de cordones desgastados con pendientes convexas, conectados a superficies de erosión escalonadas, y cuyos testigos se evidencian más claramente hacia el sur. El sustrato geológico se encuentra conformado por sedimentos metamórficos Precámbricos y Terciarios, que han dado origen a suelos de diferentes características y que en este caso en particular corresponden a suelos lateríticos pardo-rojizos. Estas lateritas son probablemente suelos fósiles que evolucionaron bajo un clima más caluroso; o bien, su colorido es debido a la presencia de materiales volcánicos (Wright 1950-1960). La Cordillera Pelada, a lo largo de toda su extensión, destaca por ofrecer una completa representación de grandes bloques continuos de bosque templado costero en buen estado de conservación que podrían mantener

poblaciones viables para numerosas especies de aves y mamíferos con estrictos requerimientos de hábitat.

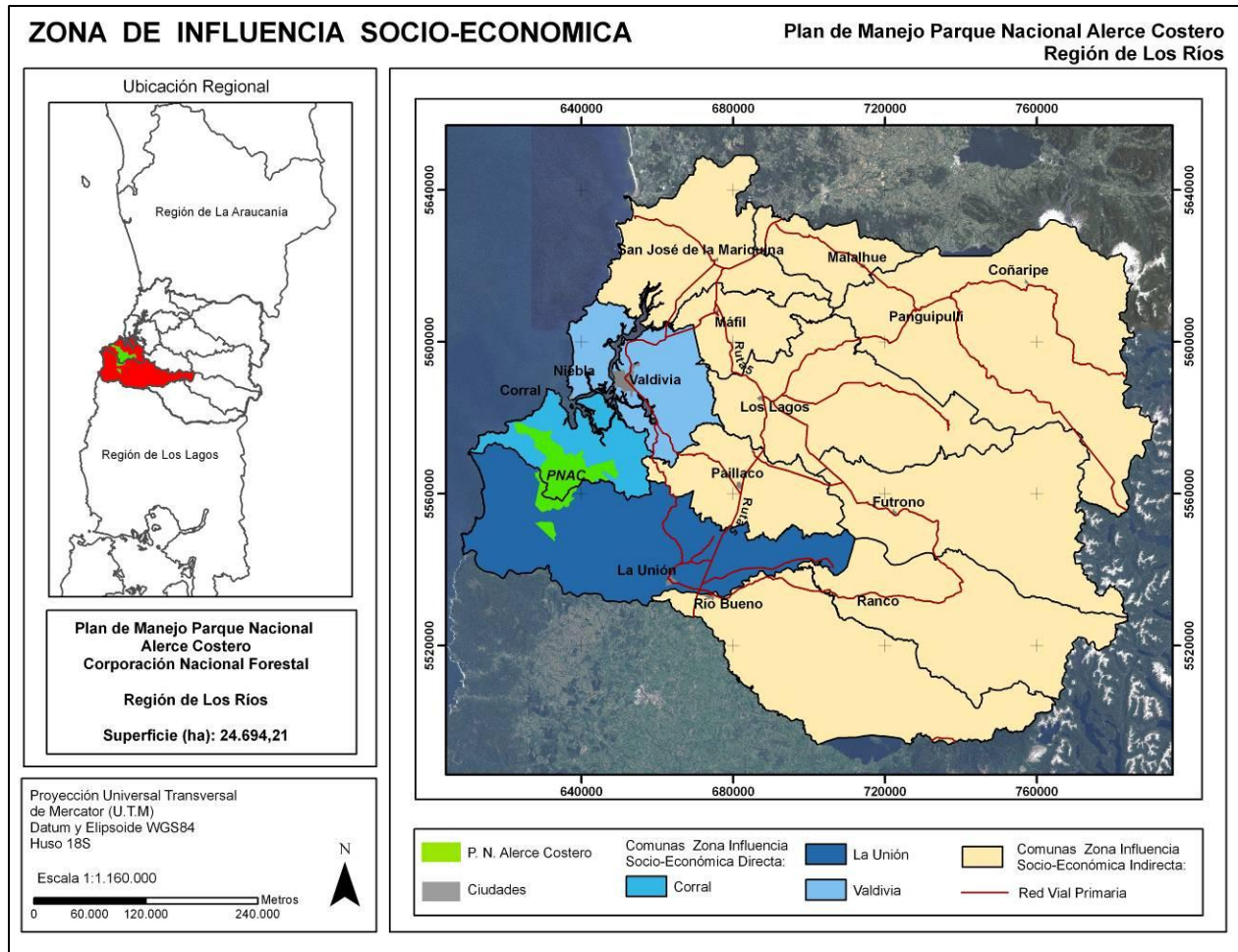
Mapa 7: Cuencas y subcuencas que delimitan la zona de influencia ecológica.



2.2.2 Zona de influencia socio – económica (ZISE)

La presente zona de influencia incorpora la totalidad de los espacios territoriales en donde se manifiestan las relaciones económicas, sociales y culturales de la población con el área silvestre protegida. De esta manera la Zona de Influencia Socio-Económica comprende dos ámbitos territoriales de relación del PNAC y la Población: 1) las comunidades locales colindantes y aledañas entorno al Parque y 2) las áreas urbanas regionales más importantes y que se encuentran próximas al Parque (figura 9).

Mapa 8: Zona de influencia socio – económica



Las localidades y/o comunidades aledañas al PNAC que definen la zona de Influencia Socio-económica son:

- Comuna de Corral: Los Liles, Huape, Chaihuín, Huiro, Cadillal Alto y Bajo, La Aguada, Catrileufu, San Juan.
- Comuna de La Unión: Monumento Alerce Costero, Mashue, Llancacura, Pilpilcahuín, Cumulelfu.
- Por otro lado los centros urbanos de relevancia más próximos al PNAC son Corral, La Unión y Valdivia.
- Corral es una pequeña ciudad-puerto, ubicada en la XIV región de Los Ríos, la bahía del mismo nombre y la desembocadura del río Valdivia, a 15 km de Valdivia la capital Regional, y a 46 km de la ciudad de La Unión.
- La Unión se sitúa a 80 km al sureste de Valdivia. La comuna, que se extiende por 2136.7 km² de superficie, posee 39.447 habitantes, de los cuales 25.615 corresponden a población urbana

(según datos del censo de 2002). Su nombre está tomado del accidente geográfico más saliente de la zona: la confluencia de los ríos Llolelhue y Radimadi, afluentes del río Bueno.

- Valdivia Está situada en la conjunción de los ríos Calle Calle, Valdivia, Cruces y Cau Cau, dominando el llano donde se emplaza la ciudad a 10 snmm. Se encuentra a 63 km de Corral por tierra y a 80 km de la Unión por camino pavimentado.

2.2.3 Zona de influencia político – administrativa (ZIPA)

La Región de Los Ríos es una de las quince regiones en las que se encuentra dividido Chile. Limita al norte con la Región de La Araucanía, al sur con la Región de Los Lagos, al este con la República Argentina y al oeste con el Océano Pacífico.

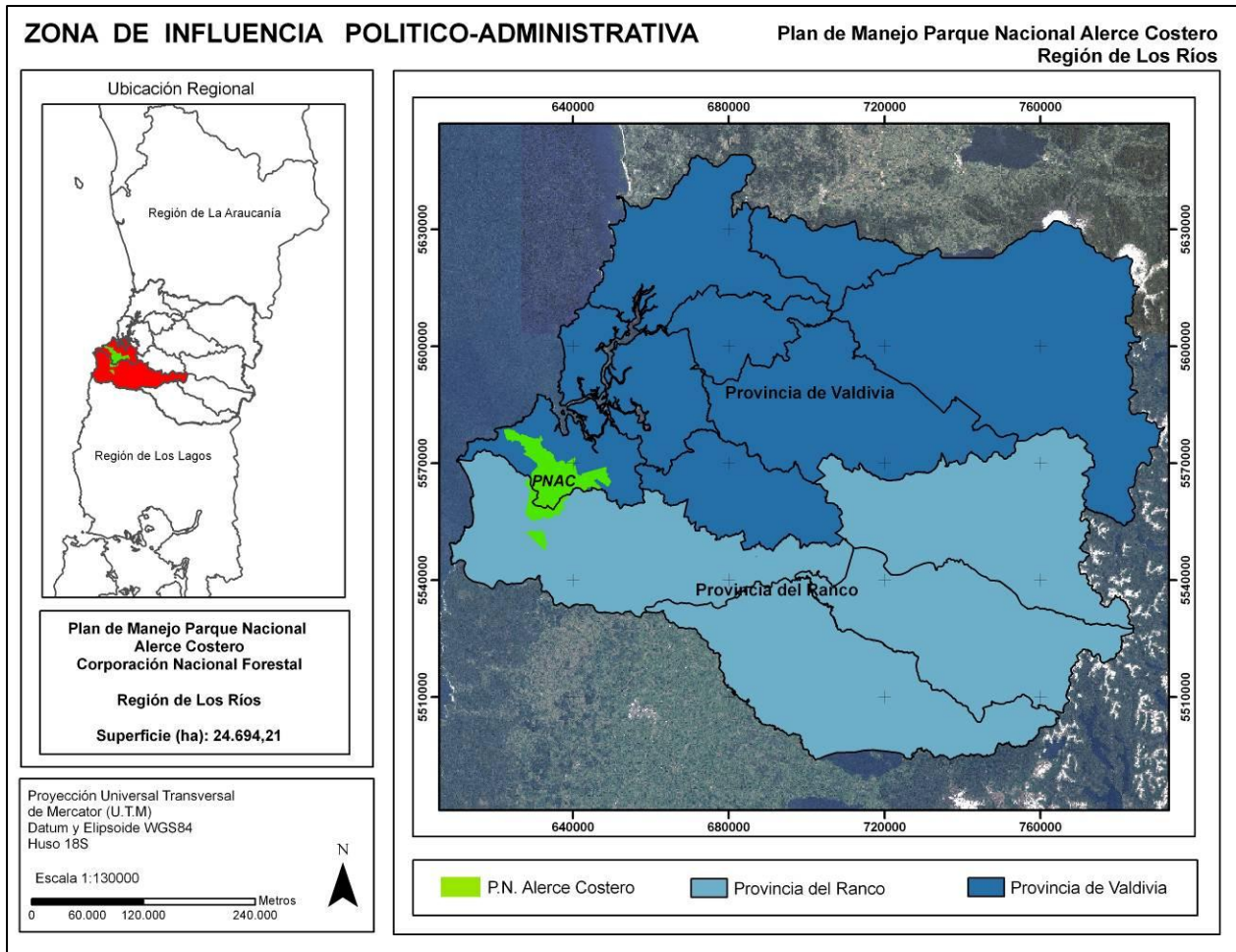
Cuenta con una superficie de 18.429,5 km² y una población estimada al año 2006 de 373.712 habitantes. La región está compuesta por las provincias del Ranco y Valdivia, con las siguientes comunas:

- Del Ranco
 - o La Unión (capital provincial)
 - o Futrono
 - o Río Bueno
 - o Lago Ranco
- Valdivia:
 - o Valdivia (capital provincial)
 - o Mariquina
 - o Lanco
 - o Los Lagos
 - o Corral
 - o Máfil
 - o Panguipulli
 - o Paillaco

Siendo designada como capital regional la ciudad de Valdivia, la región de Los Ríos surgió tras ser segregada de la antigua región de Los Lagos cuando entró en vigor la Ley N° 20174, el 2 de octubre de 2007.

La representación espacial de la zona de influencia político administrativa corresponde a la denominada “Región Administrativa”, circunscrita a las Provincias de Valdivia y del Ranco, y de las comunas de Corral y La Unión respectivamente (figura 10).

Mapa 9: Zona de influencia político – administrativa.



3. Marco Legal, político, técnico y sociocultural

3.1 Instrumentos legales relacionados al manejo

La compilación e identificación de los instrumentos legales aplicables en el PNAC y su área de influencia, así como los numerosos proyectos de organismos públicos y no gubernamentales (ONG) que se están desarrollando en el parque o en su área de influencia, tiene por objeto determinar cuál será la normativa que deberá ser cumplida durante la implementación de las acciones, actividades y programas que conforman el Plan de Manejo. La aplicación de los instrumentos legales en el manejo de la Unidad a través de los planes operativos y programas, permitirá la gestión de esta futura área silvestre protegida y el logro de sus objetivos, en particular, a través de procedimientos por parte de la Administración del Parque.

Los instrumentos legales recopilados han sido agrupados según su orden de importancia, de manera de facilitar el análisis con su posterior aplicación. La descripción de cada uno de ellos se encuentra en el anexo técnico.

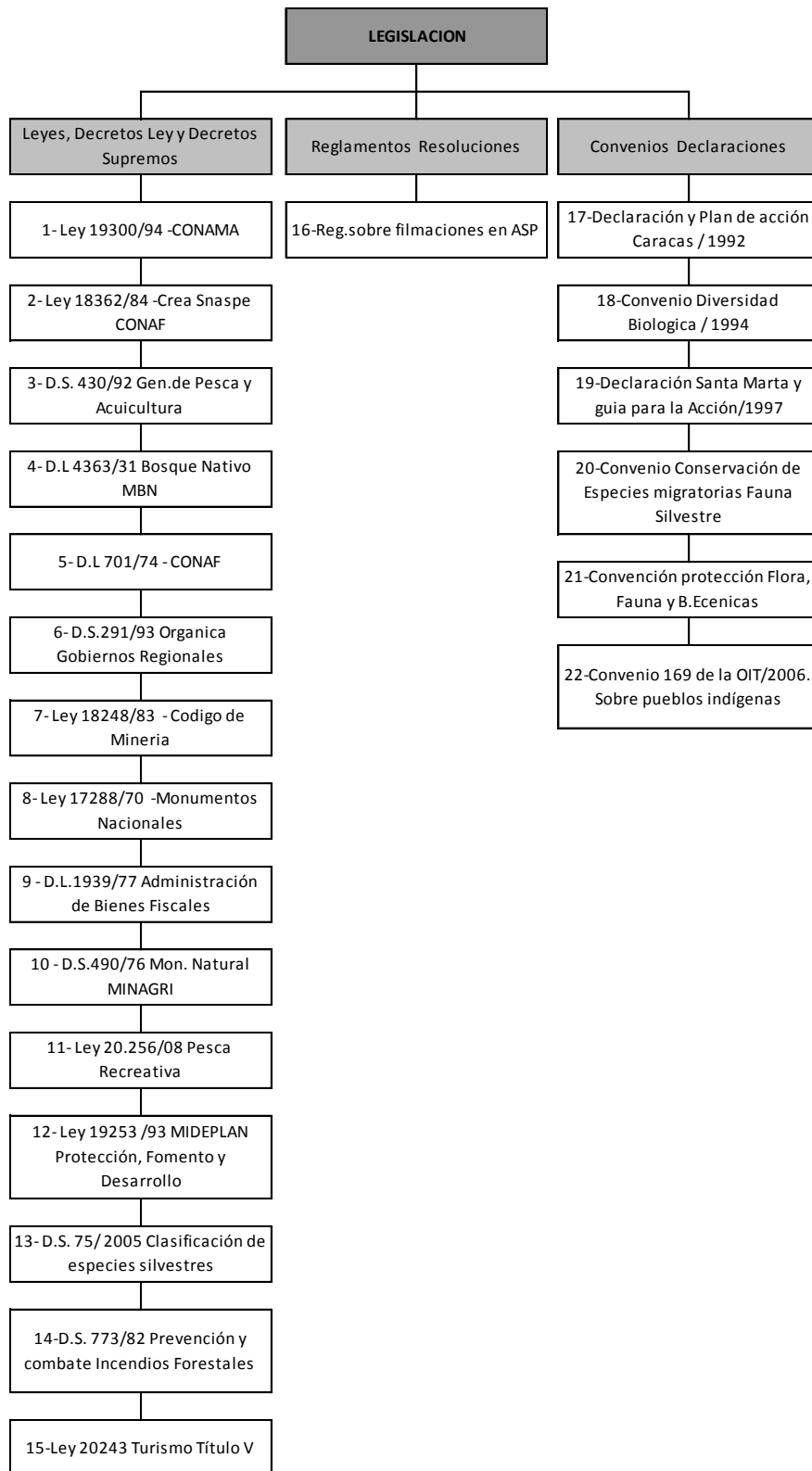
- Legislación aplicable al PNAC
 - o Leyes, Decretos Leyes, Decretos Supremos.
 - o Reglamentos y Resoluciones.
 - o Convenios y Declaraciones.

Además, se incluyeron en esta categoría de agrupación:

- Antecedentes normativos de CONAF: Políticas, instructivos, guías y manuales.
- Otros cuerpos legales relacionados al PNAC.

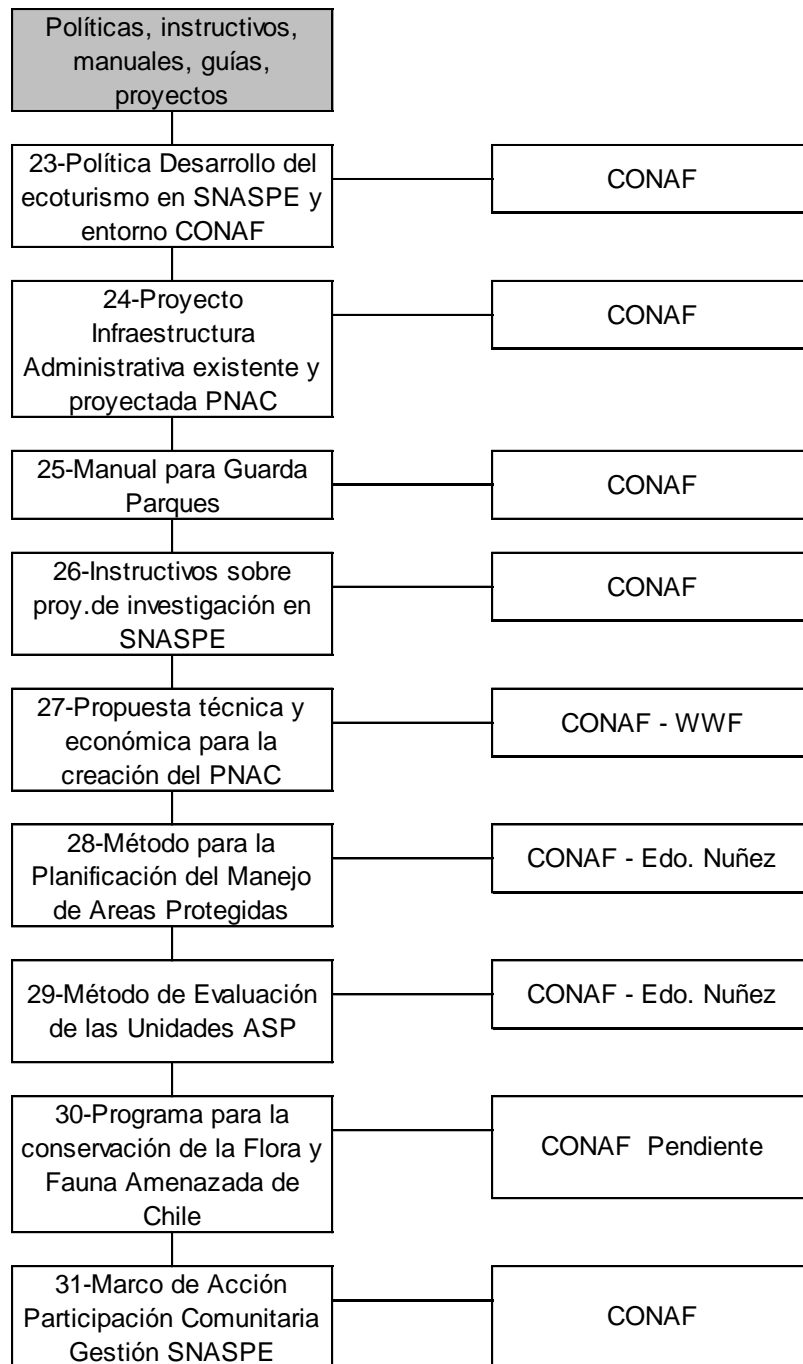
3.1.1 Legislación aplicable al PNAC.

El siguiente esquema representa en forma jerárquica la legislación aplicable al PNAC.



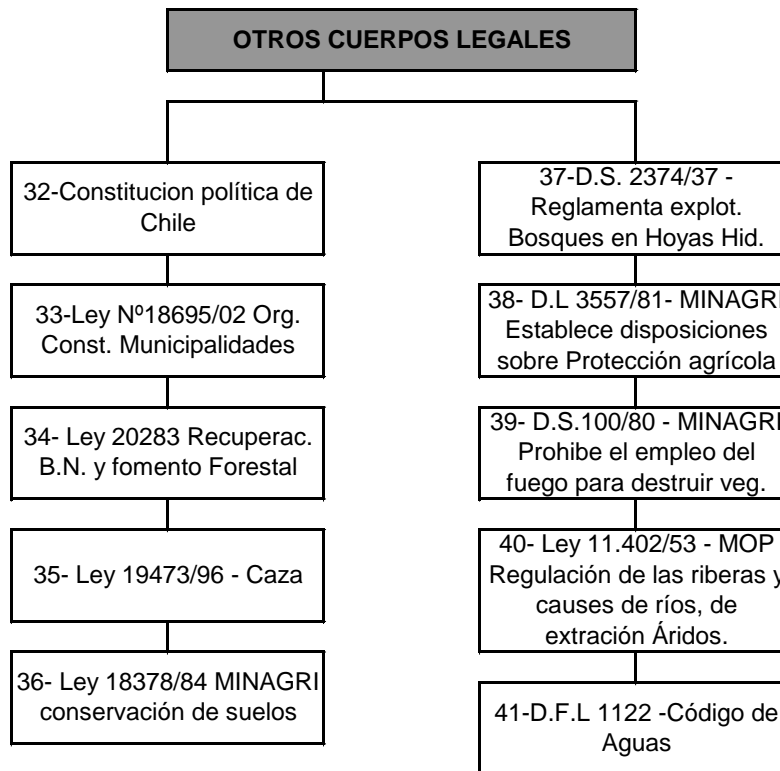
3.1.2 Antecedentes normativos de CONAF.

Corresponden a los lineamientos internos de la Corporación Nacional Forestal, indicando si se ha confeccionado con otra institución o expertos y si se ha logrado conseguir.



3.1.3 Otros cuerpos Legales relacionados al PNAC.

Corresponden a Leyes que se podrían aplicar dependiendo de los énfasis y/o prioridades que se desprendan del análisis en la segunda etapa "Análisis Territorial". Se incluyó aquí la Constitución Política por considerar que no es una ley aplicable directamente, sino, más bien un cuerpo legal que funciona como un marco referencial, al cual se puede recurrir para respaldar fundamentaciones.



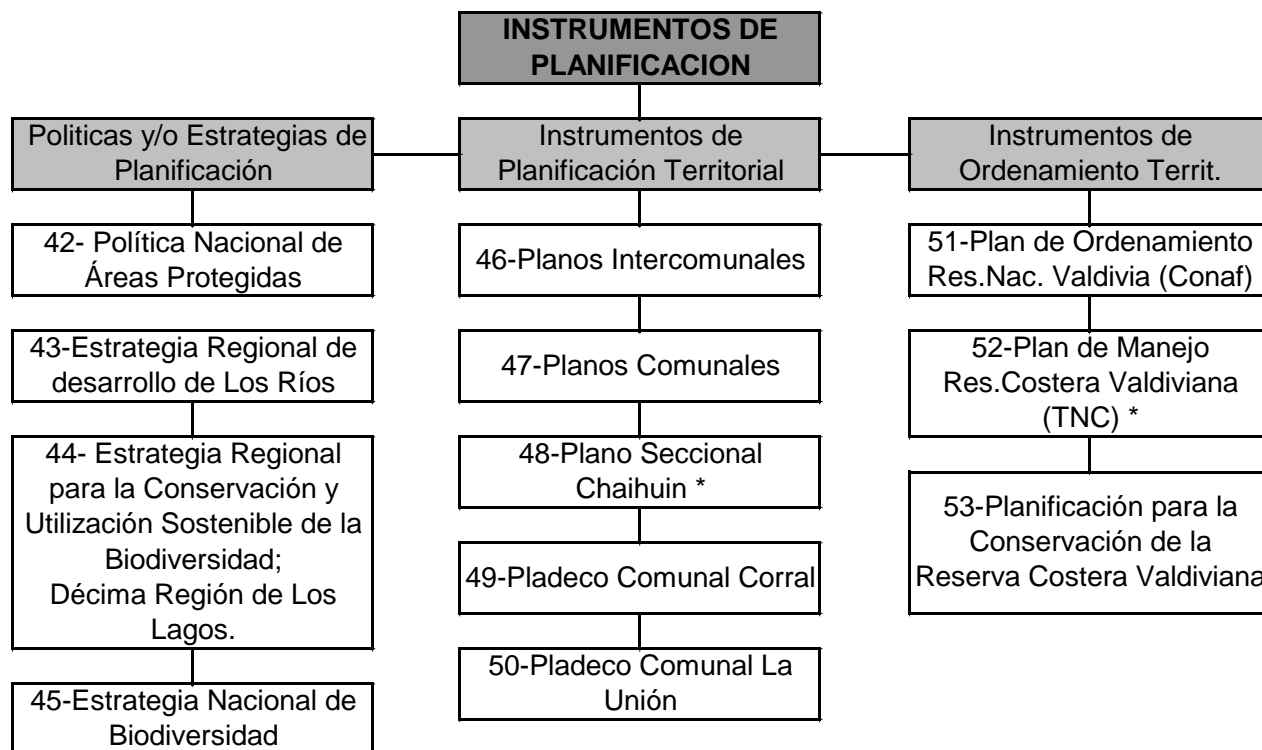
3.2 Estrategias, políticas y planes relacionados al manejo

Para la determinación del contexto político administrativo se consideraron las políticas, estrategias y otros instrumentos de planificación, cuyo objetivo principal es de buscar una coordinación interinstitucional para formular alternativas de desarrollo para el parque y su entorno. Además, se consideran las acciones de ordenamiento y conservación (públicas y privadas) al interior de áreas relevantes, como son los planes de manejo.

Se consideraron los siguientes instrumentos de planificación:

- Políticas y/o estrategias de planificación, sean: territoriales, temáticas o sectoriales.
- Instrumentos de Planificación Territorial: Se refieren a los instrumentos tradicionales a nivel comunal e intercomunal.
- Instrumentos de Ordenamiento Territorial: Se consideraron planes de manejos públicos y privados.

El siguiente esquema resume los instrumentos de planificación relacionados con el PNAC.



*Nota: En actualización (2014).

3.3 Lineamientos técnicos relacionados al manejo

El marco técnico debe considerar los lineamientos técnicos de carácter nacional para la conservación y el manejo de las áreas silvestres protegidas. Éstos básicamente se encuentran en toda la normativa presentada, sobre todo la que dice relación con los documentos generados por CONAF, legislación nacional y los instrumentos de planificación.

En el esquema se presentan los numerosos proyectos que se encuentran en ejecución, por las distintas instituciones públicas que están generando, importante información que deberá analizarse técnicamente para su incorporación al presente plan de manejo.

Cuadro 2. Síntesis de los instrumentos técnicos relacionados con el PNAC

Instrumento técnico	Institución coordinadora	Línea o segmento relacionado	Contribución al plan de manejo
Levantamiento cartográfico y análisis jurídico PNAC	SEREMI BBNN	todo	Delimitación de la jurisdicción del PNAC y la relación con sus vecinos
Elaboración estrategia de biodiversidad región de Los Ríos	PNUD	Enfoque territorial	Entrega los lineamientos generales del territorio asociadas a la conservación
Caracterización biológica del fundo fiscal Quitaluto	SEREMI BBNN	Propuesta de ordenación territorio aledaño al PNAC	Establece la línea de base para trabajar en la zona de amortiguación del PNAC
Caracterización y zonificación de la cordillera pelada	CONAMA	biodiversidad	Establece línea de base para el territorio costa PNAC RCV
Diagnóstico comunal de La Unión: Planificación territorial	Prog. Eco región Agenda local 21	Enfoque territorial entorno	Entrega los lineamientos que la comuna posee
Fortalecimiento de las comunidades Costa Vald. Para la gobernanza de los sistemas marino-costeros	ONG Conservación Marina	territorio costa	Entrega línea de base comunidades zona costera
Reglamento de investigaciones en el SNASPE	CONAF	Todo	Directrices para investigación en ASP

Reglamento de Filmaciones en las SNASPE	CONAF	todo	Directrices para filmaciones en ASP
Manual de guardaparques	CONAF-CIREN	todo	Entrega las definiciones de conservación y acciones que deben ejecutar los guardaparques en las áreas protegidas del país.
Marco de Acción para la Participación de la comunidad en la Gestión del SNASPE	CONAF	todo	Entrega directrices para el quehacer de CONAF en relación a las comunidades aledañas al SNASPE y en relación con elaboración de planes de manejo, son los de consulta e integración.
Programa para la conservación de la Flora y Fauna Silvestre Amenazada de Chile	CONAF	todo	Entrega lineamientos generales sobre protección de flora y fauna Amenazada
Política para el desarrollo del ecoturismo en el SNASPE y su entorno	CONAF	todo	Entrega lineamientos para el desarrollo del ecoturismo en el SNASPE
Plan de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC	CONAF	todo	Entrega las prioridades de protección, prevención y gestión de incendios forestales
Estrategia Nacional de Biodiversidad 2003	MMA	todo	Establece líneas estratégicas para asegurar la conservación de la diversidad biológica.

3.4 Evaluación del plan de manejo anterior

Si bien es cierto este Parque Nacional se crea a partir de dos Áreas Silvestres Protegidas (con planes de manejo obsoletos) más otros terrenos privados, no se desarrolló evaluación de dichos documentos por la pertinencia y escala entre las áreas antiguas y la recientemente creada. Si se consideró como insumos importantes en la planificación posterior los planes de manejo del MN Alerce Costero y RN Valdivia.

3.5 Marco sociocultural y económico del entorno

La evaluación se llevó a cabo considerando información relevante desarrollada anteriormente y la información obtenida en los talleres de difusión en el proceso de la elaboración de este plan de manejo. Se desarrolló a través de Talleres de Difusión y Sensibilización correspondiente a la primera actividad participativa considerada en el estudio.

Debido a que el PNAC está presente en dos comunas, se desarrollaron talleres en ambas comunas Corral y La Unión pudiendo obtener la opinión de a lo menos 93 personas que representaron a comunidades e instituciones. La metodología de trabajo los talleres fueron diseñados utilizando preguntas, herramientas y metodologías que facilitarán las respuestas de los participantes, considerando Familiarizarse, desde el punto de vista metodológico, con la facilitación de enfoque participativo y utilización de técnicas de visualización móvil y trabajo grupal, Comprender la importancia, fundamentos de creación y objetivo del proceso de Plan de Manejo, como también las perspectivas que ello podría tener bajo el contexto político, técnico, legal y social imperante, identificando sus propias necesidades e intereses generales en relación al área protegida.

3.5.1 Resultados comuna de Corral

Los principales resultados obtenidos en cuanto a las actividades que las comunidades desarrollan en torno al PNAC (comuna de Corral) se agruparon según las opiniones de los participantes.

De lo planteado por la comunidad se observó que las actividades principales al interior del PNAC eran en primer lugar la extracción de leña, tanto para uso familiar (calefacción, construcción de viviendas) como para la venta, y en menor medida para artesanía (Alerces muertos) actividad realizada principalmente en el sector del fundo Quitaluto lotes C y D. Los lotes A y B actualmente se encuentran fuera del Parque y poseen dentro de su superficie plantaciones forestales destinadas al Ejército de Chile, institución que no realiza actos posesorios, realizándose solo extracción ilegal de madera en forma esporádica.

En segundo lugar está la ganadería, seguido por la agricultura, ambos también de uso familiar y venta. Luego, en menor medida, se identificaron los rubros asociados al mar y al río Chaihuín como la pesca (existen 3 áreas de manejo), extracción de recursos marinos (choritos, choro maltón, jaibas) y la extracción de algas.

Como actividad complementaria a los ingresos familiares, se señaló el turismo, que contaba con servicios de alojamiento, servicios gastronómicos, cabalgatas, caminatas, tours guiados (dentro de la Reserva Costera Valdiviana), entre otros.

Otras actividades mencionadas, de índole más étnica, fue la probable existencia de un cementerio indígena en el sector de Huiro. En el sector de Chaihuín se indicó la celebración del Año Nuevo Mapuche, además de la extracción de murta desde murtales identificados por la población en el sector.

En Huiro, se realiza muy esporádicamente turismo en la lobería, como también, la venta de mistela.

- Problemas y amenazas.

Se detectaron problemas actuales que sufre la comunidad local (cuadro 3), además de las amenazas que la comunidad siente en relación a la creación del PNAC. Se constató que las amenazas nacen principalmente de la falta de información respecto a los diferentes procesos de intervención territorial que realizan distintas reparticiones públicas realizan en el área: Zonificación del Borde Costero, Plano seccional de Chaihuín y el propio Plan de Manejo del PNAC. Lo que redundaría en una saturación de amenazas difíciles de procesar sin información para la comunidad. En relación con el PNAC en la cuadro 4, se identificaron las más relevantes.

Cuadro 3. Problemas actuales de la comunidad local de Corral.

Problemas
Falta de infraestructura turística
Falta de trabajo
Falta y lentitud de la comunicación con las autoridades locales
Presencia de visón (mamífero depredador)
Cambio en el plan regulador de área rural a área urbana
Falta de certificación de la procedencia del alerce para la construcción de carteles y artesanías
Falta de locomoción
Inundación de área de ganado producto de subidas del río
Falta de terreno para expansión de viviendas

Cuadro 4. Amenazas detectadas con la existencia del Parque Nacional.

Amenazas
Restricción en la extracción de leña
Inconformidad con los límites del parque
Inconformidad con la figura del área protegida de Parque Nacional por sobre Reserva Nacional
Disminución del área de pastoreo
Presencia de turistas de distintos niveles
Que la escuela de Chaihuín se convierta en un albergue para turistas
Falta de presencia de un área de amortiguación en los límites del Parque

Disminución del área de recolección de productos forestales no madereros (plantas medicinales maqui, boqui, helechos, musgos, otros)
Aumento de los residuos (sólidos urbanos, descargas al río)
Aumento del riesgo de incendios

De lo anterior se observó que la comunidad actualmente presenta problemas de conectividad, por la baja frecuencia de la locomoción y por el mal estado de los caminos, en especial las redes viales que se dirigen hacia Cadillal Bajo y Alto, los cuales quedan inhabilitados en días de lluvias. A esto se añade la falta de trabajo y la desconfianza de la comunidad hacia la autoridad local por la poca comunicación entre ambas partes.

También se señaló la falta de infraestructura turística en el sector, la cual dificulta el fortalecimiento de este rubro. Otro problema resaltado fue la importancia de realizar un estudio arqueológico e histórico-cultural, ya que en la zona se mencionó la presencia de artesanías pre-hispánicas, tema que se abordará en el Plan de Manejo presente.

Dentro de las amenazas, la más recurrente y fuertemente señalada es la restricción en la extracción de leña que fijaría la creación del Parque, junto con la reducción del área de pastoreo para la ganadería. Conforme a esto la comunidad manifestó su preocupación por la falta de un área de amortiguación en los límites del parque que permitan estas actividades extractivas, para las localidades de Chaihuín y Huape, además se planteó la inquietud de generar un plan de manejo para la extracción de leña.

- Oportunidades y actividades futuras vinculadas con el PNAC.

Junto con la caracterización de los problemas y amenazas se solicitó a la comunidad que identificaran oportunidades que la creación del Parque Nacional les proveería (cuadro 5).

Cuadro 5. Oportunidades identificadas por la comunidad de la comuna de Corral.

Oportunidades
Aumento de infraestructura turística y comunitaria.
Aumento de trabajo (Aumento de oferta turística)
Aumento del flujo de turistas
Aumento en la venta de artesanías
Capacitación para los lugareños (en turismo)
Creación de concesiones en el parque (camping, cabañas, servicios varios)
Creación de áreas de recreación
Creación de micro empresas familiares asociadas al turismo

Educación ambiental para la concientización sobre el valor de los recursos en el parque y alrededores
Mejora de caminos
Mejora en la calidad de vida
Mejora en los servicios básicos (teléfono, Internet, luz, locomoción)
Posicionamiento de la localidad a nivel regional, nacional e internacional.
Protección de los recursos naturales (agua, bosque nativo)
Mayor inversión pública en la zona

El mayor énfasis se hizo en relación a la creación de nuevos empleos por el aumento del flujo de turistas, mayoritariamente en lo relacionado al área de servicios turísticos (alojamientos, gastronomía, recorridos, cabalgatas, entre otros) pero también por la venta de productos locales (artesanías, mermeladas, productos marinos, conservas, y otros).

Posterior a la creación de nuevos empleos se hizo énfasis al mejoramiento de servicios básicos, en especial a la conectividad – mejora de caminos y de la locomoción – y a la infraestructura. En concreto la comunidad espera una mejora en las redes viales hacia Cadillal Alto y Bajo junto con la electrificación de ambos poblados, además del aumento de la frecuencia de locomoción para toda la zona.

Imagen objetivo Corral: “Queremos un parque que proteja los recursos naturales locales – como el agua y el bosque –a la vez que genere empleo por medio del ecoturismo realizado por las comunidades aledañas, permitiendo también que éstas puedan disfrutar también del parque.”

3.5.2 Resultados comuna de La Unión

Los principales resultados obtenidos en cuanto a las actividades que las comunidades desarrollan en torno al PNAC (comuna de La Unión) se agruparon según las opiniones de los participantes, seguido de las amenazas y oportunidades (cuadros 6 al 8).

Las principales actividades desarrolladas actualmente por la comunidad son la ganadería, agricultura y turismo, realizadas tanto por comunidades indígenas como por la comunidad en general de la comuna de La Unión.

Una actividad importante que fue destacada es la recuperación de la lengua mapudungun y el reforzamiento de las tradiciones mapuches, realizando capacitaciones y encuentros con comunidades de otros países.

Otras actividades, no menores, que fueron comentadas constantemente por la comunidad, son las realizadas durante el verano (enero-febrero), donde se realiza el festival alerce milenario o festival de la

canción. La otra actividad es el raid de invierno de Hueicolla, donde participan grupos organizados de jeeperos de La Unión (40 intergrantes aproximadamente) que circulan eventualmente por caminos internos del Parque.

- Problemas y amenazas.

Se detectaron problemas actuales que sufre la comunidad local (cuadro 6), además de las amenazas que la comunidad se plantea con relación a la creación del parque (cuadro 7).

Cuadro 6. Problemas detectados por las comunidades de La Unión.

Problemas
Dificultad en accesos y deficiente conectividad
Presencia de empresas forestales
Carencia de agua potable para comunidades indígenas (Pipilcahuil)
Incendios
Existencia de ganado
Presencias de jeeperos en el camino que cruza el Alerce Costero
Falta de reforzamiento de actividades turísticas, trekking , problemas de conectividad, problemas de difusión de información
Falta de un plan de seguridad y contingencia
Deterioro de caminos por camiones forestales

Cuadro 7. Amenazas detectadas por las comunidades de La Unión.

Amenazas
Basura de turistas en el Parque
Ganadería dentro del Parque
Baja dotación del personal en el Parque
Ruta de jeeperos dentro del parque por la costa
Falta de seguridad
Presencia de forestales en período de cosechas, alterando los caminos, principalmente a que estos son muy estrechos
Presencias de humos, incendios

Las comunidades, tanto indígenas como no indígenas de La Unión, presentan problemas de conectividad y accesibilidad, principalmente por la infraestructura de éstos y por la presencia de camiones forestales, ya que en época de invierno el tránsito resulta imposible. Otro problema importante es la carencia de agua potable, principalmente en las comunidades indígenas.

Con respecto a las principales amenazas que traería el parque, la más marcada fue la falta de seguridad en el Monumento Alerce Costero, por la baja dotación del personal y las amenazas por posibles incendios.

- Oportunidades y actividades futuras vinculadas con el Parque

Junto con la caracterización de los problemas y amenazas se solicitó a la comunidad que identificaran oportunidades que la creación del Parque Nacional les proveería (cuadro 8).

Cuadro 8. Principales actividades futuras con el Parque identificadas en taller de La Unión.

Actividades	La Unión	Comunidades Indígenas
Desarrollo de un observatorio astronómico o cerro mirador	X	
Mejoramiento de infraestructura de los sitios de camping	X	
Aperturas de caminos interiores (rutas escénicas) Llancacura-El Peligro-Monumento	X	
Actividades turísticas (ubicar un alerce más grande y viejo que el milenario)	X	
Diseño de un plan de seguridad ante eventos en el parque (carabineros, FACH-CONAF)	X	
Mejora de caminos y accesos	X	
Mejora de conectividad y crear circuitos para la locomoción	X	X
Realizar camping cerca al parque, cabalgatas, arreglos de caminos y conectividad	X	
Turismo	X	X
Educación Ambiental (sala de exposición, historia y fotos) y conservación dentro del parque	X	
Acceso al parque para realizar eventos mapuches		X
Trabajos	X	X
Construcción de cabañas		X
Turismo (paseo recreativos culturales)		X
Conservar las plantas medicinales		X
Mejoramiento de la ruta T-80	X	
Tener más senderos y mejoramiento de acceso al alerce milenario (MNAC)	X	
Navegación vinculada al Río Bueno (Río Bueno-La Barra)	X	
Mejoramiento de rutas y caminos para turismo (ruta al mar)	X	
Elaboración de la artesanía, de acuerdo a lo que se encuentre en el lugar	X	X

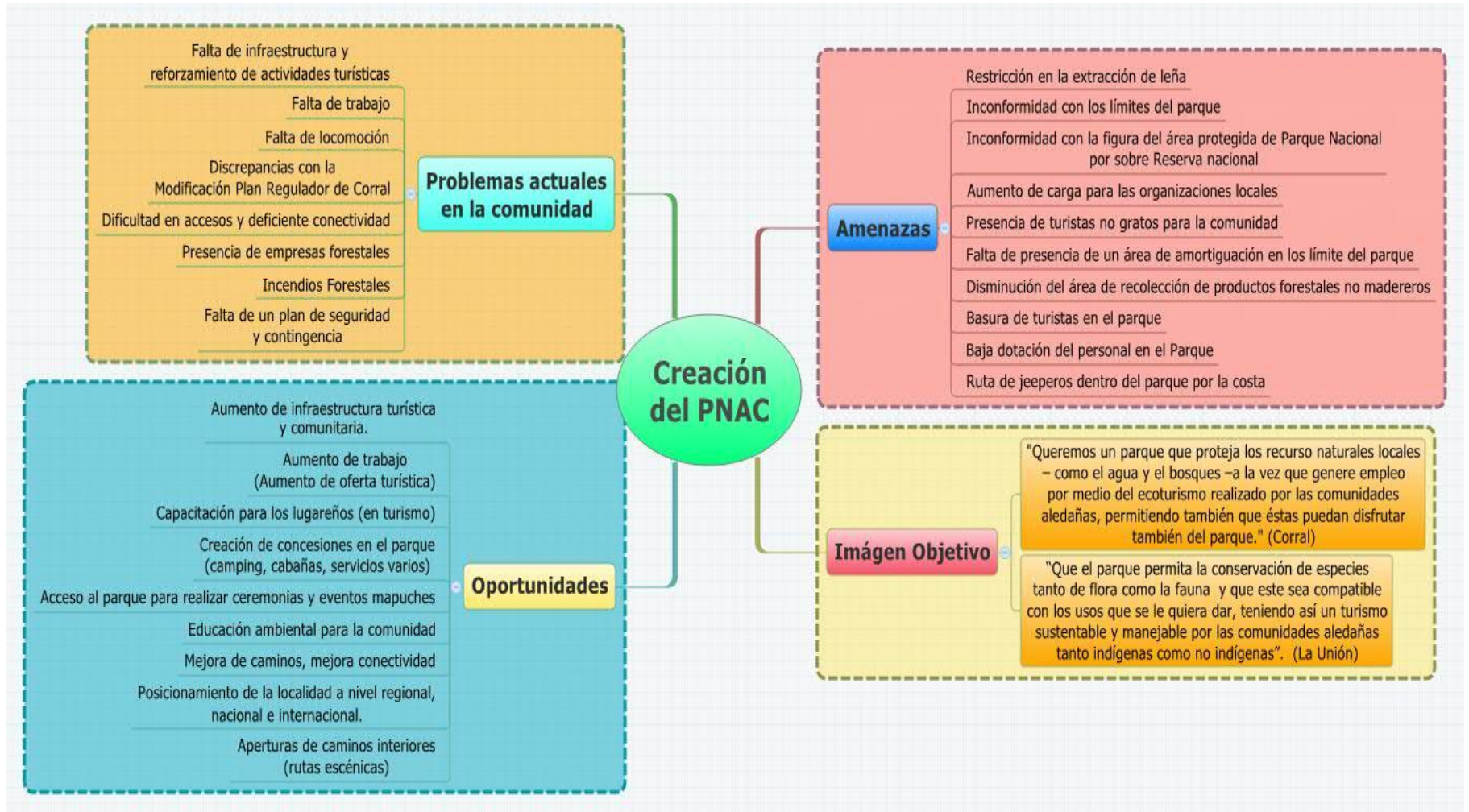
Incorporación de comunidades al consejo consultivo		X
Recuperar la historia del área mapuche hispánica en el Río Bueno		X
Ventas de productos en caminos de acceso al PNAC. (Hortalizas, queso y mermeladas)		X
Ecoturismo	X	
Turismo de trekking, bicking, observación flora y étnico.	X	

Con respecto a las futuras actividades que se espera que el parque genere para las comunidades aledañas, se manifestó el mejoramiento de caminos y accesos, la apertura de caminos interiores y el mejoramiento de la infraestructura de los sitios de campamento, ya que estos quedarían sobrepasados debido a la mayor demanda de los turistas. Otra iniciativa importante es que se considere a las personas residentes en localidades aledañas al parque, al momento de requerir personal de trabajo, además se sugirió la existencia dentro o alrededor del parque de una sala para exponer fotos, y dar charlas de educación ambiental.

Con respecto a lo solicitado por las comunidades indígenas, lo más destacado fue el libre acceso al parque, la posibilidad de realizar eventos o ceremonias mapuches y que las comunidades indígenas fueran consideradas al momento de tomar decisiones que los involucren como usuarios del Parque.

Imagen objetivo La Unión: “Que el parque permita la conservación de especies de flora y fauna y que éste sea compatible con los usos que se le quiera dar, teniendo así un turismo sustentable y manejable por las comunidades aledañas tanto indígenas como no indígenas”.

Figura 2: Sistematización de los resultados obtenidos en talleres.



3.6 Identificación de los riesgos ambientales

Los riesgos ambientales detectados para el PNAC son los consensuados y trabajados entre el equipo técnico de planificación, validados en talleres comunitarios en las comunas de Corral y La Unión. Se entenderá por riesgos ambientales aquellas actividades o proyectos que afecten la integridad de las condiciones normales de los ecosistemas presentes en el PNAC. Según la Ley de bases generales del medio ambiente (LEY 19.300) define el medio ambiente como un sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones, en donde un riesgo ambiental estaría definido por la posibilidad de efectos perjudiciales para la salud humana, para los sistemas ecológicos o para el patrimonio cultural por la exposición a un factor de estrés ambiental. Entendiendo como estrés a aquellas actividades o proyectos que se proyecten dentro del PNAC.

Es por ello que se definieron como actividades potenciales de ser riesgo ambiental las siguientes:

- **Incendios forestales.** Para este riesgo asociado al ambiente se identifica como elemento estresor la potencial acción del fuego sobre los recursos naturales pudiendo cambiar comunidades vegetales en cuanto a su composición y riqueza, considerando tanto la flora como la fauna. Este tipo de riesgo está directamente asociado al uso público el cual debe ser regulado y normado las zonas de uso del fuego solo en sitios específicos habilitados para ello.
- **Residuos domiciliarios.** Prácticamente este riesgo se asocia a la comunidad aledaña al PNAC como también a la población flotante que se encuentra visitando el Parque Nacional, ya que la generación de basura genera problemas de contaminación, tanto visual como directamente sobre el suelo y su entorno inmediato. Se deben buscar las maneras de regular la disposición de basuras en localidades aledañas en conjunto con los municipios y dentro del Parque establecer puntos limpios asociado al uso público.
- **Recolección de productos forestales no madereros.** Esta actividad podría transformarse en un riesgo ambiental siempre y cuando no esté regulado y normado su aplicación. Desde el punto de vista ambiental, podría generar pérdida de especies particulares o extinciones locales, lo cual va en directa relación con los ecosistemas en donde se desarrollan las especies utilizadas. Ejemplo de ello es la extracción de musgos presentes en comunidades vegetales azonales (turberas) utilizados para la retención de

líquidos (*Sphagnum sp.*) de manera masiva para invernaderos u otras actividades de producción de plantas.

- **Uso no regulado por parte de vehículos motorizados en zonas no habilitadas.** La acción mecánica del uso de vehículos motorizados (motocicletas de 2 o 4 ruedas y jeep) en lugares no habilitados o no permitidos, ejerce un efecto negativo sobre las comunidades vegetacionales asociadas a zonas dunareas. Por otro lado el uso de huellas internas y senderos ocasiona graves problemas de erosión que van en directa relación con la calidad de agua y conservación de los suelos de la zona. En aquellas zonas de uso público se deben indicar los tipos de uso que se pueden desarrollar para no deteriorar los recursos del entorno.
- **Presencia de ganadería ilegal dentro del PNAC.** El ganado doméstico es considerado dañino como especie foránea en un sistema natural debido a que se alimentan de brotes jóvenes de renovales de bosque, matorrales y zonas con herbáceas asociadas a humedales. Esto trae consigo una fuerte competencia con especies silvestres herbívoras tales como el pudú. Asimismo el efecto del ramoneo va en directa relación con la regeneración del bosque en cuestión y además que el ganado vacuno acarrea semillas de especies exóticas dentro del PNAC. Paulatinamente se debe llegar a acuerdos con los dueños del ganado para que retiren sus animales y se materialicen cercados en las zonas críticas de contacto con tenedores de ganado.
- **Potenciales solicitudes de derechos de agua para materializar centrales de paso.** El desarrollar un proyecto de este tipo en los cauces principales que posee el PNAC conlleva varios riesgos ambientales tales como la pérdida de diversidad biológica de los sistemas lóticos, pérdida de continuidad en los corredores biológicos y la intervención que este tipo de proyectos produce en un sistema natural. Se deben monitorear aquellas solicitudes de derechos de agua y analizar la aplicabilidad de las normas leyes y reglamentos pertinentes.
- **Pedimentos mineros dentro del PNAC.** Existen recursos de interés minero asociado al cuarzo, los cuales se encuentran actualmente en manos de un privado, el cual ha hecho intentos por reactivar estos derechos desde el 2010, momento en el cual, regionalmente se respondió desde la Intendencia a través de una resolución exenta (RES EX. N° 112/2011) en la cual se estipula rechazar la solicitud de autorización para las labores mineras en el PNAC debido a que legalmente es improcedente considerando el Código de Minería y el decreto de creación del PNAC (DS N°9/2010 del Ministerio de BBNN).



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. ORDENACION Y PROGRAMACIÓN

1. Objetivos de manejo

Las áreas silvestres protegidas en su totalidad poseen objetivos bastante comunes, según su categoría de manejo en cuestión, estos tienden a diferir en alguna medida, aunque siempre manteniendo como eje central la **conservación del patrimonio** en ellas presente. De esta forma, los objetivos de manejo del PNAC, responden a la realidad particular (cordillera de la costa) de las dos comunas costeras en las que se encuentra inserta el ASP y contexto general de planificación de una región nueva, confiriéndoles un carácter particular.

La determinación de los objetivos de manejo particulares del PNAC, se enfrentó a través del “Método del Marco Lógico” propuesto por el manual técnico de planificación (Núñez 2008). Se trabajaron los 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 desprenden un conjunto de causas y efectos principales que servirán en la etapa de Programación del plan de manejo.

La aplicación del método del “árbol de problemas” se efectuó sobre la base de dos tipos diferentes de talleres; (a) con la Comunidad involucrada e interesada en la gestión del PNAC² y (b) con el Equipo de Planificación, conformado por el Equipo Técnico de CONAF y el consultor. Esta separación se explica por la necesidad de identificar las aspiraciones de la comunidad respecto de la gestión del PNAC y adicionalmente cautelar las obligaciones de conservación derivadas de este tipo de espacios protegidos.

Al respecto, se realizaron talleres comunitarios, en la comuna de Corral y en la comuna de La Unión, debido a que territorialmente las comunidades se encuentran separadas. Además, administrativamente los municipios poseen realidades distintas de infraestructura, población, recursos y tipo de organizaciones, ya que en el sector de La Unión las organizaciones aledañas son todas comunidades mapuches, situación que no ocurre en Corral. A modo de referencia, 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 las inconsistencias

² Dentro de este grupo destacan las organizaciones territoriales, comunitarias e indígenas que mantienen un vínculo o viven en las zonas aledañas al Parque, además se incorporó a un grupo representativo de técnicos y profesionales representantes de las distintas reparticiones públicas, así como universidades y ONG presentes en la región.

existentes entre causas y efectos de los mismos. Las causas de primer orden se transforman, en la mayoría de los casos, en los objetivos específicos de cada programa (ver anexo técnico).

De acuerdo con lo indicado precedentemente, se obtuvieron cuatro programas de manejo con sus respectivos objetivos y resultados (cuadro 9).

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

Programa de Manejo	Objetivo de Manejo	Resultados Esperados
Programa de Apoyo Administrativo, Finanzas e Infraestructura	1-. Mejorar capacidad gestión administrativa y financiera de las operaciones del PNAC	1-. Recursos humanos complementados, tanto técnicos, como profesionales y administrativos.
		2-. Recursos materiales y de servicios suficientes y necesarios para la gestión.
		3-. Fuentes de apoyo de financiamiento externo a CONAF para la gestión (económicos, materiales, servicios).
		4-. Control de la accidentabilidad del personal y de los visitantes.
		5-. Saneamiento de terrenos del PNAC: Fiscal (Monumento), Donación (TNC), Particular (Forestal Venecia, Pumilahue), Fajas de caminos enrolados en desuso.
Programa de Uso Público	1-. Satisfacer la demanda de los usuarios del PNAC respecto de la calidad y cantidad de los servicios entregados: recreativos, investigación y educación ambiental	1-. Información ambiental suficiente entregada al visitante.
		2-. Tipo de Concesiones propuestas.
		3-. Servicios e infraestructuras de acogida a los visitantes suficientes gestionadas.
		4-. Proyectos de investigación, educación ambiental y recreación propuestos.
Programa de Conservación de Recursos Naturales y Culturales	1-. Prevenir y mitigar el deterioro del medio natural y cultural del PNAC.	1-. Ocurrencia, magnitud e impacto de los incendios forestales disminuida.
		2. Plan de recuperación y prevención de efectos ambientales adversos producto de actividades antrópicas elaborado e implementado.
		3. Recursos culturales identificados y protegidos.

	2-. Mejoramiento permanente de la línea base de los recursos naturales y culturales del PNAC.	1-. Recursos naturales y culturales puestos en valor y suficientemente conocidos. 2-. Informe de amenazas para la conservación de la biodiversidad y las estrategias para combatirlas desarrollado y actualizado.
Programa de Extensión Comunitaria	1-. Mejorar el posicionamiento del parque ante la comunidad, los visitantes y las autoridades.	1-. Necesidades de la comunidad aledaña compatibles con objetivos del PNAC satisfechas.
		2-. Gestión participativa del PNAC con la comunidad lograda.
		3-. Gestión del PNAC reconocida por la comunidad en general y sus autoridades validadas.

2. Programación

2.1 Matriz lógica de programas

El cumplimiento de los objetivos de manejo del PNAC, indicados precedentemente, 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, los **cuatro programas** de manejo de acuerdo a las singularidades del PNAC, definidos para satisfacer los objetivos genéricos del SNASPE y en particular del PNAC son: a) Programa de Apoyo Administrativo, Finanzas e Infraestructura, b) Programa de Uso Público; c) Programa de Conservación de Recursos Naturales y Culturales y d) Programa de Vinculación y Desarrollo.

En cada objetivo de estos programas, se agrupan varios aspectos afines que apuntan a generar resultados necesarios para una exitosa implementación y posterior gestión del PNAC de acuerdo al método sugerido por Núñez (2008).

Para cumplir con lo anterior se confeccionó 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 tres tipos de talleres, con la comunidad, con Profesionales y técnicos conocedores del área y con el Equipo de Planificación.

Respecto de las actividades a implementar se presenta un conjunto de iniciativas relacionadas con cada área de gestión del PNAC, las que deberán ser revisadas en un plazo prudente, no superior a los 2 años desde la fecha de implementación de este plan de manejo, de modo de complementarlas en función de los recursos y 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:

2.2.1 Matriz Lógica del Programa Soporte Adm., Finanzas e Infraestructura.

Cuadro 10. Matriz Lógica del Programa de Soporte Adm., Finanzas e Infraestructura.

Fin	Indicador	Verificador	Supuesto
Facilitar la preservación de los ecosistemas y de los componentes ambientales y culturales del PNAC, mediante una eficiente gestión administrativa y financiera y de soporte a las operaciones.			
Objetivo			
Mejorar la capacidad de gestión administrativa y financiera de las operaciones del PNAC.			Apoyos institucionales necesarios y convenios con ONG´s
Resultados Esperados			
1. Recursos humanos complementados, tanto técnicos, como profesionales y administrativos.	Cantidad de personal técnico/profesional contratado y capacitado al año	Nómina del personal Planta y transitorios	Priorización de las funciones que deben ser cubiertas
2. Recursos materiales y de servicios suficientes y necesarios para la gestión.	Número de solicitudes de bienes y servicios Presentadas/Concretadas.	Facturas emitidas	Priorización de los insumos necesarios para la operación
3. Fuentes de apoyo de financiamiento externo a CONAF para la gestión	Nº de accidentes	Estadísticas de	Conducta de

(económicos, materiales, servicios).	ocurridos-año (personal/visitante)	accidentabilidad	autocuidado capacitada.
4. Control de la accidentabilidad del personal y de los visitantes.	Cantidad de recursos económicos adicionales generados al año	Registros contables internos	Elaboración de propuestas de formas de sociedad con privados
5. Saneamiento de terrenos del PNAC: Fiscal (Monumento), Donación (TNC), Particular (Forestal Venecia, Pumilahue), Fajas de caminos enrolados en desuso.	Nº de Inscripción realizadas	Registro CBR	Completar predios Faltantes PNAC
Actividades			
1.1 Funciones de los trabajadores <ul style="list-style-type: none"> ○ Formalización de las funciones tanto comunes como específicas de todos los tipos de funcionarios del PNAC. ○ Formalizar organigrama del personal que operará el PNAC <ul style="list-style-type: none"> ▪ Provincial Valdivia, Dependencia jerárquica y administrativa. ▪ Provincial Ranco, Apoyo logístico a la zona sur del PNAC. 	Descripción de funciones formalizada	Oficio	Priorización de funciones para la operación y planificación
1.2 Orgánica financiero administrativa y técnica del PNAC <ul style="list-style-type: none"> ○ Estudio de las fortalezas y debilidades derivadas de la actual administración del Monumento Natural Alerce Costero y Reserva Nacional Valdivia. ○ Proyección de las necesidades de la futura administración del PNAC. 	Elaboración de un estudio	Documento	Necesidad de apoyo extra para la gestión del Parque
1.3 Elaboración de un programa de contratación del personal <ul style="list-style-type: none"> ○ Definir el número mínimo de funcionarios permanentes y transitorios que 	(Nº de personas contratadas del	Registro de RRHH	Necesidades priorizadas de

<p>requiere la gestión del PNAC, en sus diversas áreas temáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Incremento paulatino del equipo profesional necesario para la adecuada implementación del actual plan de manejo del PNAC. ○ Aumento y profesionalización de la dotación de Guardaparques. 	<p>año "t" / N° de personas contratadas en el año (t-1); calculado por área temática de trabajo</p>		<p>capacitación según objetivos y cobertura del PNAC</p>
<p>1.4 Elaboración de un programa de capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de las necesidades de capacitación técnica en base a los objetivos del PNAC 	<p>Realización de un Informe de diagnóstico</p>	<p>Documento</p>	<p>Existen necesidades de capacitación</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Programas anuales de capacitación, según temáticas y funcionarios (permanentes y transitorios) <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la cantidad y nivel de preparación en temáticas como primeros auxilios. • Capacitación inicial del personal transitorio por parte de los guardaparques permanentes (por un mínimo de 2 semanas) • Aumento e implementación de pasantías nacionales para guardaparques permanentes del PNAC. • Capacitación permanente de los guardaparques en normativas ambientales • Capacitación a los guardaparques en uso de GPS navegador. 	<p>(N° de capacitaciones al año efectuadas / N° de capacitaciones sugeridas) x 100%</p>	<p>Hoja de vida del personal</p>	<p>Necesidades priorizadas de capacitación según objetivos y cobertura del PNAC</p>

<p>1.5 Desarrollar un sistema de turnos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Actualizar los sistemas de turnos con la actual administración del Monumento Natural Alerce Costero y Reserva Nacional Valdivia. 	<p>Nº de Funcionarios contratados en planta</p>	<p>Hoja de vida del personal</p>	<p>Necesidades prioritizadas según objetivos y recursos financieros disponibles</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnosticar y proyectar los sistemas de turnos con la futura administración del PNAC <ul style="list-style-type: none"> ● Presencia permanente de funcionarios. ● Definir roles ● Incorporar personal transitorio. 	<p>Nº de Funcionarios contratados planta y transitorios</p>	<p>Hoja de vida del personal</p>	<p>Necesidades prioritizadas según objetivos y recursos financieros proyectados</p>
<p>1.6 Cobro de ingreso al PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Definir cuáles serán los accesos en que se realizaran cobros. ○ Estudiar y desarrollar propuesta para el cobro. 	<p>(Monto anual de dinero recaudado/ Monto total anual recaudado)x 100%</p>	<p>Registro contable</p>	<p>Unidad de cobros en Valdivia</p>
<p>1.7 Coordinación con AP privadas colindantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Compatibilizar métodos de patrullajes y recorridos de observación. ○ Tener registros de acceso público compatibles. ○ Compartir información sobre estudios, investigación y estadísticas producidos por ambas partes. ○ Conocer y participar de las capacitaciones de los guías externos de la RCV, para que actúen en el PNAC. ○ Coordinar acciones en los programas respectivos, para el manejo y combate del fuego. 	<p>Nº de Jornadas de homologación de aspectos comunes y básicos ha compartir</p>	<p>Nº Procedimientos comunes o complementarios.</p>	<p>Implementación Convenio marco de cooperación CONAF-TNC</p>

<p>2.1 Insumos y servicios básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Provisión adecuada de combustibles, alimentación, vestuario, materiales mantenimiento y faenas, de oficina, pasajes, de vehículos, seguros, permisos circulación, insumos computacionales, servicio telefónico e internet, entre otros. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyección de las necesidades de la futura administración del PNAC. 	(Cantidad de recursos gastados anualmente / Cantidad de recursos anuales dispuestos)x 100%	Registros contables	Programación de los gastos anualmente ya definidos para los años 2011-2012 y proyectados 2012-2015
<p>2.2 Necesidades de servicios e infraestructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mejoramiento de la infraestructura de las instalaciones de los guarderías (vivienda, electricidad, comunicaciones, medios de evacuación – camillas) para las áreas de desarrollo. ○ Implementar y mejorar calidad de servicios varios <ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica (gestionar factibilidad en sede administrativa), calórica (leña y gas) y agua potable. • Conectividad de comunicaciones en el PNAC, radiocomunicación, teléfono e Internet), Manejo de residuos sólidos y combustibles ya sea en almacenaje y retiro. • Alimentación ○ Coordinación con MBN el replanteo de algunos límites para la instalación 	(Nº de solicitudes de bienes y servicios concretadas/ Número de solicitudes planificadas) x 100%	Facturas emitidas	Necesidades de servicios priorizados

de cercos y otros hitos.			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Construcción de las oficinas administrativas centrales y centros de información ambiental en el Sector Romaza ○ Construcción de infraestructura de guardería para el sector de Chaihuín. ○ Habilitación de los sistemas de alcantarillado de la administración y saneamiento aguas servidas de las guarderías y otros. ○ Replanteo y demarcación de límites del Parque. <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la construcción de cercos en sectores donde exista ganado doméstico con predios vecinos. • Construcción de hitos en límite del parque, en sectores donde exista población. 			
<p>2.3 Equipamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Implementación de equipos de seguridad para operadores de motocicletas ○ Mejora del vestuario técnico necesario según los requerimientos de las distintas funciones ejercidas por los funcionarios del parque (ropa técnica). ○ Dotar de la cantidad optima de medios de transporte para la operación del PNAC (ej. motos, camionetas, caballos, moto cuatro ruedas). ○ Compra de GPS y cámaras fotográficas para rondas de fiscalización y patrullajes. 	(Nº de solicitudes de bienes y servicios concretadas al año / Número de solicitudes planificadas al año) x100%	Facturas emitidas	Necesidades de equipos priorizados
<p>3.1 Recursos adicionales para la gestión (financiamiento externo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Analizar la creación de otras formas de sociedad con privados para la entrega de servicios al interior del PNAC. ○ Preparación y presentación todos los años de una batería de proyectos 	Cantidad de recursos adicionales conseguidos	Registros contables	Elaboración de las propuestas técnicas respectivas

<p>con las necesidades del parque a los fondos sectoriales de la región.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Postulación a fondos nacionales e internacionales para el mejoramiento de la gestión del PNAC. 	<p>anualmente</p>		
<p>4.1 Diseño e implementación de un Programa de riesgos (Accidentabilidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diseño e implementación del programa de prevención de riesgos del PNAC. ○ Implementación en la época estival de los servicios de emergencia médica, especializado en primeros auxilios en “zonas de montaña” ○ Difusión de la conducta ante encuentros con especies silvestres (puma, animales baguales, zorros, entre otras) ○ Desarrollo y difusión de un mapa de riesgo asociado a actividades de uso público. 	<p>(Nºde personas accidentadas / N° total anual de usuarios y funcionarios) x100%</p>		
<p>5.1 Gestión de terrenos para incluir en el PNAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinación con Vialidad para estudiar el cambio de situación de las fajas de caminos interiores que se encuentran enrolados y están en desuso. ○ Gestionar la factibilidad de incorporar al fisco el predio Pumilahue de propiedad de forestal Venecia, dando continuidad a la unidad. 	<p>Nº de terrenos gestionados</p>	<p>Registro CBR</p>	<p>Completar predios faltantes PNAC para dar continuidad al área.</p>

2.2.2 Matriz Lógica del Programa de Uso Público

Cuadro 11. Matriz Lógica del Programa de Uso Público.

Fin	Indicador	Verificador	Supuesto
Contribuir al bienestar socioeconómico de la comunidad local y de los visitantes, junto con el desarrollo de actitudes y procesos en beneficio de la conservación del parque y del disfrute de las personas.			
Objetivo			
Satisfacción de la demanda de los usuarios del PNAC respecto de la cantidad y calidad de los servicios entregados.	Tasa de crecimiento anual de los visitantes	Estadísticas de ingreso al parque	Mejoramiento en el servicio explicado por la demanda
Resultados Esperados			
1. Información ambiental suficiente entregada a los visitantes.	Percepción del visitante	Encuestas por segmento	Mejoramiento continuo
2. Tipo de Concesiones propuestas.	Nº de interesados en prestar servicios en el PNAC anualmente	Registro de interesados o iniciativas en proceso y/o concretadas	Existe interés Regional
3. Servicios e infraestructuras de acogida a los visitantes suficientes gestionadas.	Nº de iniciativas presentadas, en proceso o concretadas anualmente	Solicitudes ingresadas al Servicio	Se requieren proyectos para implementar
4-. Proyectos de investigación, educación ambiental y recreación, propuestos.	Nº de proyectos	Registro de	Se requieren

	presentados, en proceso o concretados anualmente	proyectos ingresados	proyectos para implementar
Actividades			
1.1 Iniciativas de difusión para posicionar y dar a conocer la creación y objetivos del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> ○ Dípticos destacando la importancia del área para la conservación de la Cordillera Pelada y la Ecorregión Valdiviana ○ Confeccionar un mapa de riesgos al interior del PNAC ○ Planos de Senderos habilitados y áreas de uso intensivo: Camping, Caminatas y excursiones, etc. ○ Difusión de los efectos ocasionados por el fuego en el PNAC o sus inmediaciones (folletos, letreros, afiches, cartas). ○ Recopilar el material audiovisual generado por la institución en la región acerca del PNAC y sistematizarlo. ○ Intensificar la entrega de información previa a la visita, como por ejemplo, página Web CONAF, Direcciones de CONAF, municipalidad y SERNATUR. 	(Nº de personas satisfechas con la información entregada / Número total de personas encuestadas) x 100%	Resultado de encuesta aplicada	Buena acogida del destinatario de la información
1.2 Definir un calendario de charlas a grupos de la comunidad, escuelas y universidades. <ul style="list-style-type: none"> ○ Educación ambiental para promover y lograr usos y costumbres acordes a los objetivos del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> • Charlas dirigidas a los estudiantes: escuelas aledañas • Charlas dirigidas a la comunidad aledaña: JJVV, Comité de Agua Potable, Sindicatos de pescadores, comunidades Mapuches, 	(Nº de personas satisfechas con la información entregada / Número total de personas encuestadas) x	Resultado de encuesta aplicada	Buena acogida del destinatario de la información

<p>organizaciones indígenas, Artesanos, Guías turísticos, pequeños operadores turísticos, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación en Congresos y seminarios de la génesis y propuesta del PNAC. 	100%		
<p>1.3 Entrega de información suficiente respecto a los recursos naturales y culturales, seguridad y ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recursos Naturales <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la información ambiental entregada a los visitantes en las porterías, con especial atención a las medidas de prevención de incendios forestales • Mejoramiento e implementación de senderos interpretativos orientados a estudiantes. • Elaboración de material divulgativo con información ambiental del PNAC, específica de los recursos naturales, culturales e históricos del PNAC. ○ Recursos Culturales. <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar componente histórico-cultural y arqueológico patrimonial en la información que se entrega a los usuarios. ○ Protección a las personas <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de la información relativa a la seguridad de las personas y formas de reacción ante accidentes en todo material de difusión. • Inclusión de la información disponible respecto de la radiación ultravioleta. ○ Información ambiental general <ul style="list-style-type: none"> • Difundir la calificación de los tipos de senderos existentes (intensidad y tipo de usuario). 	Nº de temáticas mejoradas	Informe por tema	Interés de la comunidad regional

<p>1.4 Normativas de comportamiento del visitante</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Visitantes en general <ul style="list-style-type: none"> • Entregar información específicamente referida a las recomendaciones e indicaciones requeridas para el ingreso al PNAC. • Elaboración y difusión de un documento de normativas internas del PNAC. • Elaboración y entrega en hoteles y hostales de Valdivia, La Unión y organizaciones turísticas de material divulgativo centrado en normativas de comportamiento del visitante y servicios ofrecidos. ○ Usuarios que laboran al interior del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un manual de códigos de conducta y en materias de información ambiental a los trabajadores externos a CONAF, también para aquellos que laboran al interior del PNAC. 	<p>Nº de medios de difusión con normativas internas aplicados anualmente</p> <p>Número de personas con información entregada por cada medio anualmente</p>	<p>Medio implementado (página web, folleto, afiche, manual)</p> <p>Resultados de encuesta aplicado</p>	<p>Estrategia previa de difusión</p>
<p>2.1 Concesiones propuestas por la Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Para implementar con comunidades aledañas. <ul style="list-style-type: none"> • Formar pequeños operadores turísticos • Facilitar la homologación de guías turísticos. • Para operadores turísticos formales. ○ Provisión de servicios (particulares): Visitas guiadas, dípticos, aseo y mantención. 	<p>Nº de Concesiones propuestas</p> <p>Nº de personas o empresas interesadas en Prestar servicios</p>	<p>Registro de Concesiones en trámites.</p> <p>Registro de interesados.</p>	<p>Expectativas de privados, organizaciones comunitarias y personas naturales en participar.</p>
<p>2.2 Concesiones requeridas por externos a la Administración.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Por las comunidades aledañas y organizaciones locales. <ul style="list-style-type: none"> • Centro cultural mapuche para mostrar productos, tradiciones y celebraciones mapuches. • Camping Cadillal alto respuesta a la presión existente “Área de 			

<p>desarrollo”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Por operadores externos formales. ○ Analizar sistema de ventanilla única de ingreso. 			
<p>2.3 Coordinación con los concesionarios</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar un programa de concesiones, licitaciones o convenios (evaluación, fiscalización, coordinación, capacitación) <ul style="list-style-type: none"> • Conformación de un equipo multidisciplinario coordinador de la relación con las futuras concesiones (administrativas, fiscalización, etc.). • Definición de comisiones para la fiscalización a concesiones sobre el cumplimiento de las obligaciones administrativas, ambientales y de calidad del servicio (aguas servidas, manejo de basura, uso de vehículos, entre otras). • Realizar una evaluación anual de conocimientos generales y de comportamiento ambiental del personal privado que labora en sus instalaciones o ejecuta servicios (transportistas, guías, concesionarios de refugios) • Capacitación de los concesionarios en cuanto a las normativas del PNAC • Exigir la incorporación de sistemas de certificación de calidad y ambiental en los servicios ofrecidos por concesiones de inversión superior. • Discriminar positivamente a las organizaciones locales en las bases administrativas de licitación asegurando competitividad de organizaciones de base. 	<p>(Nº de concesionarios adscritos al programa / Número total de concesionarios) x100%</p>	<p>Documento firmado por los participantes</p>	<p>Interés de privados, organizaciones comunitarias y personas naturales en participar</p>

<p>3.1 Desarrollo de Infraestructura de uso público básica</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo del sector El Mirador (Fuerte impacto de la vista intensiva en períodos críticos). ○ Implementación y mejoramiento de la infraestructura de los senderos principales <ul style="list-style-type: none"> ● Construir pasarelas y puentes necesarios. ● Implementación de miradores escénicos. ○ Evaluar la necesidad de construcción de guardería y refugio rústico en sector Chaihuin y Romaza. ○ Delimitar y organizar las áreas para acampar en los distintos sitios a implementar. (campamentos de área primitiva. Romaza, Catrilelfu, El Mirador, etc.). ○ Implementación de senderos de interpretación ambiental existentes. ○ Diseñar los sitios de visita para uso intensivo (senderos, área de camping, baños, porterías). ○ Implementar sede Administrativa sector la Romaza, ordenamiento general del espacio, (vegetación plaza central, instalación de señales y letreros de información, junto a servicios básicos de provisión de insumos varios a los visitantes). ○ Implementar baños públicos. 	<p>Elaboración de un Plan de regulación de infraestructura</p>	<p>Documento</p>	<p>Aprobación de Plan maestro existente</p>
<p>3.2 Ordenamiento de la infraestructura del PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Actualizar el Plan Maestro de edificaciones que regule la disposición, el diseño y la forma de construcción de las infraestructuras del parque. <ul style="list-style-type: none"> ● Diagnóstico de las necesidades de infraestructura y servicios, de acuerdo al desarrollo deseado para cada área del PNAC (en relación a estudio de flujos y tipos de visitantes) ● Elaborar letreros de información general con información 	<p>(Actividades abordadas anualmente/ Actividades planificadas anualmente) 100%</p>	<p>Informe de las actividades realizadas</p>	<p>Priorización del Plan maestro de infraestructura existente</p>

<p>indicativa y normativa para cada sendero según el tipo de función que posea cada ruta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proponer una infraestructura de investigación mínima y coordinada con otros actores (RCV), para desarrollar estudios a través de la investigación científica (ej. desarrollo de tesis). 			
<p>3.3 Servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Facilitar la incorporación de las organizaciones vecinas en lo futuros servicios. ○ Realizar alianzas estratégicas y establecer canales de comunicación con oficinas de emergencia locales y provinciales (SAMU, Cuerpo de Socorro Andino, GOPE). 	<p>(Actividades abordadas anualmente/ actividades planificadas anualmente) x 100%</p>	<p>Informe de las actividades realizadas</p>	<p>Priorización previa</p>
<p>3.4 Creación de una cartera de proyectos de concesiones para provisión de servicios (con y sin infraestructura)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar un programa de Proyectos de concesiones (evaluación, fiscalización, coordinación, capacitación) <ul style="list-style-type: none"> • Conformación de un equipo multidisciplinario coordinador de la relación con las futuras concesiones a ejecutar (administrativas, fiscalización, investigación, turismo, etc.). • Realizar una evaluación anual de conocimientos generales y de comportamiento ambiental del personal privado que labora en sus instalaciones o ejecuta servicios. • Inducción de los consultores en cuanto a las normativas del PNAC. • Exigir la incorporación de sistemas de certificación de calidad y 	<p>(Nº de concesionarios adscritos al programa / Nº total de concesionarios) x100%</p>	<p>Documento firmado por los participantes</p>	<p>Interés de privados, organizaciones comunitarias y personas naturales en participar</p>

<p>ambiental en los servicios ofrecidos por las concesiones (en forma gradual para los pequeños empresarios u organizaciones comunitarias).</p>			
<p>4.1 Diseñar e implementar un programa de información ambiental de acuerdo a los requerimientos del PNAC y los distintos tipos de visitantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Definir sectores del PNAC priorizados para efectuar trabajos de interpretación ambiental estáticos (senderos, miradores, áreas campismo y merienda, proximidad instalaciones). ○ Construcción de letreros relativos a información ambiental general, para educación e interpretación ambiental y normativas de comportamiento del visitante. ○ Priorizar temáticas ambientales y de recomendaciones al visitante para elaborar material divulgativo. ○ Analizar la posibilidad de incorporar nuevas áreas de desarrollo en el PNAC, compatibles con los resultados de la zonificación. ○ Selección de un conjunto de miradores de atractivo turístico para planificar un desarrollo turístico en base a mesas informativas y miradores. ○ Generar una “Guía de Interpretación Ambiental del PNAC” para los guardaparques transitorios. ○ Construir el Centro de visitante par entrega de información ambiental y charlas educativas. 	<p>Programa de Información Ambiental elaborado</p>	<p>Documento</p>	<p>Disponibilidad de equipo evaluador</p>

2.2.3 Matriz Lógica N°1 del Programa de Conservación de los RN y Culturales.

El Programa de Conservación de los Recursos Naturales y Culturales fue separado en dos matrices debido a que se definieron dos objetivos centrales, cada uno de los cuales desprende diferentes actividades dirigidas al logro cada objetivo.

Cuadro 12. Matriz Lógica N°1 del Programa de Conservación de RN y Culturales.

Fin	Indicador	Verificador	Supuesto
Contribuir a la preservación y mejoramiento de los recursos naturales y culturales del PNAC.			
Objetivo			
Prevenir y mitigar el deterioro del medio natural y cultural del PNAC.	Variación en la cobertura vegetal, abundancia animal y estado sitios culturales	Índice de cobertura vegetal, de abundancia animal y fotografía sitios culturales.	Control de los efectos ambientales adversos del uso público en el parque
Resultados			
1. Ocurrencia, magnitud e impacto de los incendios forestales disminuida.	Labores de planificación, difusión y capacitación ejecutadas	Plan de protección contra incendios forestales	Actualización de programa existente
2. Plan de recuperación y prevención de efectos ambientales adversos producto de actividades antrópicas elaborado e implementado.	(N° impactos ambientales enfrentados/ N° total de impactos	Fotografías de áreas recuperadas o Listado de	Prioridad de ejecución

	identificados) x 100%	actividades de manejo emprendidas	
3. Recursos culturales identificados y protegidos.	Estado de conservación de todos los recursos identificados	Informe de diagnóstico	Prioridad de ejecución
Actividades			
1.1 Aplicación del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC (2009). <ul style="list-style-type: none"> ○ Más antecedentes remitirse a documento específico generado en conjunto con departamento DEPRIF. 	(Nº de actividades del plan ejecutadas/ Nº de actividades planificadas) x 100%, en el año “t”	Informe anual de actividades de prevención y combate (incluir fotografías y material de difusión)	Priorización previa
1.2 Actualización del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC <ul style="list-style-type: none"> ○ Redefinir y evaluar las áreas de riesgo, daño potencial y prioridades de protección contra incendios forestales, en base al conocimiento y experiencia del Cuerpo de Guardaparques y el aporte de los profesionales DAPMA y DEPRIF. ○ Recopilación y organización de medios materiales, humanos, acciones normales y obras previas o por realizar, útiles y disponibles en la unidad y su entorno inmediato. ○ Medidas de prevención de incendios con las comunidades aledañas, y el público visitante, quienes también se pueden ver perjudicados ante la ocurrencia de incendios forestales. 	Registro de actividades ejecutadas según cronograma del plan	Programa actualizado.	Validación de programa existente.

<p>1.3 Realización de talleres o reuniones de coordinación previas al inicio de la temporada alta entre los departamentos de Áreas Silvestres protegidas y Manejo del Fuego de CONAF y Reserva Costera Valdiviana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comparar y potenciar programas de prevención de incendios de ambas áreas protegidas. ○ Complementar acciones y recursos de combate de incendios. ○ Realizar el mismo enfoque de difusión de prevención de incendios. 	<p>Nº de reuniones de coordinación entre los departamentos</p>	<p>Lista de asistentes</p>	<p>Convencimiento de la necesidad de coordinación</p>
<p>1.4 Establecer reuniones de análisis post incendios para obtener información útil para la gestión.</p>	<p>Nº de reuniones de análisis entre los departamentos</p>	<p>Lista de asistentes</p>	<p>Convencimiento de la necesidad</p>
<p>1.5 Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar y capacitar a guardaparques acerca de un protocolo de actuación ante incendios forestales, que coordine las operaciones conjuntas con brigadistas. ○ Incorporar en las capacitaciones previas a los guardaparques transitorios en temáticas de prevención y combate de incendios. ○ Participación en temporada alta de jornadas de entrenamiento en combate de incendios, conjuntamente entre brigadistas y guardaparques. ○ Capacitación a los funcionarios de concesiones externos al PNAC, en temas de prevención de incendios. 	<p>Nº de personas capacitadas por temática indicada anualmente</p>	<p>Listas de participantes</p>	<p>Prioridad de ejecución</p>
<p>1.6 Difusión</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Publicación en la página web de CONAF las recomendaciones acerca del correcto empleo del fuego. ○ Difusión del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC. ○ Difusión del protocolo de conductas de Mínimo Impacto durante el 	<p>(Nº de iniciativas de difusión ejecutadas / Nº total de iniciativas propuestas) x</p>	<p>Medios de difusión implementados Encuesta de</p>	<p>Priorización previa</p>

combate de incendios forestales.	100%	percepción a usuarios	
<p>2.1 Implementación de medidas de restauración y mitigación de los impactos ambientales identificados.</p> <p>Sobre el impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Erosión y compactación del suelo. ○ Propagación y facilitación para el establecimiento de especies vegetales exóticas. ○ Pérdida de cobertura vegetal. ○ Efectos del tránsito vehicular (exploraciones de jeeperos, basura, ruidos, entre otros). <p>Sobre la fuente generadora del impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Efectos del ganado sobre la cobertura vegetal. ○ Efectos de la extracción de recursos forestales sobre la cobertura vegetal. ○ Efectos del turismo no controlado (extracción de plantas, helechos, turberas, frutos). 	(Valor del impacto después de aplicada la regulación/ Valor del impacto antes de la regulación) x 100%	Informe con el valor del impacto mejorado, por tipo de regulación	Implementación de medidas de regulación
<p>2.2 Elaboración de un plan de conservación y recuperación de suelos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificación de factores de deslizamientos. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar sitios con riesgo potencial de remoción y deslizamientos. • Ubicación de cárcavas. • Acciones de recuperación y estabilización de taludes (muros de contención, obras de drenaje, empalizadas). 	Plan de acción de conservación y recuperación elaborado	Listado de actividades emprendidas	Priorización previa
<p>2.3 Implementación de medidas para la conservación de suelos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cierre de caminos madereros y recuperación de la cobertura arbórea y arbustiva en esas áreas. 	(Número de sitios con medidas de recuperación/Tota	Informe con los sitios donde se han	Priorización previa

<ul style="list-style-type: none"> ○ Restauración de áreas de pastoreo y bosques degradados por la actividad forestal. 	<p>I de sitios degradados) x 100%</p>	<p>implementado las medidas y registro fotográficos de las obras</p>	
<p>2.4 Control de los factores de amenaza sobre la flora y fauna silvestre del PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de especies invasoras <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un inventario y mapas de presencia de las especies introducidas en el parque. • Desarrollo de una red de monitoreo de la presencia y dinámica de las especies introducidas. 	<p>Nº de especies invasoras diagnosticadas y ubicación espacial</p>	<p>Informes con identificación del número de especies diagnosticadas</p>	<p>Interés externo de investigación</p>
<p>2.5 Control de invasiones biológicas dentro del PNAC y en sus zonas aledañas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Erradicación del visón y ganado. ○ Control sanitario de especies exóticas. 	<p>(Nº de especies invasoras con iniciativas de control/ Nº total de especies invasoras descritas) x 100%</p>	<p>Informes de aplicación de medidas de control</p>	<p>Apoyo técnico del SAG</p>
<p>2.6 Elaboración de un plan de erradicación de especies invasoras de tipo matorral (<i>Ulex</i> sp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar las áreas susceptibles a ser recuperadas (áreas con matorral de espinillo y zonas desprovistas de vegetación). ○ Categorizar el tipo de asociación vegetal de éstas áreas y establecer el nivel de crecimiento. ○ Reducción del espacio ecológico del espinillo. 	<p>Plan de acción de restauración de bosque natural</p>	<p>Informe respectivo</p>	<p>Priorización previa</p>
<p>2.7 Implementar medidas para la erradicación de especies invasoras de tipo matorral (<i>Ulex</i> sp.)</p>	<p>(Número de sitios con medidas de</p>	<p>Informe con los sitios donde se</p>	<p>Implementación de medidas de</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Corte mecánico de matorral. ○ Fertilización fosfatada y nitrogenada. ○ Afectar los atributos competitivos del espinillo reforestando con especies arbóreas nativas de rápido crecimiento. ○ Monitoreo y corta manual de rebrotes para asegurar viabilidad de restauración. 	recuperación/Total de sitios degradados con presencia de <i>Ulex</i> x 100%	han implementado las medidas y registro fotográfico de las obras	restauración y monitoreo
<p>2.8 Implementación de medidas de mitigación y regulación de los impactos negativos identificados sobre los recursos hídricos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinar fiscalizaciones con otros servicios públicos (CONAF, DGA, SERNAPESCA) para respetar las normativas ambientales vigentes. ○ Señalizar y mejorar el estándar de senderos, regulación de flujos de visitantes en áreas de uso primitivo. ○ Estimar los flujos máximos recomendados de turistas para ciertas zonas, en relación a los tipos de caminos y sus estados. 	(Valor del impacto después de la aplicación de la regulación/Valor del impacto antes de la aplicación) x100%	Informe con el valor del impacto mejorado, por tipo de regulación	Implementación de medidas de regulación
<p>2.9 Implementación de medidas para la conservación de especies de flora y fauna silvestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Regulación de la colecta de PFFM (frutos, helechos, musgos, turberas). ○ Regular el acceso de especies de flora y fauna exótica o doméstica (gatos y perros). ○ Difusión de los efectos adversos de las especies invasoras. ○ Extracción de recursos madereros. ○ Turismo no regulado (ej. tránsito de vehículos 4x4). 	Número de medios empleados para difusión de cada tipo de iniciativa propuesta	Registro de cada medio empleado por tipo de iniciativa	Receptividad de los visitantes
<p>2.10 Promoción de nuevas iniciativas de protección para especies con problemas de conservación (ej. Huillín, Alerce, zorro de Darwin, entre otras).</p>	Nº de nuevas iniciativas de protección por cada una de estas especies	Informe de iniciativa de protección para la especie	Especies emblemáticas

<p>2.11 Elaboración e implementación de un plan de restauración de bosque nativo</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Determinar el estado actual de regeneración del bosque intervenido. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y verificar las áreas degradadas y el grado de intervención. • Establecer niveles de fragilidad y naturalidad de los bosques. 	Plan de acción de restauración de bosque nativo	Informe respectivo	Priorización previa
<p>2.12 Implementar parcelas de regeneración en áreas desprovistas de vegetación (praderas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cerrar senderos no operativos. ○ Cerrar caminos madereros no utilizados. 	Monitoreo semestral de las áreas de regeneración	Informe con los sitios donde se han implementado las medidas y registro fotográfico de las obras	Priorización previa
<p>3.1 Protección</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Relevar y proteger sitios históricos y arqueológicos. 	(Nº de sitios relevados/ Total de sitios culturales existentes) x 100%	Informe con los sitios relevados	Deterioro permanente de los sitios culturales y paleontológico
<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitoreo del estado de conservación de los recursos culturales priorizados 	Nº de sitios monitoreados/ Total de sitios culturales y paleontológicos existentes) x 100%	Informe con los sitios monitoreados	Existe catastro y priorización previa
<ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de sitios históricos y restos arqueológicos 	Nº de sitios	Informe de	Existen sitios

	históricos y restos arqueológicos diagnosticados.	recursos culturales diagnosticados	históricos y restos arqueológicos necesarios de diagnosticar.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Restaurar y poner en valor los sitios catastrados y descritos 	Nº de recursos restaurados/Nº de recursos catastrados	Documentos, informes y fotografías	Existe interés museológico Existe catastro previo
<ul style="list-style-type: none"> ○ Regular la realización de actividades culturales que no afecten los recursos al interior del PNAC. 	Nº de actividades realizadas/Nº actividades programadas/año	Documentos, Fotografías, informes	Existe interés de la comunidad
3.2 Identificación Recursos Culturales			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Complementación del catastro de sitios históricos presentes en el PNAC. 	Nº de sitios catastrados/total sitios existentes * 100 (%)	Documentos, informes y fotografías	Se cuenta con los recursos necesarios
<ul style="list-style-type: none"> ○ Señalizar cada uno de los sitios de recursos culturales 	Nº de sitios señalizados/Nº de sitios catastrados	Fotografías, documentos, informes	Existe registro previo

2.2.4 Matriz Lógica N°2 del Programa de Conservación de los RN y Culturales

Cuadro 13. Matriz Lógica N°2 del Programa de Conservación de RN y Culturales.

Fin	Indicador	Verificador	Supuesto
Contribuir a la preservación y mejoramiento de los recursos naturales y culturales del PNAC			
Objetivo			
Mejoramiento permanente de la línea base de los recursos naturales y culturales del PNAC.	Nº de temáticas abordadas por estudios ejecutados anualmente	Informes generados por la investigación (naturales y culturales)	Priorización previa de las temáticas
Resultados			
1. Recursos naturales y culturales puestos en valor y suficientemente conocidos.	Nº de estudios ejecutados por año	Informes generados por la investigación.	Programación anual de los estudios
2. Informe de amenazas para la conservación de la biodiversidad y las estrategias para combatirlas desarrollado y actualizado.	Nº solicitudes vigentes	Listado de propietarios de las concesiones	Actividades productivas amenazantes en el futuro.
Actividades			
1.1 Elaboración de un programa aplicado de investigación , contando al menos con las siguientes actividades <ul style="list-style-type: none"> ○ Construir una base de datos bibliográfica de las investigaciones y estudios realizados en el PNAC. ○ Identificación de las necesidades priorizadas de investigación sobre 	Elaboración del programa aplicado de investigación	Informe editado	Priorización previa

recursos naturales y culturales.			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de estrategias para fomentar el desarrollo de las investigaciones necesarias identificadas. <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de alianzas con universidades, centros de investigación y ONG. • Incentivar la realización de Memorias de Título de pregrado y postgrado con la tutela de profesionales de la institución, con estudiantes de institutos y universidades tanto de la región como externas. • Difusión del listado de investigación priorizado, a entidades académicas de pregrado y postgrado. • Búsqueda de otras fuentes de financiamiento para la ejecución de proyectos de investigación. • Crear convenios de colaboración a través de la administración del PNAC para la asesoría de proyectos de investigación a realizarse al interior de la ASP. ○ De acuerdo a las actuales necesidades de investigación, se vislumbran como importantes de ejecutar los siguientes estudios: <ul style="list-style-type: none"> • Aportar en el desarrollo del plan Nacional de conservación del zorro de Darwin y su posterior implementación. • Incentivar iniciativas de investigación para suplir falta de información en el parque de algunos grupos taxonómicos (ej. peces, macroinvertebrados terrestres y acuícolas). • Monitoreo de la evolución de la recuperación natural de la vegetación posterior a la erradicación del espinillo. • Fomentar la ejecución de proyectos de reforestación, de 	Elaboración del programa aplicado de investigación	Informe editado	Priorización previa

<p>eliminación y reemplazo de flora exótica al interior del PNAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de la flora del parque y complementación de actual herbario Reserva Nacional Valdivia. • Mapa de distribución de especies foráneas de flora y fauna. • Estudio permanente del estado de los ecosistemas presentes en el parque (ej. clima y vegetación como indicadores). • Fomentar investigaciones basadas en cuencas hidrográficas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Definir objetos de conservación para el PNAC (ej. alerzales, carnívoros, planta del león). ○ Regulación de las actividades de investigación. <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las normativas dispuestas en el reglamento de investigación CONAF. ○ Implementar actividades de difusión interna y externa <ul style="list-style-type: none"> • Programar periódicamente presentaciones de las investigaciones, estudios y tesis realizadas en la Unidad para el personal de CONAF. ○ Editar anualmente el listado y los alcances en el manejo del parque de las investigaciones efectuadas 			
<ul style="list-style-type: none"> • Promover o incentivar la prospección de probables sitios arqueológicos presentes en el PNAC. 	Nº Estudios realizados/Nº estudios programados	Informes y documentos	Existe interés académico y/o museológico
<ul style="list-style-type: none"> • Promover generación de conocimiento respecto de los Recursos Etnográficos vinculados al PNAC. 	Nº de estudios realizados/Nº de estudios programados	Informes generados y/o editados	Existe interés académico

<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar entrevistas con comunidad aledaña al parque (memoria oral) como fuente de saber al conocimiento sistematizado de los recursos culturales vinculados al PNAC. 	Nº de estudios realizados basados en memoria oral	Documentos editados, informes, transcripciones	Existe interés de los actores Se han realizado estudios
<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar los temas históricos y socioculturales en los programas de educación ambiental. 	Capitulo cultural del Programa de Ed. Ambiental desarrollado	Informe de programa Ed. Ambiental con capítulo cultural incorporado	Existe compatibilidad de temas
<ul style="list-style-type: none"> ○ Edición de material bibliográfico, didáctico y educativo sobre el patrimonio natural, histórico, cultural y arqueológico presente en el PNAC. 	Nº de publicaciones editadas	Documentos editados, informes	Se cuenta con los recursos necesarios Se han realizado y sistematizado estudios
<ul style="list-style-type: none"> ○ Generar red de visitas de intercambio con otros parques y áreas protegidas nacionales e internacionales para el conocimiento recíproco de los recursos culturales. 	Programas de intercambio elaborados	Documentos de trabajo, informes, fotografías	Se cuenta con personal necesario Existe interés de otras Áreas protegidas
<ul style="list-style-type: none"> ○ Postular a fondos concursables para ejecución de proyectos que den a conocer y pongan en valor los recursos culturales del PNAC. 	Nº de propuestas elaboradas/Nº de	Informes de proyectos	Se cuenta con personal

	propuestas programadas	ejecutados	capacitado
<p>1.2 Diseñar y ejecutar un plan de monitoreo para la calidad químico-física y biológica del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diseñar el plan de monitoreo identificando los cuerpos de agua en donde se ejecutará dicha actividad y la localización de las estaciones de evaluación. ○ Monitorear los parámetros físico-químicos y biológicos de la calidad del agua para controlar su evolución en el tiempo. ○ Monitoreo de la vegetación ribereña, macrófitos acuáticos y fitobentos, monitoreo de la fauna acuática – peces y macroinvertebrados. ○ Actualizar las prioridades de protección de la flora y fauna del parque según los criterios de la IUCN para la Lista Roja de Chile. ○ Identificar zonas relevantes para la diversidad y abundancia de fauna acuática. ○ Monitoreo de los efectos de actividades de construcción de cruces de cauce (puentes, alcantarillas), cuyas estructuras alteran e interrumpen los flujos naturales del cauce -pudiendo alterar también el movimiento de los peces-, y cuyos materiales excedentes pueden caer al cauce, sedimentándolos y afectando la vida acuática del lugar. 	<p>Indicadores de nivel de contaminación química física evaluada por medio de la medición de concentraciones de determinadas sustancias y parámetros indicativos</p> <p>(Número de estudios elaborados / Número de estudios propuestos) x100%</p>	<p>Informe de estudios editados (cumplimiento con los requisitos especificados en las Normas Chilenas NCh409/1.Of84 y NCh1333.Of78)</p>	<p>Estudios posibles de aplicar</p>
<p>1.3 Coordinación con la Dirección General de Aguas (DGA) para mejorar la fiscalización de los cuerpos de agua</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluar la factibilidad de constituir derechos de aprovechamiento de aguas para fines de conservación. ○ Propender a la coordinación de los programas de investigación que 	<p>(Número de guardaparques capacitados para ejercer este rol/Número total</p>	<p>Número de licencias de fiscalización</p>	<p>Apoyo técnico de DGA</p>

<p>corresponda a las entidades del sector público, así como de las privadas que realicen dicho trabajo con financiamiento parcial del Estado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ejercer labores de vigilancia en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan obras sin la autorización del Servicio o autoridad competente. 	de guardaparques) x 100%		
<p>1.4 Plan de protección de los recursos hídricos del parque (diagnóstico, obras de protección en zona de uso público).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuidar la mantención y protección de la vegetación adyacente a los cauces (Zona de Protección de Cauces- ZPC). ○ Planificación de los caminos (evitar la localización sobre la ZPC, humedales, terreno inundables y cursos de agua, ubicación de drenajes transversales, aplicación de criterios para la localización de los cruces de cauce, otras). ○ Establecimiento de áreas de mantención de vehículos y maquinaria en general en sectores a más de 30 m de los cursos de agua. 	Plan de Protección de los RH del parque elaborado	Informe respectivo	Priorización previa
<p>2.1 Catastrar las solicitudes de exploraciones y/o explotaciones mineras en el PNAC o su área de amortiguación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Revisión de las solicitudes de pertenencias en el SERNAGEOMIN. ○ Diagnosticar vigencias y titulares. ○ Analizar viabilidad de que CONAF pueda solicitar partencias. 	Nº de solicitudes otorgadas	Certificado SERNAGEOMIN	Futuras amenazas
<p>2.2 Catastrar las solicitudes de concesiones de agua en el PNAC o su área de amortiguación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Revisión de las solicitudes de concesiones de agua en la DGA. ○ Cartografiar área declarada de Reservas de Agua en la cuenca del Chaihuín. 	Nº de solicitudes otorgadas	Certificado DGA	Futuras amenazas

2.2.5 Matriz Lógica del Programa de Vinculación y Desarrollo

Cuadro 14. Matriz Lógica del Programa de Vinculación y Desarrollo.

Fin	Indicador	Verificador	Supuesto
Contribuir a la gestión participativa, mediante la implementación de instrumentos y mecanismos de vinculación con diferentes instancias de la comunidad regional y local.			
Objetivo			
Mejorar el posicionamiento del PNAC ante la comunidad, los visitantes y las autoridades	Percepción social del trabajo del PNAC	Encuestas a los segmentos de interés	Necesidad de legitimar la gestión
Resultados			
1. Necesidades de la comunidad aledaña compatibles con objetivos del PNAC satisfechas.	Nº de habt. u organizaciones contactadas / total habit. y/o total de organizaciones * 100 (%)	Informe respectivo	Necesidades de la comunidad
2. Gestión participativa del PNAC con la comunidad lograda.	Nº de habt. u organizaciones que participan de la gestión / total habit. y/o total de organizaciones * 100 (%)	Encuesta de muestreo	Interés de la comunidad
3. Gestión del PNAC reconocida por la comunidad en general y sus autoridades validadas.	Percepción de los grupos de interés	Encuestas por grupos interés	Comunidad informada

	definidos		
Actividades			
<p>1.1 Desarrollo de un plan de generación de actividades económicas sustentables acorde a los objetivos del Parque y a las necesidades de la comunidad aledaña.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Apoyar el fortalecimiento de las organizaciones sociales que deseen vincularse a proyectos económico-productivos compatibles con objetivos del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar colaboración con oficinas municipales de Corral y La Unión para agrupar organizaciones comunitarias con interés exclusivo en el PNAC. • Apoyar la preparación y ejecución de iniciativas eco y etnoturísticas y de turismo cultural. 	<p>Programa de actividades sustentables elaborado</p> <p>Nº de actividades realizadas/Nº de actividades programadas</p>	<p>Informes, fotografías</p>	<p>Existe interés de la comunidad local y regional</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Facilitar y apoyar la creación de áreas de manejo alternativas de recursos naturales en zonas aledañas al PNAC (Lote B Quitaluto, RCV). <ul style="list-style-type: none"> • Promover iniciativas que busquen desincentivar el manejo de ganado ovino y vacuno al interior del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar coordinación con SAG, INDAP y PRODESAL. • Promover iniciativas que busquen desincentivar la extracción de leña y PFNM desde el interior del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> - Coordinación de acciones con propietarios aledaños (RCV). - Coordinación de acciones con BB.NN. para posible uso de predios fiscales colindantes (Ej. Quitaluto Lote B). 	<p>Informe con programa de manejo elaborado</p>	<p>Informes</p> <p>Documentación cartográfica</p>	<p>Existe interés y voluntad política y comunitaria de los grupos</p> <p>Existen zonas propicias</p>

<p>1.2 Creación de un Plan de aprovechamiento de restos de recursos madereros procesados, compatible con el objetivo de parque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnosticar la demanda local de recursos madereros procesados para artesanía de pequeña escala. ○ Realizar un catastro demostrable de artesanos locales que trabajen con maderas nativas. 	Regulación de la extracción de Alerces muertos	Informe respectivo	La autoridad fiscalizadora promueve el control efectivo del mal uso del Alerce
<p>2.1 Creación de Consejo consultivo del PNAC</p>		Informe respectivo	
<p>2.2 Desarrollo de un programa de vinculación con el entorno local</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de la eficacia de los mecanismos de vinculación empleados <ul style="list-style-type: none"> • Definición de los grupos objetivo necesarios para una mejor vinculación y nivel requerido de participación. ○ Definición de los mecanismos necesarios de vinculación, entre ellos: <ul style="list-style-type: none"> • Consejos Consultivos. <ul style="list-style-type: none"> - Consejo Consultivo, como órgano de sensibilización permanente a las autoridades y comunidad en general respecto de las necesidades del PNAC. • Convenios de cooperación <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en la utilización equipo de combate a las comunidades aledañas y relacionadas con PNAC. Ej. Chaihuín y comunidades mapuches). - Establecer alianzas con las asociaciones de guías existentes para mejorar la preservación del PNAC. - Programar talleres de trabajo semestrales entre la comunidad aledaña, CONAF y otras instituciones vinculadas a la conservación y al área protegida. 	Programa de vinculación con el entorno local elaborado	Informe respectivo	Interés local

<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones específicas <ul style="list-style-type: none"> - Con empresarios turísticos, alcaldías, centros de investigación, etc. - Con otras instancias regionales (consejos comunales, regionales, etc.), por ejemplo: a) entre la administración y el personal del PNAC con las comunidades aledañas para fortalecer vínculos; b) con la comunidad cuando se programen intervenciones significativas dentro del PNAC. - Día de campo anual en el parque con autoridades regionales y provinciales. ○ Evaluación participativa del cumplimiento de los avances del plan de manejo. 			
<p>2.3 Coordinación con organismos externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Difusión del concepto y oportunidades asociadas a la zonificación integral <ul style="list-style-type: none"> • Instancias público privadas, centros regionales, académicos y ONG´s • Presentación del primer borrador de zonificación integral incluyendo terrenos colindantes. ○ Coordinar acciones para objetivos comunes con el área protegida privada (Reserva Costera Valdiviana). 	(Nº de pasos concluidos el año "t" / Nº de pasos totales propuestos en año (t-1)) x 100%	Documentos emitidos internamente y/o fotografías elementos de difusión	Disponibilidad externos
<p>3.1 Iniciativas de difusión para posicionar y dar a conocer la creación y objetivos del Parque Nacional Alerce Costero, enfatizando la importancia del área para la conservación de la Cordillera Pelada y la Ecorregión Valdiviana.</p>	(Nº de iniciativas terminadas en el año "t" / Nº de iniciativas totales propuestas) 100%	Actividades de difusión realizadas	Priorización anual previa
<p>3.2 Elaboración de un programa de posicionamiento social de las labores del</p>	(Nº de etapas		

<p>PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificación de los grupos objetivo priorizados <ul style="list-style-type: none"> ● Asesoría en materia comunicacional ○ Evaluación de la percepción para el diagnóstico del grupo objetivo. ○ Diseño de mecanismos de posicionamiento social y político (ejemplos de iniciativas generales y específicas) <ul style="list-style-type: none"> ● Iniciativas sociales <ul style="list-style-type: none"> - Curso de Guías Turísticos a jóvenes de Chaihuín y La Unión, en coordinación con otros servicios del Estado - Elaboración de un programa de voluntariado con especial énfasis en la comunidad local-regional - Instauración del “Día del Alerce Milenario” - Creación de la figura de Brigadas ecológicas <i>ad-honorem</i> - Difusión de los trabajos efectuados y acuerdos alcanzados por los consejos consultivos. ● Iniciativas políticas <ul style="list-style-type: none"> - Invitación anual de directivos de CONAF al PNAC - Desarrollo de actividades de Turismo Social en el PNAC - Cuenta pública de la gestión del PNAC, ante la comunidad y las autoridades regionales (bianual) ○ Iniciativas de difusión de los beneficios y logros del PNAC en materia de conservación y aporte al desarrollo regional (convenio GEF-Sirap). <ul style="list-style-type: none"> ● Difusión de actas de Consejo consultivo a los participantes de dicho Consejo. ● Publicación de insertos en la prensa local y de circulación nacional (Prensa Austral, Diario La Nación). 	<p>terminadas en el año “t” / N° de etapas totales propuestas) 100%</p>	<p>Informes emitidos internamente y/o fotografías elementos de difusión</p>	<p>Priorización anual previa</p>
--	---	---	----------------------------------

<ul style="list-style-type: none">• Contratación de mensajes radiales relacionados con la normativa de protección del recurso y las personas.• Difusión electrónica de las conclusiones de las reuniones de los consejos consultivos.○ Evaluación permanente del logro en el posicionamiento del PNAC.			
--	--	--	--

2.2 Carta gantt

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 Equipo consultor en conjunto con equipo CONAF, para su coordinación y cumplimiento.

Se presenta la programación para el periodo entre los años 2011 al 2016, 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 2011, el PNAC defina en detalle las actividades a efectuar, basados en el listado propuesto anteriormente en la Matriz Lógica de cada programa general de manejo y otras necesidades puntuales.

2.2.1 Carta Gantt de Soporte Administrativo, Finanzas e Infraestructura

Cuadro 15. Cronograma del Programa de Soporte Administración, Finanzas e Infraestructura.

Actividades	Período ejecución (años)						
	2011	2012	2013	2014	2015	...	N
1.1 Funciones de los trabajadores							
○ Formalización de las funciones tanto comunes como específicas de todos los tipos de funcionarios del PNAC.	X	X					
○ Formalizar dependencia del personal que operará el PNAC.							
1.2 Orgánica financiero administrativa y técnica del PNAC							
○ Estudio de las fortalezas y debilidades derivadas de la actual administración del Monumento Alerce Costero y Reserva Nacional Valdivia.	X	X					
○ Proyección de las necesidades de la futura administración del PNAC.			X	X	X		X
1.3 Elaboración de un programa de contratación del personal							
○ Definir el número mínimo de funcionarios permanentes y transitorios que requiere la gestión del PNAC, en sus diversas áreas temáticas.	X	X					
○ Incremento paulatino del equipo profesional necesario para la adecuada implementación del actual plan de manejo del PNAC.							
○ Aumento y profesionalización de la dotación de Guardaparques.			X	X	X		
1.4 Elaboración de un programa de capacitación							
○ Diagnóstico de las necesidades de capacitación técnica en base a los objetivos	X	X					

del PNAC.							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Programas anuales de capacitación, según temáticas y funcionarios (permanentes y transitorios) <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la cantidad y nivel de preparación en temáticas como primeros auxilios. • Capacitación inicial del personal transitorio por parte de los guardaparques permanentes (por un mínimo de 2 semanas). • Aumento e implementación de pasantías nacionales para guardaparques permanentes del PNAC. • Capacitación permanente de los guardaparques en normativas ambientales • Capacitación a los guardaparques en uso de GPS navegador. 			X	X	X		
1.5 Desarrollar un sistema de turnos.							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Actualizar los sistemas de turnos con la actual administración del Monumento Alerce Costero y Reserva Nacional Valdivia. 	X	X					
<ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnosticar y proyectar los sistemas de turnos con la futura administración del PNAC. 		X	X				
1.6 Cobro de ingreso al PNAC							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Definir cuáles serán los accesos en que se realizaran cobros. ○ Estudiar y proponer un cobro de entrada. 		X	X	X			

<p>1.7 Coordinación con AP privadas colindantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Compatibilizar métodos de inspecciones y recorridos de observación. ○ Tener registros de acceso público compatibles. ○ Compartir información sobre estudios, investigación y estadísticas producidos por ambas partes. ○ Conocer y participar de las capacitaciones de los guías externos de las RCV, para que actúen en el PNAC. ○ Coordinar acciones en los programas respectivos, para el manejo y combate del fuego. 	X	X					
<p>2.1 Insumos y servicios básicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Provisión adecuada de combustibles, alimentación, vestuario, materiales mantenimiento y faenas, de oficina, pasajes, de vehículos, seguros, permisos circulación, insumos computacionales, servicio telefónico e internet, entre otros. <ul style="list-style-type: none"> • Proyección de las necesidades de la futura administración del PNAC. 	X	X	X	X	X		X
<p>2.2 Necesidades de servicios e infraestructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mejoramiento de la infraestructura de las instalaciones de los guarderías (vivienda, electricidad, comunicaciones, medios evacuación – camillas) para las áreas de desarrollo. ○ Implementar y mejorar calidad de servicios varios <ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica (gestionar factibilidad en sede administrativa), calórica (leña y gas) y agua potable. 	X	X					

<ul style="list-style-type: none"> • Conectividad de comunicaciones en el parque, repetidores, HF, teléfono e Internet y baños), Manejo de residuos sólidos y combustibles ya sea en almacenaje y retiro. • Alimentación <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinación con MBN el replanteo de algunos límites para la instalación de cercos y otros hitos. 						
<ul style="list-style-type: none"> ○ Construcción de las oficinas administrativas centrales y centros de información ambiental en el Sector Romaza ○ Construcción de infraestructura de guardería para el sector de Chaihuín. ○ Mejoramiento de los sistemas de alcantarillado de la administración y saneamiento aguas servidas de las guarderías y otros. ○ Replanteo y demarcación de límites del Parque. <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de cercos en sectores donde exista ganado domestico con predios vecinos. • Construcción de hitos en límite del parque, en sectores donde exista población. 			X	X	X	
<p>2.3 Equipamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Implementación de equipos de seguridad para operadores de motocicletas ○ Mejora del vestuario técnico necesario según los requerimientos de las distintas funciones ejercidas por los funcionarios del parque (ropa técnica). ○ Dotar de la cantidad optima de medios de transporte para la operación del PNAC 	X	X	X			

(ej. motos, camionetas, caballos, moto cuatro ruedas). ○ Compra de GPS y cámaras fotográficas para rondas de fiscalización y patrullajes.							
3.1 Recursos adicionales para la gestión (financiamiento externo) ○ Analizar la creación de otras formas de sociedad con privados para la entrega de servicios al interior del PNAC.	X	X					
○ Preparación y presentación todos los años de una batería de proyectos con las necesidades del parque a los fondos sectoriales de la región. ○ Postulación a fondos nacionales e internacionales para el mejoramiento de la gestión del PNAC			X	X	X		X
4.1 Diseño e implementación de un Programa de riesgos (Accidentabilidad) ○ Diseño e implementación del programa de prevención de riesgos del PNAC. ○ Implementación en la época estival de los servicios de emergencia médica, especializado en primeros auxilios en “zonas de montaña”. ○ Difusión de la conducta ante encuentros con especies silvestres (puma, animales baguales, zorros, entre otras). ○ Desarrollo y difusión de un mapa de riesgo asociado a actividades de uso público.			X	X	X		
5.1 Gestión de terrenos para incluir en el PNAC ○ Coordinación con Vialidad para estudiar el cambio de situación de las fajas de caminos interiores que se encuentran enrolados y están en desuso. ○ Gestionar la factibilidad de incorporar al fisco el predio Pumilahue de propiedad de forestal Venecia. Con el cual se le dará continuidad a la unidad.			X	X	X		

2.2.2 Carta Gantt del Programa de Uso Público

Cuadro 16. Cronograma del Programa de Uso Público.

Actividades	Período ejecución (años)						
	2011	2012	2013	2014	2015	...	N
<p>1.1 Iniciativas de difusión para posicionar y dar a conocer la creación y objetivos del PNAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dípticos destacando la importancia del área para la conservación de la Cordillera Pelada y la Ecorregión Valdiviana. ○ Confeccionar un mapa de riesgos al interior del PNAC. ○ Planos de Senderos habilitados y áreas de uso intensivo: Camping, Caminatas y excursiones, etc. ○ Difusión de los efectos ocasionados por el fuego en el PNAC o sus inmediaciones (folletos, letreros, afiches, cartas). ○ Recopilar el material audiovisual generado por la institución en la región acerca del PNAC y sistematizarlo. ○ Intensificar la entrega de información previa a la visita, como por ejemplo, página Web CONAF, Direcciones de CONAF, municipalidad y SERNATUR. 	X	X					

<p>1.2 Definir un calendario de charlas a grupos de la comunidad, escuelas y universidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Educación ambiental para promover y lograr usos y costumbres acordes a los objetivos del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> • Talleres dirigidos a los estudiantes: escuelas aledañas • Talleres dirigidos a la comunidad aledaña: JJVV, Comité de Agua Potable, Sindicatos de pescadores, comunidades Mapuches, organizaciones indígenas, Artesanos, Guías turísticos, pequeños operadores turísticos, etc. • Presentación en Congresos y seminarios de la génesis y propuesta del PNAC 	X	X	X				
---	---	---	---	--	--	--	--

<p>1.3 Entrega de información suficiente respecto a los recursos naturales y culturales, seguridad y ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recursos Naturales <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de información ambiental suficiente a los visitantes en las porterías, con especial atención a las medidas de prevención de incendios forestales (antes y durante). • Actualización permanente de la calidad y tipo de las muestras del centro de visitantes. • Mejoramiento y ampliación de senderos interpretativos orientados a estudiantes. • Elaboración de material divulgativo con información ambiental del PNAC, específica de los recursos naturales, culturales e históricos del PNAC. ○ Recursos Culturales. <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar componente histórico-cultural y arqueológico patrimonial en la información que se entrega a los usuarios. ○ Protección a las personas. <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de la información relativa a la seguridad de las personas y formas de reacción ante accidentes en todo material de difusión. • Inclusión de la información disponible respecto de la radiación ultravioleta. ○ Información ambiental general. <ul style="list-style-type: none"> • Difundir la calificación de los tipos de senderos existentes (intensidad y tipo de usuario) 		X	X	X	X		X
---	--	---	---	---	---	--	---

<p>1.4 Normativas de comportamiento del visitante</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Visitantes en general <ul style="list-style-type: none"> • Entregar información específicamente referida a las recomendaciones e indicaciones requeridas para el ingreso al PNAC. • Elaboración y difusión de un documento de normativas internas del PNAC. • Elaboración y entrega en hoteles y hostales de Valdivia, La Unión y organizaciones turísticas de material divulgativo centrado en normativas de comportamiento del visitante y servicios ofrecidos. ○ Usuarios que laboran al interior del PNAC. ○ Elaborar un plan anual de capacitación en códigos de conducta y en materias de información ambiental a los trabajadores externos a CONAF, también para aquellos que laboran al interior del PNAC. 						
<p>2.1 Concesiones propuestas por la Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Para implementar con comunidades aledañas. <ul style="list-style-type: none"> • Formar pequeños operadores turísticos • Facilitar la homologación de guías turísticos. • Para operadores turísticos formales. ○ Provisión de servicios (particulares): Visitas guiadas, dípticos, aseo y mantención. 						
<p>2.2 Concesiones requeridas por externos a la Administración.</p>	X	X				

<ul style="list-style-type: none"> ○ Por las comunidades aledañas y organizaciones locales. <ul style="list-style-type: none"> • Centro cultural mapuche para mostrar productos, tradiciones y celebraciones mapuches. • Camping Cadillal alto respuesta a la presión existente “Área de desarrollo”. ○ Por operadores externos formales. <ul style="list-style-type: none"> • Analizar sistema de ventanilla única de ingreso. 						
<p>2.3 Coordinación con los concesionarios</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar un programa de concesiones, licitaciones o convenios (evaluación, fiscalización, coordinación, capacitación) <ul style="list-style-type: none"> • Conformación de un equipo multidisciplinario coordinador de la relación con las futuras concesiones (administrativas, fiscalización, etc.). • Definición de comisiones para la fiscalización a concesiones sobre el cumplimiento de las obligaciones administrativas, ambientales y de calidad del servicio (aguas servidas, manejo de basura, uso de vehículos, entre otras). • Realizar una evaluación anual de conocimientos generales y de comportamiento ambiental del personal privado que labora en sus instalaciones o ejecuta servicios (transportistas, guías, concesionarios de refugios) • Capacitación de los concesionarios en cuanto a las normativas del PNAC 			X	X	X	X

<ul style="list-style-type: none"> • Exigir la incorporación de sistemas de certificación de calidad y ambiental en los servicios ofrecidos por las concesiones de inversión superior. • Discriminar positivamente a las organizaciones locales en las bases administrativas de licitación asegurando competitividad de organizaciones de base. 						
<p>3.1 Desarrollo de Infraestructura de uso público básica</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo del sector El Mirador (Fuerte impacto de la vista intensiva en períodos críticos). ○ Implementación y mejoramiento de la infraestructura de los senderos principales <ul style="list-style-type: none"> • Construir pasarelas y puentes necesarios • Implementación de miradores escénicos ○ Evaluar la necesidad de construcción de guardería y cobertizo en sector Chaihuin y Romaza. ○ Delimitar y organizar las áreas para acampar en los distintos campamentos de CONAF (campamentos de área primitiva. Romaza, Catrilelfu, El Mirador, etc). ○ Implementación de senderos de interpretación ambiental existentes. ○ Diseñar los sitios de visita para uso intensivo (senderos, área de camping, baños, porterías). ○ Implementar sede Administrativa sector la Romaza, ordenamiento general del espacio, (vegetación plaza central, instalación de señales y letreros de información, junto a servicios básicos de provisión de insumos varios a los 	X	X	X			

visitantes) ○ Implementar baños públicos.							
3.2 Ordenamiento de la infraestructura del PNAC ○ Actualizar el Plan Maestro de edificaciones que regule la disposición, el diseño y la forma de construcción de las infraestructuras del parque. <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de las necesidades de infraestructura y servicios, de acuerdo al desarrollo deseado para cada área del PNAC (en relación a estudio de flujos y tipos de visitantes) • Elaborar letreros de información general con información indicativa y normativa para cada sendero según el tipo de función que posea cada ruta. Disposición 	X	X	X				
○ Proponer una infraestructura de investigación mínima y coordinada con otros actores (RCV), para desarrollar estudios a través de la investigación científica (ej. desarrollo de tesis).			X	X	X		
3.3 Servicios ○ Facilitar la incorporación de las organizaciones vecinas en lo futuros servicios. ○ Realizar alianzas estratégicas y establecer canales de comunicación con oficinas de emergencia locales y provinciales (SAMU, Cuerpo de Socorro Andino, GOPE).			X	X	X		
3.4 Creación de una cartera de proyectos de concesiones ○ Elaborar un programa de Proyectos de concesiones (evaluación, fiscalización, coordinación, capacitación)			X	X	X		

<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de un equipo multidisciplinario coordinador de la relación con las futuras concesiones a ejecutar (administrativas, fiscalización, investigación, turismo, etc.). • Realizar una evaluación anual de conocimientos generales y de comportamiento ambiental del personal privado que labora en sus instalaciones o ejecuta servicios. • Inducción de los consultores en cuanto a las normativas del PNAC. • Exigir la incorporación de sistemas de certificación de calidad y ambiental en los servicios ofrecidos por las concesiones (en forma gradual para los pequeños empresarios u organizaciones comunitarias). 						
<p>4.1 Diseñar e implementar un programa de información ambiental de acuerdo a los requerimientos del PNAC y los distintos tipos de visitantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Definir sectores del PNAC priorizados para efectuar trabajos de interpretación ambiental estáticos (senderos, miradores, áreas campismo y merienda, proximidad instalaciones). ○ Construcción de letreros relativos a información ambiental general, para educación e interpretación ambiental y normativas de comportamiento del visitante ○ Priorizar temáticas ambientales y de recomendaciones al visitante para elaborar material divulgativo ○ Analizar la posibilidad de incorporar nuevas áreas de desarrollo en el PNAC, 		X	X	X		

<p>compatibles con los resultados de la zonificación</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Selección de un conjunto de miradores de atractivo turístico para planificar un desarrollo turístico en base a mesas informativas y miradores. ○ Generar una “Guía de Interpretación Ambiental del PNAC” para los guardaparques transitorios. ○ Construir el Centro de visitante par entrega de información ambiental y charlas educativas. 						
--	--	--	--	--	--	--

2.2.3 Carta Gantt N°1 del Programa de Conservación de RN y Culturales

Cuadro 17. Cronograma N°1 del Programa de Conservación de RN y Culturales.

Actividades	Periodo en años						
	2011	2012	2013	2014	2015	...	N
1.1 Aplicación del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC (2009).	X	X					
1.2 Actualización del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC <ul style="list-style-type: none"> ○ Redefinir y evaluar las áreas de riesgo, daño potencial y prioridades de protección contra incendios forestales, en base al conocimiento y experiencia del Cuerpo de Guardaparques y el aporte de los profesionales DAPMA y DEPRIF. ○ Recopilación y organización de medios materiales, humanos, acciones normales y obras previas o por realizar, útiles y disponibles en la unidad y su entorno inmediato. ○ Medidas de prevención de incendios con las comunidades aledañas, y el público visitante, quienes también se pueden ver perjudicados ante la ocurrencia de incendios forestales. 			X	X	X		X
1.3 Realización de talleres o reuniones de coordinación previas al inicio de la temporada alta entre los departamentos de Patrimonio Silvestre y Manejo del Fuego de CONAF y Reserva Costera Privada. <ul style="list-style-type: none"> ○ Comparar y potenciar programas de prevención de incendios de ambas áreas protegidas. 			X	X	X		X

<ul style="list-style-type: none"> ○ Complementar acciones y recursos de combate de incendios. ○ Realizar el mismo enfoque de difusión de prevención de incendios. 							
<p>1.4 Establecer reuniones de análisis post incendios para obtener información útil para la gestión.</p>			X	X	X		X
<p>1.5 Capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar y capacitar a guardaparques acerca de un protocolo de actuación ante incendios forestales, que coordine las operaciones conjuntas con brigadistas. ○ Incorporar en las capacitaciones previas a los guardaparques transitorios en temáticas de prevención y combate de incendios. ○ Participación en temporada alta de jornadas de entrenamiento en combate de incendios, conjuntamente entre brigadistas y guardaparques. ○ Capacitación a los funcionarios de concesiones externos al PNAC, en temas de prevención de incendios. 			X	X	X		X
<p>1.6 Difusión</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Publicación en la página web de CONAF las recomendaciones acerca del correcto empleo del fuego. ○ Difusión del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC. ○ Difusión del protocolo de conductas de Mínimo Impacto durante el combate de incendios forestales. 			X	X	X		X

<p>2.1 Implementación de medidas de restauración y mitigación de los impactos ambientales identificados.</p> <p>Sobre el impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Erosión y compactación del suelo. ○ Propagación y facilitación para el establecimiento de especies vegetales exóticas. ○ Pérdida de cobertura vegetal. ○ Efectos del tránsito vehicular (exploraciones de jeeperos, basura, ruidos, entre otros). <p>Sobre la fuente generadora del impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Efectos del ganado sobre la cobertura vegetal. ○ Efectos de la extracción de recursos forestales sobre la cobertura vegetal. ○ Efectos del turismo no controlado (extracción de plantas, helechos, turberas, frutos). 	X	X					
<p>2.2 Elaboración de un plan de conservación y recuperación de suelos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificación de factores de deslizamientos. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar sitios con riesgo potencial de remoción y deslizamientos. • Ubicación de cárcavas. • Acciones de recuperación y estabilización de taludes (muros de contención, obras de drenaje, empalizadas). 	X	X					
<p>2.3 Implementación de medidas para la conservación de suelos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cierre de caminos madereros y recuperación de la cobertura arbórea y arbustiva 	X	X					

<p>en esas áreas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Restauración de áreas de pastoreo y bosques degradados por la actividad forestal. 							
<p>2.4 Control de los factores de amenaza sobre la flora y fauna silvestre del PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de especies invasoras. <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un inventario y mapas de presencia de las especies introducidas en el parque. • Desarrollo de una red de monitoreo de la presencia y dinámica de las especies introducidas. 	X	X					
<p>2.5 Control de invasiones biológicas dentro del PNAC y en sus zonas aledañas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Erradicación del visón y ganado. ○ Control sanitario de especies exóticas. 	X	X					
<p>2.6 Elaboración de un plan de erradicación de especies invasoras de tipo matorral (<i>Ulex</i> sp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar las áreas susceptibles a ser recuperadas (áreas con matorral de espinillo y zonas desprovistas de vegetación). ○ Categorizar el tipo de asociación vegetal de éstas áreas y establecer el nivel de crecimiento. ○ Reducción del espacio ecológico del espinillo. 	X	X					
<p>2.7 Implementar medidas para la erradicación de especies invasoras de tipo matorral (<i>Ulex</i> sp.)</p>	X	X					

<ul style="list-style-type: none"> ○ Corte mecánico de matorral. ○ Fertilización fosfatada y nitrogenada. ○ Afectar los atributos competitivos del espinillo con especies herbáceas nativas de rápido crecimiento. ○ Monitoreo y corta manual de rebrotes para asegurar viabilidad de restauración. 							
<p>2.8 Implementación de medidas de mitigación y regulación de los impactos negativos identificados sobre los recursos hídricos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinar fiscalizaciones con otros servicios públicos (CONAF, DGA, SERNAPESCA) para respetar las normativas ambientales vigentes. ○ Señalizar y mejorar el estándar de senderos, regulación de flujos de visitantes a ciertas áreas. ○ Estimar los flujos máximos recomendados de turistas para ciertas zonas, en relación a los tipos de caminos y sus estados. 	X	X					
<p>2.9 Implementación de medidas para la conservación de especies de flora y fauna silvestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Regulación de la colecta de PFM (frutos, helechos, musgos, turberas). ○ Regular el acceso de especies de flora y fauna exótica o doméstica (gatos y perros). ○ Difusión de los efectos adversos de las especies invasoras. ○ Extracción de recursos madereros. ○ Turismo no regulado (ej. tránsito de vehículos 4x4). 			X	X	X		
<p>2.10 Promoción de nuevas iniciativas de protección para especies con problemas de</p>			X	X	X		

conservación (ej. Huillín, Alerce, entre otras).							
2.11 Elaboración e implementación de un plan de restauración de bosque nativo <ul style="list-style-type: none"> ○ Determinar el estado actual de regeneración del bosque intervenido. <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar y verificar las áreas degradadas y el grado de intervención. ● Establecer niveles de fragilidad y naturalidad de los bosques. 			X	X	X		
2.12 Implementar parcelas de regeneración en áreas desprovistas de vegetación (praderas) <ul style="list-style-type: none"> ○ Cerrar senderos no operativos. ○ Cerrar caminos madereros no utilizados. 			X	X	X		
3.1 Protección. <ul style="list-style-type: none"> ○ Relevar y proteger sitios históricos y arqueológicos. ○ Monitoreo del estado de conservación de los recursos culturales priorizados. ○ Restaurar y poner en valor los sitios catastrados y descritos. ○ Regular la realización de actividades culturales que no afecten los recursos al interior del PNAC. 			X	X	X		
3.2 Identificación Recursos Culturales <ul style="list-style-type: none"> ○ Complementación del catastro de sitios históricos presentes en el PNAC. ○ Señalizar cada uno de los sitios de recursos culturales. 			X	X	X		

2.2.4 Carta Gantt N°2 del Programa General de Conservación de los RN y Culturales

Cuadro 18. Cronograma N°2 del Programa General de Conservación de RN y Culturales.

Actividades	Período ejecución (años)						
	2010	2011	2012	2013	2014	...	N
1.1 Elaboración de un programa priorizado y aplicado de investigación , considerando al menos con las siguientes actividades							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Construcción de una base de datos bibliográfica de las investigaciones y estudios realizados en el parque. ○ Identificación de las necesidades priorizadas de investigación sobre recursos naturales y culturales. 	X	X					
<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de estrategias para fomentar el desarrollo de las investigaciones necesarias identificadas. <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de alianzas con universidades, centros de investigación y ONG. • Incentivar la realización de Memorias de Título de pregrado y postgrado con la tutela de profesionales de la institución, con estudiantes de institutos y universidades tanto de la región como externas. • Difusión del listado de investigación priorizado, a entidades académicas de pregrado y postgrado. 		X	X	X			

<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de otras fuentes de financiamiento para la ejecución de proyectos de investigación. • Crear convenios de colaboración a través de la administración del PNAC para la asesoría de proyectos de investigación a realizarse al interior de la ASP. ○ De acuerdo a las actuales necesidades de investigación, se vislumbran como importantes de ejecutar los siguientes estudios: <ul style="list-style-type: none"> • Incentivar iniciativas de investigación para suplir falta de información en el parque de algunos grupos taxonómicos (ej. peces, macroinvertebrados terrestres y acuícolas). • Monitoreo de la evolución de la recuperación natural de la vegetación posterior a la erradicación del espinillo. • Fomentar la ejecución de proyectos de reforestación, de eliminación y reemplazo de flora exótica al interior del PNAC. • Estudio de la flora del parque y complementación de actual herbario Reserva Nacional Valdivia. • Mapa de distribución de especies foráneas de flora y fauna. • Estudio permanente del estado de los ecosistemas presentes en el parque (ej. clima y vegetación como indicadores). • Fomentar investigaciones basadas en cuencas hidrográficas. ○ Definir objetos de conservación para el PNAC (ej. alerzales, huillín, planta del 							
--	--	--	--	--	--	--	--

león). <ul style="list-style-type: none"> ○ Regulación de las actividades de investigación. <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las normativas dispuestas en el reglamento de investigación CONAF. ○ Implementar actividades de difusión interna y externa <ul style="list-style-type: none"> • Programar periódicamente presentaciones de las investigaciones, estudios y tesis realizadas en la Unidad para el personal de CONAF. ○ Editar anualmente el listado y los alcances en el manejo del parque de las investigaciones efectuadas. 							
○ Promover o incentivar la prospección de probables sitios arqueológicos presentes en el PNAC.			X	X	X		
○ Promover generación de conocimiento respecto de los Recursos Etnográficos vinculados al PNAC.			X	X	X		
○ Incorporar entrevistas con comunidad aledaña al parque (memoria oral) como fuente de saber al conocimiento sistematizado de los recursos culturales vinculados al PNAC.			X	X	X		
○ Incorporar los temas históricos y socioculturales en los programas de educación ambiental.			X	X	X		
○ Edición de material bibliográfico, didáctico y educativo sobre el patrimonio histórico, cultural y arqueológico presente en el PNAC.			X	X	X		
○ Generar red de visitas de intercambio con otros parques y áreas protegidas			X	X	X		

nacionales e internacionales para el conocimiento recíproco de los recursos culturales.						
<ul style="list-style-type: none"> ○ Postular a fondos concursables para ejecución de proyectos que den a conocer y pongan en valor los recursos culturales del PNAC. 			X	X	X	
1.2 Diseñar y ejecutar un plan de monitoreo para la calidad químico-física y biológicos del agua <ul style="list-style-type: none"> ○ Diseñar el plan de monitoreo identificando los cuerpos de agua en donde se ejecutará dicha actividad y la localización de las estaciones de evaluación. ○ Monitorear los parámetros físico-químicos y biológicos de la calidad del agua para controlar su evolución en el tiempo. ○ Monitoreo de la vegetación ribereña, macrófitos acuáticos y fitobentos, monitoreo de la fauna acuática – peces y macroinvertebrados. ○ Actualizar las prioridades de protección de la flora y fauna del parque según los criterios de la IUCN para la Lista Roja de Chile. ○ Identificar zonas relevantes para la diversidad y abundancia de fauna acuática. ○ Monitoreo de los efectos de actividades de construcción de cruces de cauce (puentes, alcantarillas), cuyas estructuras alteran e interrumpen los flujos naturales del cauce -pudiendo alterar también el movimiento de los peces-, y cuyos materiales excedentes pueden caer al cauce, sedimentándolos y afectando la vida acuática del lugar. 			X	X	X	
1.3 Coordinación con la Dirección General de Aguas (DGA) para mejorar la fiscalización de los cuerpos de agua			X	X	X	X

<ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluar la factibilidad de constituir derechos de aprovechamiento de aguas para fines de conservación. ○ Propender a la coordinación de los programas de investigación que corresponda a las entidades del sector público, así como de las privadas que realicen dicho trabajo con financiamiento parcial del Estado. ○ Ejercer labores de vigilancia en los cauces naturales de uso público e impedir que en éstos se construyan obras sin la autorización del Servicio o autoridad competente. 						
<p>1.4 Plan de protección de los recursos hídricos del parque (diagnóstico, obras de protección en zona de uso público).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuidar la mantención y protección de la vegetación adyacente a los cauces (Zona de Protección de Cauces- ZPC). ○ Planificación de los caminos (evitar la localización sobre la ZPC, humedales, terreno inundables y cursos de agua, ubicación de drenajes transversales, aplicación de criterios para la localización de los cruces de cauce, otras). ○ Establecimiento de áreas de mantención de vehículos y maquinaria en general en sectores a más de 30 m de los cursos de agua. 		X	X	X		X
<p>2.1 Catastro de las solicitudes de exploraciones y/o explotaciones mineras en el PNAC o su área de amortiguación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Revisión de las solicitudes de pertenencias en el SERNAGEOMIN. ○ Diagnosticar vigencias y titulares. ○ Analizar viabilidad de que CONAF pueda solicitar partencias. 		X	X	X		

<p>2.2 Catastro de las solicitudes de concesiones de agua en el PNAC o su área de amortiguación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Revisión de las solicitudes de concesiones de agua en la DGA. ○ Cartografiar área declarada de Reservas de Agua en la cuenca del Chaihuín. 			X	X	X		
---	--	--	---	---	---	--	--

2.2.5 Carta Gantt del Programa General de Vinculación y Desarrollo.

Cuadro 19. Cronograma del Programa General de Vinculación y Desarrollo.

Actividades	Período ejecución (años)						
	2011	2012	2013	2014	2015	...	N
<p>1.1 Desarrollo de un plan de generación de actividades económicas sustentables acorde a los objetivos del Parque y a las necesidades de la comunidad aledaña.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Apoyar el fortalecimiento de las organizaciones sociales que deseen vincularse a proyectos económico-productivos compatibles con objetivos del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar colaboración con oficinas municipales de Corral y La Unión para agrupar organizaciones comunitarias con interés exclusivo en el PNAC. • Apoyar la preparación y ejecución de iniciativas eco y etnoturísticas y de turismo cultural. 	X	X					
<ul style="list-style-type: none"> ○ Facilitar y apoyar la creación de áreas de manejo alternativas de recursos naturales en zonas aledañas al PNAC (Lote B Quitaluto, RCV). <ul style="list-style-type: none"> • Promover iniciativas que busquen desincentivar el manejo de ganado ovino y vacuno al interior del parque. <ul style="list-style-type: none"> - Facilitar coordinación con SAG, INDAP y PRODESAL. • Promover iniciativas que busquen desincentivar la extracción de leña desde el interior del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> - De bosque nativo para leña y extracción de productos forestales no madereros. - Coordinación de acciones con propietarios aledaños (RCV). 	X	X					

- Coordinación de acciones con BB.NN. para posible uso de predios fiscales colindantes (Ej. Quitaluto Lote B).							
1.2 Creación de un Plan de limpieza para el aprovechamiento de restos de recursos madereros procesados, compatible con el objetivo de parque.							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnosticar la demanda local de recursos madereros procesados para artesanía de pequeña escala. ○ Realizar un catastro demostrable de artesanos locales que trabajen con maderas nativas. 	X						
2.1 Creación de Consejo consultivo del PNAC	X						
2.2 Desarrollo de un programa de vinculación con el entorno local							
<ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de la eficacia de los mecanismos de vinculación empleados <ul style="list-style-type: none"> • Definición de los grupos objetivo necesarios para una mejor vinculación y nivel requerido de participación. ○ Definición de los mecanismos necesarios de vinculación, entre ellos: <ul style="list-style-type: none"> • Consejos Consultivos. <ul style="list-style-type: none"> - Consejo Consultivo, como órgano de sensibilización permanente a las autoridades y comunidad en general respecto de las necesidades del PNAC. • Convenios de cooperación <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en la utilización equipo de combate a las comunidades aledañas y relacionadas con PNAC. Ej. Chaihuín y comunidades mapuches). - Establecer alianzas con las asociaciones de guías existentes para mejorar la preservación del PNAC. - Programar talleres de trabajo semestrales entre la 		X	X	X		X	

<p>comunidad aledaña, CONAF y otras instituciones vinculadas a la conservación y al área protegida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniones específicas <ul style="list-style-type: none"> - Con empresarios turísticos, alcaldías, centros de investigación, etc. - Con otras instancias regionales (consejos comunales, regionales, etc.), por ejemplo: a) entre la administración y el personal del PNAC con las comunidades aledañas para fortalecer vínculos; b) con la comunidad cuando se programen intervenciones significativas dentro del PNAC. - Día de campo anual en el parque con autoridades regionales y provinciales. ○ Evaluación participativa del cumplimiento de los avances del plan de manejo. 						
<p>2.3 Coordinación con organismos externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Difusión del concepto y oportunidades asociadas a la zonificación integral <ul style="list-style-type: none"> • Instancias público privadas, centros regionales, académicos y ONG´s • Presentación del primer borrador de zonificación integral incluyendo terrenos colindantes. ○ Coordinar acciones para objetivos comunes con el área protegida privada (Reserva Costera Valdiviana). 			X	X	X	X
<p>3.1 Iniciativas de difusión para posicionar y dar a conocer la creación y objetivos del Parque Nacional Alerce Costero, enfatizando la importancia del área para la conservación de la Cordillera Pelada y la Ecorregión Valdiviana.</p>	X	X				

<p>3.2 Elaboración de un programa de posicionamiento social de las labores del PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificación de los grupos objetivo priorizados <ul style="list-style-type: none"> • Asesoría en materia comunicacional ○ Evaluación de la percepción para el diagnóstico del grupo objetivo. ○ Diseño de mecanismos de posicionamiento social y político (ejemplos de iniciativas generales y específicas) <ul style="list-style-type: none"> • Iniciativas sociales <ul style="list-style-type: none"> - Curso de Guías Turísticas a jóvenes de Chaihuín y La Unión, en coordinación con otros servicios del Estado - Elaboración de un programa de voluntariado con especial énfasis en la comunidad local-regional - Instauración del “Día del Alerce Milenario” - Creación de la figura de Brigadas ecológicas <i>ad-honorem</i> - Difusión de los trabajos efectuados y acuerdos alcanzados por los consejos consultivos. • Iniciativas políticas <ul style="list-style-type: none"> - Invitación anual de directivos de CONAF al PNAC - Desarrollo de actividades de Turismo Social en el PNAC - Cuenta pública de la gestión del PNAC, ante la comunidad y las autoridades regionales (bianual) ○ Iniciativas de difusión de los beneficios y logros del PNAC en materia de conservación y aporte al desarrollo regional (convenio GEF-Sirap). <ul style="list-style-type: none"> • Difusión de actas de Consejo consultivo a los participantes de dicho Consejo. 			X	X	X		X
--	--	--	---	---	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de insertos en la prensa local y de circulación nacional (Prensa Austral, Diario La Nación). • Contratación de mensajes radiales relacionados con la normativa de protección del recurso y las personas. • Difusión electrónica de las conclusiones de las reuniones de los consejos consultivos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluación permanente del logro en el posicionamiento del PNAC. 							
---	--	--	--	--	--	--	--

3. ZONIFICACIÓN

La zonificación es una etapa fundamental del plan de manejo cuyo resultado se transforma en un instrumento efectivo de ordenamiento y planificación del territorio. Las técnicas empleadas (que incluyen talleres técnicos y comunitarios) permiten una adecuada asignación de usos compatibilizando las características biofísicas del área protegida y las expectativas de los futuros usuarios.

Se basa en una síntesis de los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos del área protegida que se traducen en la capacidad de acogida del territorio para el desarrollo de distintas actividades y servicios. Este instrumento de planificación tiene como finalidad minimizar los impactos negativos y de asegurar un uso del espacio compatible con la conservación de sus recursos naturales y culturales.

Aplicando la metodología general para la planificación de áreas protegidas propuesta por Núñez (2008), y de acuerdo a los objetivos de conservación del área, se asignan usos al territorio según las *Zonas de Uso de Referencia* que se muestran en el cuadro 20. El principio básico de asignación de uso es proporcionar la mayor superficie posible a las categorías que presenten las mayores restricciones de uso y manejo tales como la zona intangible, primitiva, de recuperación natural y de importancia histórica/cultural; y destinar un área de menor superficie a aquellos usos que se requieren para el desarrollo de actividades de recreación.

3.1 Definición de zonas de uso

Cuadro 20. Zonas de uso de referencia para el manejo de áreas silvestres protegidas

Zona de Uso	Definición
Intangible	Consiste normalmente en áreas naturales que han recibido mínimo impacto antrópico. Contiene ecosistemas únicos y frágiles, especies de flora o fauna o fenómenos naturales que merecen protección completa para propósitos científicos o control de medio ambiente. Se excluyen caminos y el uso de vehículos motorizados. El objetivo general de manejo es preservar el medio ambiente natural permitiéndose solamente usos científicos y funciones de protección.
Primitiva	Consiste normalmente en áreas naturales que tienen mínima intervención humana. Puede contener ecosistemas únicos, especies de flora o fauna o fenómenos naturales de valor científico que son relativamente resistentes y que podrían tolerar un moderado uso público. Se excluyen caminos y el uso de vehículos motorizados. El objetivo general de manejo es preservar el ambiente natural y al mismo tiempo facilitar la realización de estudios

	científicos, educación sobre el medio ambiente y recreación en forma primitiva.
Recuperación Natural	Consiste en áreas donde la vegetación natural y/o suelos han sido severamente dañados, o áreas significativas de especies de flora exótica, donde necesita ser reemplazada con ecología autóctona por otras planificadas. Una vez rehabilitada se asignará el sector a una de las zonas permanentes. El objetivo general de manejo es detener la degradación de recursos y/o obtener la restauración el área a un estado lo más natural posible.
Histórico/Culturales	Consiste principalmente en áreas donde se encuentran rasgos históricos, arqueológicos u otras manifestaciones culturales humanas que se desean preservar, restaurar e interpretar al público. El objetivo general de manejo es proteger los artefactos y sitios como elementos integrales del medio natural para la preservación de herencia cultural, facilitándose usos educacionales y recreativos relacionados.
Uso Público (Intensivo y Extensivo)	Consiste en áreas naturales o intervenidas. Contiene sitios de paisajes sobresalientes, recursos que se prestan para actividades recreativas relativamente densas, y su topografía puede desarrollarse para tránsito de vehículos y las instalaciones de apoyo. Aunque se trata de mantener un ambiente lo más natural posible, se acepta la presencia e influencia de concentraciones de visitantes y facilidades. El objetivo general de manejo es facilitar el desarrollo para la educación ambiental y recreación intensiva de manera tal que armonicen con el ambiente y provoquen el menor impacto posible sobre éste y la belleza escénica.
Uso Especial	Consiste en áreas generalmente de una reducida extensión que son esenciales para la administración, obras públicas y otras actividades incompatibles con los objetivos de manejo. El objetivo general de manejo es minimizar el impacto sobre el ambiente natural y el entorno visual de las instalaciones de administración y de todas aquellas actividades que no concuerden con los objetivos del parque, minimizar las distracciones al disfrute, movimiento y seguridad de los visitantes, y eliminar tales actividades que no sean de beneficio público.

Fuente: Núñez (2008)

3.2 Representación cartográfica de las zonas

Una vez obtenidas las capas de vocación de uso a través de la plataforma SIG, estas son superpuestas con el fin de elaborar el modelo de zonificación integrado.

A continuación se presenta la zonificación final del Parque Nacional Alerce Costero, considerando la validación de los guardaparques y de la comunidad, a través de los talleres desarrollados con este fin (figura 12).

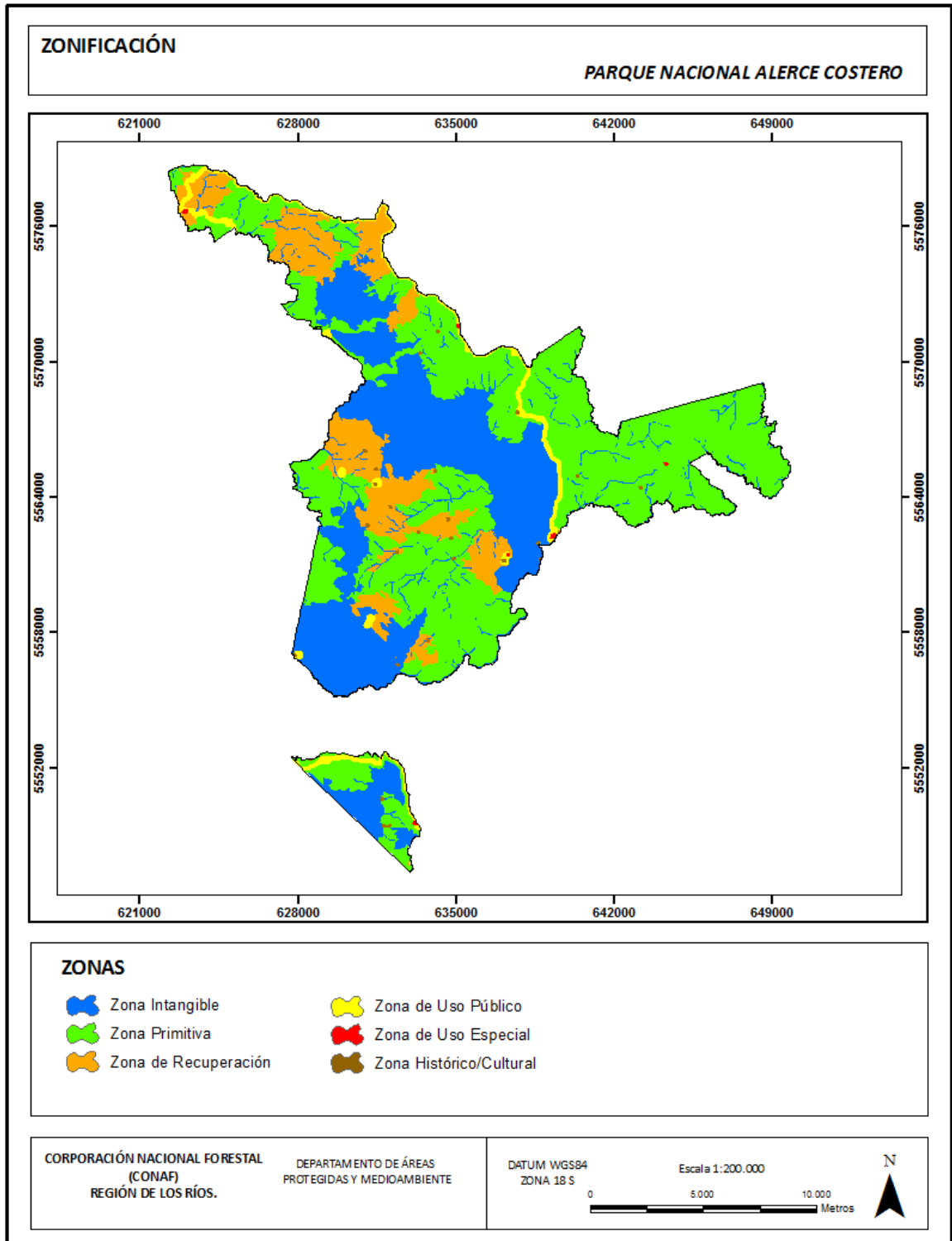
Cuadro 21. Zonas de Uso PNAC

Zonas de Uso	Superficie en Hectáreas	%
Zona Intangible	8.209,61	33,04
Zona Primitiva	12.351,68	49,70
Zona de Recuperación Natural	3.429,45	13,8
Zona de Uso Público Intensivo y Extensivo	759,42	3,06
Zona Histórico-Cultural	76,40	0,31
Zona de Uso Especial	23,67	0,1
Total	24.850,23	100,0

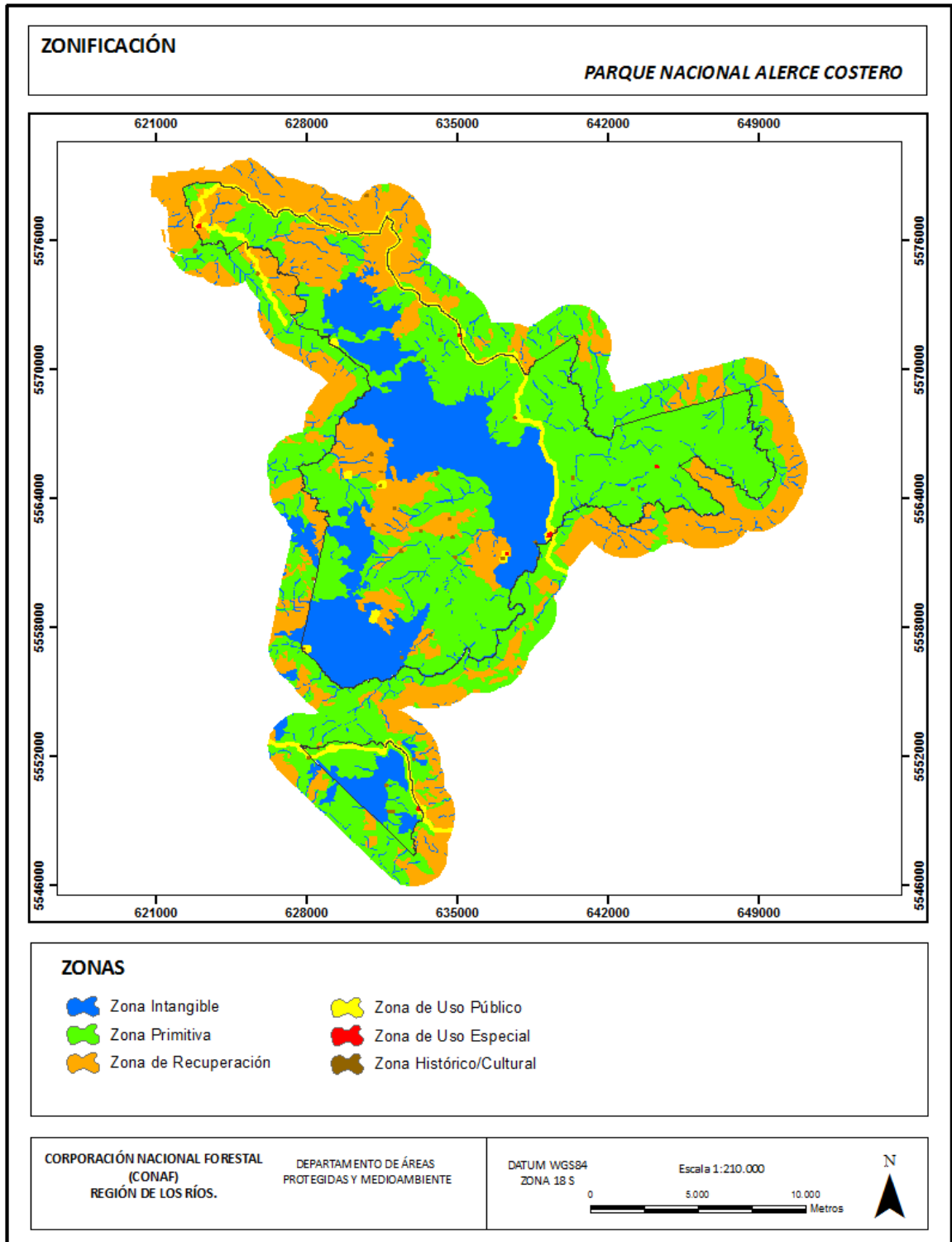
Como muestra el cuadro 21, las zonas de uso intangible y primitiva son las que comprenden la mayoría del territorio del parque, representando el 83,1 % de la superficie total, lo que significa que en gran parte del área permiten sólo actividades de bajo impacto u orientadas a la conservación de los ecosistemas presentes.

En la figura 13 se muestra una propuesta de zonificación indicativa para el área de amortiguamiento considerada en los análisis de valoración del territorio. El objetivo es identificar las áreas con alto valor para la conservación en el entorno inmediato a los límites administrativos del parque. De esta manera, es posible apreciar como entre el área sur del parque, separada del resto de la propiedad, existe una zona que por la presencia de comunidades vegetales y biotopos de alto valor adquiere vocación de uso primitivo. Así mismo, por el lado Oeste del parque existen zonas con vocación intangible, primitiva y de recuperación posibles de conectar, desde el punto de vistas de las acciones de conservación, con la Reserva Costera Valdiviana. En la parte Norte y Este existe una amplia zona de vocación primitiva y de recuperación que da cuenta de la necesidad de diseñar estrategias de conservación y manejo conjunto con los propietarios colindantes.

Mapa 10: Zonificación del Parque Nacional Alerce Costero



Mapa 11: Zonificación incluyendo el área de amortiguamiento PNAC.



4. NORMATIVA

Considerando como insumo los resultados obtenidos en la zonificación, y entendiendo que cada zona definida posee cierta vocación de uso producto de las aptitudes y limitantes propias del territorio, 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 Normativa de Uso y Manejo

Las siguientes tablas 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 22. Normativa de uso y manejo para la Zona Intangible

Tipo de Uso	Usos a Regular	Norma de aplicación directa para actividades
Preservación de medios ambientes frágiles y de flora y fauna con valor científico	Investigación científica y actividades administrativas de protección	No se permite la construcción de edificaciones, caminos, senderos o huellas permanentes.
		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 el PNAC.
		No se autorizará el tránsito de ganado ovino ni bovino desde y hacia los lotes ganaderos vecinos al PNAC.
		La extracción de muestras de recursos o extracción de ejemplares de fauna o plantas, para fines científicos, se regirá de acuerdo a la resolución específica otorgada por el SAG (Ley N° 19.473 y Decreto de Agricultura N° 5 de 1998 y la Res. N° 2073 del año 2003) y según las regulaciones contenidas en las autorizaciones que otorgue la administración de la unidad.

Uso científico	La extracción de muestras de recursos, para fines científicos, se harán cumpliendo con lo establecido en la Ley de Monumentos Nacionales (Ley N° 17.288 de 1970), y según las regulaciones específicas contenidas en las autorizaciones que otorgue el PNAC. Debiendo declararlos en la administración previo a la salida del PNAC.
	Se permitirá la realización de filmaciones con fines de investigación, educación y difusión.
	Los desechos resultantes de la actividad de investigador y otras personas deberán ser retiradas de la zona intangible para su eliminación en sectores autorizados.
	No se permitirá el ingreso con medios de tracción, animal o motorizados.
	Toda expedición científica deberá retirar de la unidad todo el material producto de su actividad (equipos de campamento, basuras, etc.).
	Toda expedición científica deberá permitir la incorporación de personal 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.

Cuadro 23. Normativa de uso y manejo para la Zona Primitiva

Tipo de Uso	Usos a Regular	Normas específicas
Preservación de medios ambientes naturales relativamente	Uso científico	Las actividades de poblamiento y repoblación de especies nativas deberán estar basadas en estudios científicos previamente aprobado por la Dirección Regional de CONAF.

resistentes o de flora y fauna de valor científico junto con facilitar la realización de estudios científicos, educación ambiental y recreación primitiva	Educación e interpretación ambiental sin instalaciones y recreación rústica o en forma primitiva	La extracción de muestras de recursos o extracción de ejemplares de fauna o plantas, para fines científicos, se registrá de acuerdo a la resolución específica otorgada por el SAG y según las regulaciones contenidas en las autorizaciones que otorgue la administración de la unidad.
		No se autorizará el tránsito de ganado ovino ni bovino desde y hacia los lotes ganaderos vecinos al PNAC.
		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.
	Uso administrativo y de protección	Las instalaciones para la realización de actividades de interpretación ambiental y recreación, deberán efectuarse en lugares donde no exista peligro que los usuarios ocasionen alteraciones al medio ambiente y el control de ellas pueda establecerse de un modo eficiente.
		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.
		La realización de excursiones a caballo sólo se permitirá cuando se efectúen con un guía calificado, y en los senderos preestablecidos por la administración del PNAC.
		Se establecerá el uso de cocinillas con el fin de evitar la corta de vegetación.
		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.

Cuadro 24. Normativa de uso y manejo para la Zona de Recuperación.

Tipo de Uso	Usos a regular	Normas específicas
<p>Detención de la degradación de recursos para posibilitar la restauración del área a un estado lo más natural posible.</p>	<p>Tráfico de personas con fines de control y detención de la degradación y restauración de ambientes naturales.</p>	<p>Estará permitida la investigación y monitoreo con el fin de evaluar los procesos de restauración y rehabilitación.</p>
		<p>Cuando sea posible, se realizarán obras menores, destinadas a evitar la erosión del suelo, mediante la siembra y plantación de las mismas especies nativas que poblaron el lugar.</p>
<p>Facilitar el proceso de regeneración natural de la vegetación y el suelo.</p>	<p>Control de especies de flora y fauna no asilvestradas³</p>	<p>El tránsito vehicular será restringido a las labores propias de la restauración ambiental.</p>
		<p>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.</p>
<p>Fomentar la investigación en regeneración con especies naturales.</p>	<p>Uso público de mínimo impacto</p>	<p>Se tenderá a la eliminación de especies vegetales y animales exóticas no asilvestradas.</p>
		<p>Área restringida a todo tipo de uso, prohibido el acceso de público, solo se permitirá el paso con fines administrativos.</p>

³ Especialmente ganado vacuno y especies de flora invasoras (ej. espinillo).

Cuadro 25. Normativa de uso y manejo para la Zona de Uso Especial

Tipo de Uso	Usos a regular	Normas específicas
<p>Minimizar el impacto sobre el ambiente natural y sobre el entorno visual de las instalaciones de administración y de actividades ajenas a los objetivos del PNAC que sirvan a su gestión.</p>	<p>Albergar a las principales instalaciones administrativas del PNAC, tales como oficinas, centro de interpretación ambiental, bodegas, talleres, casa del personal y otras instalaciones de apoyo a la gestión administrativa.</p>	<p>No se permitirá la existencia de animales domésticos ni cultivos para el uso o consumo del personal.</p>
	<p>Permitir la ejecución de actividades u obras ajenas a los objetivos específicos del PNAC, pero que son necesarias e inevitables tales como mantenimiento de caminos, senderos, puentes, antenas para comunicaciones y otros.</p>	<p>No se autorizará el tránsito de ganado ovino ni bovino desde y hacia los lotes ganaderos vecinos al PNAC.</p>
		<p>Se deberá contar con evaluación de impacto ambiental de las obras públicas proyectadas.</p>
		<p>Se deben retirar, aquellas instalaciones u obras cuya presencia no sea necesaria.</p>
		<p>No se permitirá el empleo de canteras al interior del PNAC.</p>

Cuadro 26. Normativa de uso y manejo para la Zona Histórico Cultural

Tipo de Uso	Usos a regular	Normas específicas
<p>Proteger los artefactos y sitios culturales como elementos integrales del medio natural para la preservación de la herencia cultural, facilitándose usos educativos y recreativos relacionados</p> <p>Conservación de manifestaciones históricas, actuales, arqueológicas y que necesitan conservarse, restaurarse e interpretarse para el público; y en donde deban implementarse acciones específicas para conservación de la identidad cultural de las poblaciones insertas en la unidad, previniendo cualquier situación de cambio no esperado por las mismas</p>	Preservación de muestras	La manipulación de los rasgos arqueológicos 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.
	Restauración de los restos de importancia histórica	No se permite el retiro de muestras arqueológicas o antropológicas del PNAC, excepcionalmente se permitirá el traslado interno para su mejor protección y posibilidad de contemplar las muestras debidamente protegidas.
	Recreación e interpretación ambiental de las manifestaciones culturales	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.
	El acceso será restringido a grupos de investigación, educación y administración. Se debe brindar información sobre cultura inserta en el área a todo tipo de visitante.	

Cuadro 27. Normativa de uso y manejo para la Zona de Uso Público

Tipo de Uso	Usos a regular	Normas específicas
<p align="center">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</p>	<p align="center">Permitir los servicios y las instalaciones necesarias para el alojamiento, alimentación y esparcimiento de los visitantes</p>	<p>Se emplazarán en esta zona las guarderías y refugios de montaña sin acceso vehicular.</p>
		<p>Se permitirá el desarrollo de actividades de merienda y campismo, solo en aquellos lugares definidos por la administración del PNAC.</p>
		<p>El posible cambio de estándar de alguna carpeta de rodado deberá ser sometido a evaluación de impacto ambiental.</p>
		<p>Las construcciones a desarrollar con fines de alojamiento y alimentación deberán ser sometidas a evaluación de impacto ambiental, además de estar acordes a la autorización previa de la administración del PNAC.</p>
	<p align="center">Permitir el desarrollo de los medios necesarios para la ejecución de actividades recreativas y de educación ambiental</p>	<p>Deberá existir un sistema permanente de extracción de las basuras generadas en los diferentes servicios e infraestructuras presentes en esta zona del PNAC.</p>
		<p>Se exigirá el tratamiento de las aguas servidas emitidas en todas las instalaciones del PNAC, no permitiéndose su vaciado directo a humedales, lagos, lagunas y cursos de agua.</p>
		<p>Las instalaciones desarrolladas al interior del PNAC, cualquiera sea el caso, deberán privilegiar la mínima intervención en el paisaje, por lo que se procurará utilizar aquellos sitios de baja fragilidad, identificados en el presente plan de manejo.</p>
		<p>No se permitirá la presencia de animales domésticos tales como perros, aves y otros animales.</p>
<p>Se deberá mantener un monitoreo sobre la capacidad de carga de visitantes a objeto de regular los flujos en beneficio del medio ambiente</p>		

		No se permitirá el desarrollo de actividades o instalaciones que no sean compatibles con los objetivos del PNAC, excluyéndose de este modo casinos de juegos, zoológicos, salas de baile, o instalaciones deportivas que requieran de instalaciones permanentes
--	--	---

4.2 Normas generales

Las siguientes normativas son de carácter transversal a todo el territorio del PNAC, pudiendo su aplicación en este caso ser directa del PNAC 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 o reglamento técnico PN, 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 ASP, vii) Manual Para Guarda Parques, viii) Marco de Acción Participación Comunitaria Gestión Snaspe, entre otras normativas emitidas por CONAF de interés para el PNAC.

4.2.1 Normas administrativas

Corresponden a normas aplicables tanto al personal del PNAC como a los visitantes en general, y consideran aquellas de aplicación normal en el área o especialmente diseñadas por el equipo técnico del plan de manejo. En general, reglamentan actos o comportamientos admitidos o prohibidos en el territorio del PNAC 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
 - o La construcción de nuevos puentes en el PNAC deberá supeditarse a las dimensiones y tonelajes de los actualmente existentes, de modo de no estimular el desarrollo de zonas que no disponen de un estudio que evalúe los impactos ambientales producidos tras su implementación.

- Todas las nuevas construcciones que se proyecten desarrollar en el PNAC deberán tender a mantener un estilo arquitectónico propio del PNAC, el cual deberá ser armónico con el entorno paisajístico donde se proyecte emplazar.
 - La ubicación, estilos, tamaños, alturas, superficie y colores de estas construcciones, entre otros aspectos de interés, deberán acordarse con la administración del PNAC, previo a su construcción.
 - Todas las construcciones que se proyecten desarrollar al interior del PNAC 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.
 - Se podrá analizar la necesidad puntual de ampliación o reemplazo de las infraestructuras que entregan servicio de alojamiento a los visitantes, no obstante en la actualidad se considera necesaria la creación de nuevas edificaciones de uso público en el PNAC.
- 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 reafirmar la solicitud a los visitantes respecto del retiro de sus desechos producidos, de modo de no incrementar los trabajos de acopio y retiro de basura por el PNAC.
 - En la actualidad se considera que los caminos y senderos interiores del PNAC son suficientes para los requerimientos actuales. Se exceptúa de esta norma las huellas para uso administrativo y de abastecimiento definidas por el PNAC.
 - Cualquier propuesta de regulación del acceso a ciertos sectores del PNAC, tanto la prohibición de ingreso como control de los flujos máximos, podrán hacerse previa evidencia concreta del deterioro del medio natural objeto de protección.
 - Cualquier regulación de los flujos de visitantes a ciertas áreas tradicionalmente empleadas para uso público, de acuerdo con el punto anterior, deberá ponerse en vigor al menos desde la temporada siguiente al aviso de CONAF, pudiendo en casos justificados no superar las 2 temporadas.
 - El ingreso de caballos a la zona de montaña y para los diferentes tipos de actividades deportivas deberá ser coordinado directamente con el PNAC, según la aptitud de los senderos.
 - Deberá propiciarse la instalación de elementos específicos para regular el exceso de velocidad en ciertos tramos de los caminos interiores del PNAC
 - Todos los permisos de deporte aventura que no respondan a las actividades usuales efectuadas en el PNAC deberán ser tramitados en la administración del PNAC
 - Los estudios científicos deberán contar con la aprobación de la Dirección Regional de CONAF, región de Los Ríos.

4.2.2 Normas sectoriales

El siguiente listado resume las principales normativas sectoriales de apoyo para la adecuada gestión del PNAC.

Cuadro 28. Normativa General y Específica Ambiental

Normativa	Ministerio	Materia
Ley 19.300 del 09/03/1994	Ministerio Secretaría 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 29. 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 rigen por las normas que fijará el reglamento. Además, S. 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. i) Otorga atribuciones al Servicio de Salud de fiscalización; ii) Establece que la acumulación, tratamiento y disposición final de los residuos industriales dentro del predio deben contar con autorización sanitaria; iii) Regula la contaminación en los lugares de trabajo; iv) 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).

Cuadro 30. Normativa Relativa a la concesiones mineras

Normativa	Ministerio	Materia
Ley 18.248 Código Minería	Ministerio de Minería y Servicio de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)	Título V, Art. N° 34 al Art. 90: En los cuales se formaliza el pedimento minero hasta la sentencia constitutiva de la concesión.

Cuadro 31. Normativa Relativa a la concesiones de agua

Normativa	Ministerio	Materia
D.F.L. N° 1.122, del 29- 10-81. Código De Aguas	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). Título III, Art. N° 20 al Art. 29: De la adquisición del Derecho de aprovechamiento de Aguas.

Cuadro 32. Normativa Relativa a la Contaminación Atmosférica

Normativa	Ministerio	Materia
D. S N° 594 de fecha de 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 Secretaría General de la Presidencia	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 Secretaría General de la Presidencia y Ministerio de Salud	Establece Norma de Calidad primaria para material particulado respirable PM10, además, metodologías de pronósticos y mediciones. (Art. N°2).
D.S N° 55, del 8 de marzo de 1994.	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Establece estándares de emisión que deberán cumplir los vehículos motorizados pesados, cuya primera inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados del Registro Civil e identificación se solicite a contar del 1° de septiembre de '94.
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.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 33. Normativa Relativa a la Contaminación Acústica

Normativa	Ministerio	Materia
D.S. N° 146 del 17 de Abril de 1998.	Ministerio Secretaría general de la Presidencia	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. (Arts. 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 Consejo Federal Suizo	Protección Contra el Ruido (OPB). Norma de referencia sobre Valores Límites de Exposición al Ruido del Tráfico Vial.

Cuadro 34. Normativa Relativa al Recurso Agua

Normativa	Ministerio	Materia
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	Ministerio de Obras Públicas Transporte	Norma de Calidad del Agua para Diferentes Usos (vida acuática, riego, bebida de los animales y recreación.), se

de 1978.	y Telecomunicaciones	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° 639 de 1984 Resolución Exenta N° 2142 de 1987	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. 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.
Ley de Pesca recreativa N° 20.256 de 2008	Ministerio de Economía Fomento y reconstrucción	Art. 1º: El ámbito de aplicación de la ley. A las disposiciones de la presente ley quedan sometidas las actividades de pesca recreativa que se realicen en aguas terrestres, aguas interiores, mar territorial y zona económica exclusiva.....”.- Art. 38: Parques Nacionales. En los cursos de agua situados en Parques Nacionales, cuta declaración de área preferencial de pesca no se haya decretado, no podrá realizarse pesca embarcada y sólo podrá realizarse pesca con devolución en lugares especialmente habilitados con dichos fines.
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 35. 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.LN°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.

Cuadro 36. 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 37. Normativa Relativa a Fauna

Norma	Ministerio	Materia
Ley N° 4.601, del 1 de Julio de 1929 (Ley N° 19.473) y Decreto de Agricultura N° 5 de 1998 y la Res. N° 2073 del año 2003)	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 (Arts 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 38. 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.(Arts 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. Arts 1,2,7,9, 13, 19,26,28 , 34, 38 y 39

Cuadro 39. Permisos Ambientales Sectoriales

Norma	Órgano Competente	Permiso
D.S. N° 30 MINSEGPRES ART. N° 90	Servicio de Salud de los Ríos XIV Región	Permiso para aprobación del proyecto sistema particular de agua potable
D.S. N°30 MINSEGPRES ART. N° 92	Servicio de Salud de los Ríos XIV 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 los Ríos XIV 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 los Ríos XIV 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, de 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)
D.F.L. N° 850	Dirección General de Vialidad	Colocación de avisos en fajas adyacentes a los caminos.-
D.F.L N° 850	Dirección General de Vialidad	Realización de obras en caminos que exijan su ocupación o rotura

4.3 Convenios internacionales.

- **Decreto Supremo N° 868:** Convenio Nacional sobre la Conservación de Especies Migratorias de Fauna salvaje (Bonn 1979) del 12/12/81.
- **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.
- **Decreto N° 771 (2/81) y N° 971 (24/2/87):** Convención Relativa a las zonas Húmedas de importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las aves Acuáticas.
- **Protocolo Montreal /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:** 1971
- **Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).**
- **Convención sobre las aves migratorias (CMS).**
- **Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (Estocolmo: junio de 1972).**

- **Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Convenio para la Diversidad Biológica:** 1992 (Art. N°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.
- **Convención de Washington:** Protección de la Fauna, Flora y Bellezas Escénicas Naturales de América.
- **Convenio 169 de la OIT/2006.** Sobre Pueblos Indígenas.



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

Además del Seguimiento y Evaluación establecido para el Plan de Manejo, la administración del Parque deberá elaborar un Plan Operativo Anual (POA), exigencia generalizada para todas las unidades pertenecientes al SNASPE. Este documento debe basarse en las actividades definidas en las Matrices Lógicas de la etapa 3 la cual visualiza los requerimientos futuros del Parque, en el presupuesto exploratorio de la Unidad, y al mismo tiempo, a modo de referencia el presupuesto de la Reserva Nacional Valdivia y Monumento Natural Alerce Costero, como parte actual del PNAC. Esta planificación es solicitada anualmente por los niveles centrales de CONAF, con el objetivo de planificar y solicitar los recursos fiscales al Ministerio de Hacienda, con los que principalmente opera nuestra institución.

El Parque Nacional Alerce Costero debe elaborar y actualizar dichos documentos anualmente, con los cuales se espera lograr progresivamente el desarrollo de las actividades definidas en cada programa de manejo.

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

- Listado de actividades
- Forma de ejecución
- Presupuesto de cada una de ellas, considerando los siguientes Ítems:
 - o Bienes y Servicios
 - o Personal
 - o Viáticos
 - o Inversión
- Cronograma
- Otros que la administración considere pertinentes.

1.1 Actividades e indicadores seleccionados

A continuación se presentan, para cada Programa de Manejo, las actividades seleccionadas que serán objeto de Seguimiento⁴, a través de la medición periódica de indicadores que permitirán en definitiva identificar los principales puntos de acción para mejorar la gestión de los funcionarios del parque.

Se debe tener presente, que el Seguimiento es una responsabilidad de la administración, y es por lo tanto, un proceso de gestión interna de la Unidad. En el caso de la Evaluación⁵ puede ser realizada por terceros en determinados casos.

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

Para comprender la lectura de las tablas de seguimiento por cada Programa de Manejo, se presentan el número del Resultado Esperado, al que corresponderá un conjunto de actividades precedida por el respectivo número del resultado referido.

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.

⁴ **Seguimiento:** Se efectúa durante la etapa de ejecución de un proyecto y no en otras etapas del ciclo del proyecto. "Es un procedimiento sistemático empleado para comprobar la eficiencia y efectividad del proceso de ejecución de un proyecto para identificar los logros y debilidades y recomendar medidas correctivas para optimizar los resultados deseados." (ILPES, 2005; CEPAL; ONU).

⁵ **Evaluación:** "Es una valoración y reflexión sistemática sobre el diseño, la ejecución, la eficiencia, la efectividad, los procesos, los resultados (o el impacto) de un proyecto en ejecución o completado. Ocurre básicamente durante todo el ciclo del proyecto y normalmente involucra a personas no directamente ligadas operacionalmente con el proyecto." (ILPES, 2005; CEPAL; ONU).

1.2 Matriz de seguimiento y evaluación

Cuadro 40. Seguimiento Programa de Soporte Administrativo, Finanzas e Infraestructura.

Resultados Esperados

1. Recursos humanos complementados, tanto técnicos, como profesionales y administrativos.
2. Recursos materiales y de servicios suficientes y necesarios para la gestión.
3. Fuentes de apoyo de financiamiento externo a CONAF para la gestión (económicos, materiales, servicios).
4. Control de la accidentabilidad del personal y de los visitantes.
5. Saneamiento de terrenos del PNAC: Fiscal (Monumento), Donación (TNC), Particular (Forestal Venecia, Pumilahue), Fajas de caminos enrolados en desuso.

Actividades	Indicador	Método de análisis y frecuencia de medición	Lugar de medición	Responsable (genérico)
<p>1.3 Elaboración de un programa de contratación del personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Definir el número mínimo de funcionarios permanentes y transitorios que requiere la gestión del PNAC, en sus diversas áreas temáticas. ○ Incremento paulatino del equipo profesional necesario para la adecuada implementación del actual plan de manejo del PNAC. ○ Aumento y profesionalización de la dotación de 	<p>(Número de personas contratadas del año “n” con especialidades técnico-profesionales / Número total de personas contratadas en el año (n-1); calculado por área temática de trabajo</p>	<p>Método: Registro de los contratos gestionados por la Oficina de Recursos Humanos, de CONAF Región de los Ríos</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Oficina de Recursos Humanos, CONAF Valdivia</p>	<p>Encargado del Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura</p>

Guardaparques.				
<p>1.4 Elaboración de un programa de capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de las necesidades de capacitación técnica en base a los objetivos del PNAC. ○ Programas anuales de capacitación, según temáticas y funcionarios (permanentes y transitorios) <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la cantidad y nivel de preparación en temáticas como primeros auxilios. • Capacitación inicial del personal transitorio por parte de los guardaparques permanentes (por un mínimo de 2 semanas) • Aumento e implementación de pasantías nacionales para guardaparques permanentes del PNAC. • Capacitación permanente de los guardaparques en normativas ambientales • Capacitación a los guardaparques en uso de GPS navegador. 	(Número de funcionarios capacitados al año (permanentes y transitorios) / Número de capacitaciones planificadas) x 100%	<p>Método: Revisión con fichas de Inscripción, asistencia y certificados de aprobación de las capacitaciones</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Administración PNAC	Administrador

<p>1.7 Coordinación con AP privadas colindantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Compatibilizar métodos de patrullajes y recorridos de observación. ○ Tener registros de acceso público compatibles. ○ Compartir información sobre estudios, investigación y estadísticas producidos por ambas partes. ○ Conocer y participar de las capacitaciones de los guías externos de la RCV, para que actúen en el PNAC. ○ Coordinar acciones en los programas respectivos, para el manejo y combate del fuego. 	<p>Número de áreas temáticas coordinadas y (Área temática/ coordinaciones Especificas)x100%</p>	<p>Método: Reuniones de coordinación entre ambas instituciones.</p> <p>Frecuencia: Trimestral</p>	<p>Administración PNAC Alerce Costero</p>	<p>Encargado del Programa Patrimonio Silvestre. Coordinador Técnico. Oficina Provincial CONAF Valdivia.</p>
<p>2.1 Insumos y servicios básicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Provisión adecuada de combustibles, alimentación, vestuario, materiales mantenimiento y faenas, de oficina, pasajes, de vehículos, seguros, permisos circulación, insumos computacionales, servicio telefónico e internet, entre otros. <ul style="list-style-type: none"> • Proyección de las necesidades de la futura administración del PNAC. 	<p>Número de instalaciones con nuevos servicios mejorados (por tipo de servicios)/ N° total de instalaciones habitadas del PNAC x 100</p> <p>Número de nuevas instalaciones (por tipo de servicios)/N° total de instalaciones nuevas habitadas del</p>	<p>Método: Registro de servicios nuevos mejorados o habilitados en cada instalación ocupada y Registro de nuevas instalaciones.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Sectores, e instalaciones habitadas y nuevas en general</p>	<p>Encargado del Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura</p>

	PNAC x 100			
<p>2.2 Necesidades de servicios e infraestructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mejoramiento de la infraestructura de las instalaciones de los guarderías (vivienda, electricidad, comunicaciones, medios de evacuación – camillas) para las áreas de desarrollo. ○ Construcción de infraestructura de guardería para el sector de Chaihuín. 	Número de guarderías nuevas, y/o número de obras de mejoramiento de infraestructura al año.	<p>Método: Se tomarán los datos a través de los documentos de recepción de obras, o por revisión directa de la administración cuando se realicen por gestión directa.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Guarderías del PNAC	Encargado del Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementar y mejorar calidad de servicios varios <ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica (gestionar factibilidad en sede administrativa), calórica (leña y gas) y agua potable. • Conectividad de comunicaciones en el PNAC, radiocomunicación, teléfono e Internet), Manejo de residuos sólidos y combustibles ya sea en almacenaje y retiro. 	Número de instalaciones con nuevos servicios mejorados (por tipo de servicios)/ Número total de instalaciones habitadas del parque x 100	<p>Método: Registro de servicios nuevos mejorados o habilitados en cada instalación ocupada (público o particular)</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Sectores, e instalaciones habitadas en general	Encargado del Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinación con MBN el replanteo de algunos límites para la instalación de cercos y otros hitos. ○ Replanteo y demarcación de límites del 	Kilómetros de cerco (o hitos) limite reparados o nuevos construidos en áreas	<p>Método: Se verificará con acta de recepción de obras emitida por la</p>	Administración PNAC Alerce Costero, y lugar de las	Encargado del Programa de Soporte Administrativo,

<p>Parque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la construcción de cercos en sectores donde exista ganado doméstico con predios vecinos. • Construcción de hitos en límite del parque, en sectores donde exista población. 	<p>conflictivas,/ Número total de kilómetros de cerco (o hitos) limite correspondiente PNAC</p>	<p>administración del parque, como respaldo a la gestión del pago a la empresa que sea adjudicada con las obras. Frecuencia: Anual</p>	<p>obras.</p>	<p>finanzas e infraestructura</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Habilitación de los sistemas de alcantarillado de la administración y saneamiento aguas servidas de las guarderías y otros. 	<p>Número de obras para manejo de aguas servidas (plantas de tratamiento alcantarillas)</p>	<p>Método: Se tomarán los datos a través de los documentos de recepción de obras, o por revisión directa de la administración cuando se realicen por gestión directa. Frecuencia: Anual</p>	<p>Infraestructuras en general del PNAC</p>	<p>Encargado del Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Construcción de las oficinas administrativas centrales y centros de información ambiental en el Sector Romaza 	<p>Número de salas de Información ambiental nuevas o habilitadas para esos fines cada tres años.</p>	<p>Método: Se medirá con el número de visitas que reciba cada sala o centro de informaciones ambientales. Frecuencia:</p>	<p>Salas de Información ambiental en el PNAC</p>	<p>Encargado del Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura</p>

		Triannual		
2.3 Equipamiento. <ul style="list-style-type: none"> ○ Implementación de equipos de seguridad para operadores de motocicletas ○ Mejora del vestuario técnico necesario según los requerimientos de las distintas funciones ejercidas por los funcionarios del parque (ropa técnica). ○ Dotar de la cantidad optima de medios de transporte para la operación del PNAC (ej. motos, camionetas, caballos, moto cuatro ruedas). ○ Compra de GPS y cámaras fotográficas para rondas de fiscalización y patrullajes. 	Cantidad, capacidad y manejo de medios de transporte existentes al interior del parque en relación al número de funcionarios en temporada alta.	Método: Cuantificación de los medios de transporte por tipo y capacidad, y evaluación de todos los funcionarios para el manejo del medio o para traslado	Administración y sectores	Encargado del Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura
3.1 Recursos adicionales para la gestión (financiamiento externo) <ul style="list-style-type: none"> ○ Analizar la creación de otras formas de sociedad con privados para la entrega de servicios al interior del PNAC. 	Cantidad de convenios logrados anualmente	Método: Se verificará en los documentos de firma	Administración	Encargado de Proyectos
<ul style="list-style-type: none"> ○ Preparación y presentación todos los años de una batería de proyectos con las necesidades del parque a los fondos sectoriales de la región. 	Cantidad de recursos adicionales conseguidos anualmente	Método: Se verificará en los documentos de proyectos el presupuesto o fondo solicitado	Administración	Encargado de Proyectos

		versus el efectivamente asignado a las arcas institucionales. Frecuencia: Anual		
<ul style="list-style-type: none"> o Postulación a fondos nacionales e internacionales para el mejoramiento de la gestión del PNAC. 	Cantidad de recursos adicionales conseguidos anualmente bajo esta modalidad	Método: Se verificará en los documentos de proyectos el presupuesto o fondo solicitado versus el efectivamente asignado a las arcas institucionales. Frecuencia: Anual	Administración	Encargado de Proyectos
4.1 Diseño e implementación de un Programa de riesgos (Accidentabilidad) <ul style="list-style-type: none"> o Diseño e implementación del programa de prevención de riesgos del PNAC. 	Documento editado.	Método: Revisión, publicación y difusión del documento al interior de la organización. Frecuencia: Anual	Administración PNAC	Encargado del Programa Patrimonio Silvestre. Coordinador Técnico. Oficina Provincial

				CONAF Valdivia
<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementación en la época estival de los servicios de emergencia médica, especializado en primeros auxilios en “zonas de montaña”. 	(Número de funcionarios capacitados al año (permanentes y transitorios) / Número de capacitaciones planificadas) x 100%	<p>Método: Revisión con fichas de Inscripción, asistencia y certificados de aprobación de las capacitaciones</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Administración PNAC	Encargado del Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> ○ Difusión de la conducta ante encuentros con especies silvestres (puma, animales baguales, zorros, entre otras) 	Número de medios de difusión empleados por el parque, que contengan las medidas o conductas ante un encuentro con especies silvestres	<p>Método: Verificación de los medios de difusión utilizados permanentemente por el parque que incluyan este tipo de mensajes</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Administración	Encargado del Programa de Uso Público
<ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo y difusión de un mapa de riesgo asociado a actividades de uso público. 	(Número de personas accidentadas con conocimientos de los riesgos/ Número total de accidentados al año) x100%	<p>Método: Se llenará una nueva pregunta en la ficha de accidentes, consultada a los involucrados, en relación al</p>	In situ o donde sea pertinente aplicar el registro o ficha de accidente. Contestado por el o los	Rescatistas, o encargados de sector.

		conocimiento de los riesgos. Frecuencia: Anual Eventualmente, cuando suceda el accidente	involucrados.	
<p>5.1 Gestión de terrenos para incluir en el PNAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinación con Vialidad para estudiar el cambio de situación de las fajas de caminos interiores que se encuentran enrolados y están en desuso. ○ Gestionar la factibilidad de incorporar al fisco el predio Pumilahue de propiedad de forestal Venecia. Con el cual se le dará continuidad a la unidad. 	Cantidad de terrenos gestionados	<p>Método: Se verificará con la inscripción de dominio a nombre del Particular-fiscal y/o documentos de intencionalidad de donar- sanear</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Administración	Encargado del Programa Patrimonio Silvestre. Coordinador Técnico. Oficina Provincial CONAF Valdivia

Cuadro 41. Seguimiento Programa de Uso Público

Resultados Esperados

1. Información ambiental suficiente entregada al visitante.
2. Tipo de Concesiones propuestas.
3. Servicios e infraestructuras de acogida a los visitantes suficientes gestionadas.
4. Proyectos de investigación, educación ambiental y recreación, propuestos.

Actividades	Indicador	Método de análisis y frecuencia de medición	Lugar de medición	Responsable
<p>1.1 Iniciativas de difusión para posicionar y dar a conocer la creación y objetivos del PNAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dípticos destacando la importancia del área para la conservación de la Cordillera Pelada y la Ecorregión Valdiviana ○ Confeccionar un mapa de riesgos al interior del PNAC ○ Planos de Senderos habilitados y áreas de uso intensivo: Camping, Caminatas y excursiones, etc. ○ Difusión de los efectos ocasionados por el fuego en el PNAC o sus inmediaciones (folletos, letreros, afiches, cartas). 	<p>Número de Dípticos-mapas con información ambiental y comportamiento de visitantes/ Número Total de letreros informativos al interior del parque x 100</p>	<p>Método: Revisión de los dípticos existentes y verificación de su información. Frecuencia: Semestral</p>	<p>Sectores de Uso Público</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recopilar el material audiovisual generado por la institución en la región acerca del PNAC y sistematizarlo. 	<p>Cantidad de material</p>	<p>Método: Revisión del material existente y verificación de su</p>	<p>Sectores de Uso Público</p>	<p>Encargado del Programa de Uso</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Intensificar la entrega de información previa a la visita, como por ejemplo, página Web CONAF, Direcciones de CONAF, municipalidad y SERNATUR. 		<p>información. Frecuencia: Semestral</p>		Público
<p>1.3 Definir un calendario de charlas a grupos de la comunidad, escuelas y universidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Educación ambiental para promover y lograr usos y costumbres acordes a los objetivos PNAC. <ul style="list-style-type: none"> ● Charlas dirigidas a los estudiantes: escuelas aledañas ● Charlas dirigidas a la comunidad aledaña: JJVV, Comité de Agua Potable, Sindicatos de pescadores, comunidades Mapuches, organizaciones indígenas, Artesanos, Guías turísticos, pequeños operadores turísticos, etc. ● Presentación en Congresos y seminarios de la génesis y propuesta del PNAC. 	Cantidad de talleres	<p>Método: Informe por taller: Análisis y revisión de las preguntas realizadas por los usuarios. Frecuencia: Bianual</p>	Sectores de Uso Público	Encargado del Programa de Uso Público

<p>1.3 Entrega de información suficiente respecto a los recursos naturales y culturales, seguridad y ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recursos Naturales <ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la información ambiental entregada a los visitantes en las porterías, con especial atención a las medidas de prevención de incendios forestales • Mejoramiento e implementación de senderos interpretativos orientados a estudiantes. • Elaboración de material divulgativo con información ambiental del PNAC, específica de los recursos naturales, culturales e históricos del PNAC. 	<p>(Número de personas satisfechas con la información entregada / Número total de personas encuestadas) x 100%</p>	<p>Método: Aplicación de una encuesta visitantes en porterías</p> <p>Frecuencia: Bianaual</p>	<p>Porterías del Parque Nacional</p>	<p>Encargados de sectores o guardaparques en porterías.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recursos Culturales. <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar componente histórico-cultural y arqueológico patrimonial en la información que se entrega a los usuarios. 	<p>Número de medios de difusión empleados por el parque (folletos, página Web, etc.), que contengan información histórica y arqueológica.</p>	<p>Método: Verificación de los medios de difusión permanentes del PNAC que incluyan este tipo de mensajes</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Protección a las personas <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de la información relativa a la seguridad de las personas y formas de reacción ante accidentes en todo material de difusión. • Inclusión de la información disponible respecto de la radiación ultravioleta. ○ Información ambiental general <ul style="list-style-type: none"> • Difundir la calificación de los tipos de senderos existentes (intensidad y tipo de usuario). 	<p>Número de visitantes entrevistados con información del PNAC previo a su visita</p>	<p>Método: Se definirá una muestra de visitantes y se tomará una encuesta al momento de su ingreso o agregando una pregunta a su ficha de ingreso, para conocer si tiene antecedentes generales o específicos del PNAC</p> <p>Frecuencia: BIANUAL</p>	<p>Porterías de ingreso al PNAC</p>	<p>Encargados de sector y/o encargados de porterías.</p>
---	---	---	-------------------------------------	--

<p>1.4 Normativas de comportamiento del visitante</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Visitantes en general <ul style="list-style-type: none"> • Entregar información específicamente referida a las recomendaciones e indicaciones requeridas para el ingreso al PNAC. • Elaboración y difusión de un documento de normativas internas del PNAC. • Elaboración y entrega en hoteles y hostales de Valdivia, La Unión y organizaciones turísticas de material divulgativo centrado en normativas de comportamiento del visitante y servicios ofrecidos. 	<p>Número de medios de difusión con normativas internas aplicados anualmente</p>	<p>Método: Se deberá tener identificados y cuantificados los medios de difusión, propios de CONAF, que contienen las normativas del PNACI (estas normativas serán extraídas principalmente de este Plan de Manejo)</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>
--	--	---	-----------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> ○ Usuarios que laboran al interior del PNAC. <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un plan de capacitación en códigos de conducta y en materias de información ambiental a los trabajadores externos a CONAF, también para aquellos que laboran al interior del PNAC. 	<p>Número de trabajadores capacitados en materias medioambientales o códigos de conducta al interior del parque/ Número total de trabajadores asociados al PNAC x 100</p>	<p>Método: Se deberá Formalizar una capacitación, invitando a los trabajadores asociados al PNAC, principalmente a los que laboran en su interior, públicos y privados, y dejar registro de asistencia y emitir certificados de CONAF</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>
<p>2.1 Concesiones propuestas por la Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Para implementar con comunidades aledañas. <ul style="list-style-type: none"> • Formar pequeños operadores turísticos • Facilitar la homologación de guías turísticos. • Para operadores turísticos formales. ○ Provisión de servicios (particulares): Visitas guiadas, dípticos, aseo y mantención. 	<p>(Número de concesiones propuestas al programa / Número total de concesionarios) x100%</p>	<p>Método: Se deberá proponer un programa de trabajo en conjunto con los Pequeños – medianos-grande operadores turísticos , que incluya capacitaciones, convenios de cooperación, etc.</p> <p>Frecuencia: Bianaual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>

<p>2.4 Concesiones requeridas por externos a la Administración.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Por las comunidades aledañas y organizaciones locales. <ul style="list-style-type: none"> • Centro cultural mapuche para mostrar productos, tradiciones y celebraciones mapuches. • Camping Cadillal alto respuesta a la presión existente “Área de desarrollo”. ○ Por operadores externos formales. ○ Analizar sistema de ventanilla única de ingreso. 	<p>(Número de concesionarios adscritos al programa / Número total de concesionarios) x100%</p>	<p>Método: Se deberá elaborar un programa de trabajo en conjunto con los Pequeños operadores turísticos de las comunas aledañas, que incluya voluntariamente, Abrir giros, capacitaciones, etc. Y firmar la adscripción voluntaria a este programa.</p> <p>Frecuencia: Bianaual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>
---	--	---	-----------------------	--

<p>2.3 Coordinación con los concesionarios</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar un programa de concesiones, licitaciones o convenios (evaluación, fiscalización, coordinación, capacitación) <ul style="list-style-type: none"> • Conformación de un equipo multidisciplinario coordinador de la relación con las futuras concesiones (administrativas, fiscalización, etc.). • Definición de comisiones para la fiscalización a concesiones sobre el cumplimiento de las obligaciones administrativas, ambientales y de calidad del servicio (aguas servidas, manejo de basura, uso de vehículos, entre otras). • Realizar una evaluación anual de conocimientos generales y de comportamiento ambiental del personal privado que labora en sus instalaciones o ejecuta servicios (transportistas, guías, concesionarios de refugios). • Capacitación de los concesionarios en cuanto a las normativas del PNAC. • Exigir la incorporación de sistemas de certificación de calidad y ambiental en los servicios ofrecidos por concesiones de inversión superior. 	<p>(Número de concesionarios adscritos al programa / Número total de concesionarios) x100%</p>	<p>Método: Se deberá elaborar un programa de trabajo en conjunto con los concesionarios al interior del PNAC que incluya voluntariamente, capacitaciones, convenios de cooperación, etc. Y firmar la adscripción voluntaria a este programa. (esto corresponde a un complemento a las fiscalizaciones habituales a los contratos de concesión)</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>
--	--	---	-----------------------	--

<p>3.1 Desarrollo de Infraestructura de uso público básica</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo del sector El Mirador (Fuerte impacto de la vista en un solo día de cientos de personas para la celebración). ○ Implementar sede Administrativa sector la Romaza, ordenamiento general del espacio, (vegetación plaza central, instalación de señales y letreros de información, junto a servicios básicos de provisión de insumos varios a los visitantes). ○ Evaluar la necesidad de construcción de guardería y refugio rústico en sector Chaihuin y Romaza. ○ Implementar baños públicos. ○ Delimitar y organizar las áreas para acampar en los distintos sitios a implementar. (campamentos de área primitiva. Romaza, Catrilelfu, El Mirador, etc.). 	<p>Metros cuadrados construidos para acogida de visitantes, en relación al número total de visitantes que llegan (es una relación metros cuadrados por visitante)</p>	<p>Método: Se deberá tomar el número total de visitantes que llegan al centro de información y relacionar con los metros cuadrados disponibles para ello. Frecuencia: Cada tres años</p>	<p>Sectores de Uso Público</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>
---	---	--	--------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementación de senderos interpretativos, de flora y fauna y paisajístico, que hoy existen. ○ Diseñar los sitios de visita para uso intensivo (senderos, área de camping, baños, porterías). ○ Implementación y mejoramiento de la infraestructura de los senderos principales <ul style="list-style-type: none"> • Construir pasarelas y puentes necesarios. • Implementación de miradores escénicos. 	kilómetros de senderos implementados con fines educativos o interpretativos de la naturaleza/ Número total de kilómetros de senderos de Uso Público x 100	<p>Método: Revisión de los materiales educativos por kilómetros de senderos al interior del PNAC.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Senderos e infraestructuras de Uso Público	Encargado del Programa de Conservación de Recursos naturales y culturales
---	---	--	--	---

<p>3.2 Ordenamiento de la infraestructura del PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Actualizar el Plan Maestro de edificaciones que regule la disposición, el diseño y la forma de construcción de las infraestructuras del parque. <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de las necesidades de infraestructura y servicios, de acuerdo al desarrollo deseado para cada área del PNAC (en relación a estudio de flujos y tipos de visitantes) • Elaborar letreros de información general con información indicativa y normativa para cada sendero según el tipo de función que posea cada ruta. 	<p>Número de instalaciones al interior del parque con imagen objetivo definida, y/o normalizada respecto al Plan de regulación de infraestructuras / Número total de infraestructuras al interior del PNAC x 100.</p>	<p>Método: Lo primero es la elaboración de un Plan de regulación de infraestructuras (Ej. Plan Maestro), y posterior a ello normalizar las infraestructuras paulatinamente. La medición se hará con registros o documentos, como contratos de obras a realizar, o recepción final de obras.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>In situ- lugar de ejecución de las obras de normalización o mejoramiento.</p>	<p>Encargado del Programa de Soporte Administrativo , finanzas e infraestructura</p>
---	---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ○ Proponer una infraestructura de investigación mínima y coordinada con otros actores (RCV), para desarrollar estudios a través de la investigación científica (ej. desarrollo de tesis). 	<p>Número de instalaciones al interior del PNAC para la investigación</p> <p>Infraestructura propuesta / Número total de infraestructuras al interior del PNAC x 100</p>	<p>Método: La medición se hará con registros o documentos, como contratos de obras a realizar, o recepción final de obras.</p> <p>Frecuencia: Bianaual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa Patrimonio Silvestre. Coordinador Técnico. Oficina Provincial CONAF Valdivia</p>
<p>3.3 Servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Facilitar la incorporación de las organizaciones vecinas en lo futuros servicios. ○ Realizar alianzas estratégicas y establecer canales de comunicación con oficinas de emergencia locales y provinciales (SAMU, Cuerpo de Socorro Andino, GOPE). 	<p>Número de convenios vigentes entre CONAF y (Telefonía-Carrier-transportistas) que puedan llegar habitualmente al PNAC</p>	<p>Método: Se deberá verificar la vigencia de convenios con los Compañía telefónica-Emp. Transporte que puedan ofrecer servicios al interior del parque.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Uso Público</p>
<p>3.4 Creación de una cartera de proyectos de concesiones para provisión de servicios (con y sin infraestructura)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar un programa de Proyectos de concesiones (evaluación, fiscalización, coordinación, capacitación) 	<p>Cantidad de integrantes del equipo coordinador</p>	<p>Método: Revisión de actas de asistencia de equipo</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado de Proyectos</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de un equipo multidisciplinario coordinador de la relación con los futuros proyectos a ejecutar (administrativas, fiscalización, investigación, turismo, etc.). 				
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una evaluación anual de conocimientos generales y de comportamiento ambiental del personal privado que labora en sus instalaciones o ejecuta proyectos. • Inducción de los consultores en cuanto a las normativas del PNAC. 	Cantidad de evaluaciones y/o inducciones realizadas a empresas.	Método: Revisión con actas de asistencia de equipo y comisiones Frecuencia: Anual	Administración	Encargado de Proyectos
<ul style="list-style-type: none"> • Exigir la incorporación de sistemas de certificación de calidad y ambiental en los servicios ofrecidos por las concesiones (en forma gradual para los pequeños empresarios o organizaciones comunitarias). 	Cantidad de empresas certificadas.	Método: Revisión de la presentación de antecedentes por empresas Frecuencia: Bianaual	Administración	Encargado de Proyectos

Cuadro 42. Seguimiento Programa de Conservación de los Recursos Naturales y Culturales.

Resultados Esperados

1. Ocurrencia, magnitud e impacto de los incendios forestales disminuida.
2. Plan de recuperación y prevención de efectos ambientales adversos producto de actividades antrópicas elaborado e implementado.
3. Recursos culturales identificados y protegidos.

Actividades	Indicador	Método de análisis y frecuencia de medición	Lugar de medición	Responsable
<p>1.1 Aplicación del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC (2009).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Más antecedentes remitirse a documento específico generado en conjunto con departamento DEPRIF. 	<p>(Número de actividades del plan ejecutadas/ Número de actividades planificadas) x 100, en el año “t”</p>	<p>Método: Se tomará registro de cada una de las actividades del Plan de Protección que vayan siendo aplicadas.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de Rec. Naturales y culturales</p>
<p>1.2 Actualización del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Redefinir y evaluar las áreas de riesgo, daño potencial y prioridades de protección contra incendios forestales, en base al conocimiento y experiencia del Cuerpo de Guardaparques y el aporte de los profesionales DAPMA y DEPRIF. 	<p>Registro de actividades actualizadas y ejecutadas según cronograma del programa.</p>	<p>Método: Se tomará registro de cada una de las actividades actualizadas del Programa que vayan siendo aplicadas.</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Recopilación y organización de medios materiales, humanos, acciones normales y obras previas o por realizar, útiles y disponibles en la unidad y su entorno inmediato. ○ Medidas de prevención de incendios con las comunidades aledañas, y el público visitante, quienes también se pueden ver perjudicados ante la ocurrencia de incendios forestales. 		<p><u>Frecuencia:</u> Bianual, según requerimientos</p>		<p>ó Encargado de manejo del fuego.</p>
<p>1.3 Realización de talleres o reuniones de coordinación previas al inicio de la temporada alta entre los departamentos de Áreas Silvestres Protegidas y Manejo del Fuego de CONAF y Reserva Costera Valdiviana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comparar y potenciar programas de prevención de incendios de ambas áreas protegidas. ○ Complementar acciones y recursos de combate de incendios. ○ Realizar el mismo enfoque de difusión de prevención de incendios. 	<p>Nº de reuniones de coordinación entre los departamentos</p>	<p><u>Método:</u> Se tomará acta de reuniones o registros de asistencia a las mismas</p> <p><u>Frecuencia:</u> Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales</p>
<p>1.4 Establecer reuniones de análisis post incendios para obtener información útil para la gestión.</p>	<p>Nº de reuniones de análisis entre los departamentos</p>	<p><u>Método:</u> Se tomará acta de reuniones o registros de asistencia a las mismas</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y</p>

		Frecuencia: Anual		culturales ó Encargado de manejo del fuego.
1.6 Capacitación <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar y capacitar a guardaparques acerca de un protocolo de actuación ante incendios forestales, que coordine las operaciones conjuntas con brigadistas. ○ Incorporar en las capacitaciones previas a los guardaparques transitorios en temáticas de prevención y combate de incendios. ○ Participación en temporada alta de jornadas de entrenamiento en combate de incendios, conjuntamente entre brigadistas y guardaparques. ○ Capacitación a los funcionarios de concesiones externos al PNAC, en temas de prevención de incendios. 	Nº de personas capacitadas por temática indicada anualmente	Método: Se prepara un conjunto de capacitaciones para el personal que se contrate en el Parque Nacional (2 veces al año) en donde se registraran los participantes y la certificación del curso. Frecuencia: Semestral	Administración	Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales ó Encargado de manejo del fuego.
1.6 Difusión <ul style="list-style-type: none"> ○ Publicación en la página web de CONAF las recomendaciones acerca del correcto empleo del fuego. ○ Difusión del Programa de Protección Contra Incendios Forestales en el PNAC. ○ Difusión del protocolo de conductas de Mínimo 	(Nº de iniciativas de difusión ejecutadas / Nº total de iniciativas propuestas) x 100%	Método: Se identificarán los medios de difusión utilizados por CONAF, que contengan la información acerca	Administración	Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales

<p>Impacto durante el combate de incendios forestales.</p>		<p>de uso del fuego. Y se evaluará a cuantos usuarios alcanza.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>		<p>ó Encargado de manejo del fuego.</p>
<p>2.1 Implementación de medidas de restauración y mitigación de los impactos ambientales identificados.</p> <p>Sobre el impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> Erosión y compactación del suelo. 	<p>(Número de medidas implementadas para disminuir los efectos de la erosión y compactación del suelo al interior del parque/ Número total de medidas propuestas para disminuir dichos efectos) x100</p>	<p>Método: Cuantificar las medidas implementadas al interior del parque.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración y verificación <i>in situ</i>.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales</p>

<ul style="list-style-type: none"> Propagación y facilitación para el establecimiento de especies vegetales exóticas. 	<p>(Número de medidas implementadas para disminuir la propagación de especies exóticas al interior del parque/ Número total de medidas propuestas para disminuir dicho efecto) x100</p>	<p>Método: Cuantificar de la frecuencia y magnitud de la propagación de especies exóticas al interior del parque, la aplicación de medidas correctivas, registro e informes de dichas actividades será el medio de verificación.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración y verificación <i>in situ</i>.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales</p>
<ul style="list-style-type: none"> Efectos del tránsito vehicular (exploraciones de jeeperos, basura, ruidos, entre otros). 	<p>(Número de medidas implementadas para disminuir los negativos del tránsito vehicular al interior del parque/Número total de medidas propuestas para disminuir los impactos referidos) x 100</p>	<p>Método: Cuantificar las medidas implementadas al interior del parque, en coordinación de los servicios competentes como la disminución de la velocidad máxima</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración y verificación <i>in situ</i>.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales</p>

<p>2.3 Implementación de medidas para la conservación de suelos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cierre de caminos madereros y recuperación de la cobertura arbórea y arbustiva en éstas áreas. ○ Restauración de áreas de pastoreo y bosques degradados por la actividad forestal. 	<p>(Número de sitios con medidas de recuperación/Total de sitios degradados) x 100%</p>	<p>Método: Cuantificar las medidas implementadas para la conservación de suelos al interior del parque. Reportes e informes como medio verificador.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración y verificación <i>in situ</i>.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales</p>
<p>2.4 Control de los factores de amenaza sobre la flora y fauna silvestre del PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de especies invasoras <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un inventario y mapas de las especies introducidas en el parque. • Desarrollo de una red de monitoreo de la presencia y avance de las especies introducidas. 	<p>Número de especies invasoras diagnosticadas y ubicación espacial</p>	<p>Método: Se elaborará un Programa de Información el cual contemplará el listado de especies invasoras y su ubicación geográfica al interior del parque, junto con su posterior monitoreo.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>En terrenos prioritarios, como orillas de caminos, y superficies susceptibles en general.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales ó Encargado de Gestión Ambiental, y/o Encargado de Investigaciones</p>

<p>2.5 Control de invasiones biológicas dentro del PNAC y en sus zonas aledañas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Erradicación del visón y ganado. ○ Control sanitario de especies exóticas. 	<p>(Número de especies invasoras con iniciativas de control/ Número total de especies invasoras descritas) x 100%</p>	<p>Método: Informes con acciones de erradicación y/o medidas de control, tanto de terceros como por gestión propia de CONAF</p>	<p>En terrenos prioritarios, como orillas de caminos, y superficies susceptibles en general.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales ó Encargado de Gestión Ambiental, y/o Encargado de Investigaciones</p>
<p>2.7 Implementar medidas para la erradicación de especies invasoras de tipo matorral (<i>Ulex</i> sp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Corte mecánico de matorral. ○ Fertilización fosfatada y nitrogenada. ○ Afectar los atributos competitivos del espinillo con especies herbáceas nativas de rápido crecimiento. ○ Monitoreo y corta manual de rebrotes. 	<p>(Número de sitios con medidas de recuperación/Total de sitios degradados con presencia de <i>Ulex</i>) x 100%</p>	<p>Método: Cuantificar las medidas implementadas para la erradicación de <i>Ulex</i> sp. al interior del parque. Reportes e informes que den cuenta de dichas medidas.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>En terrenos prioritarios, como orillas de caminos, y superficies susceptibles en general.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales.</p>

<p>2.8 Implementación de medidas de mitigación y regulación de los impactos negativos identificados sobre los recursos hídricos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinar fiscalizaciones con otros servicios públicos (CONAF, DGA, SERNAPESCA) para respetar las normativas ambientales vigentes. ○ Señalizar y mejorar el estándar de senderos, regulación de flujos de visitantes en áreas de uso primitivo. ○ Estimar los flujos máximos recomendados de turistas para ciertas zonas, en relación a los tipos de caminos y sus estados. 	<p>(Valor del impacto después de la aplicación de la regulación/Valor del impacto antes de la aplicación) x100%</p>	<p>Método: Cuantificar las medidas implementadas para mitigar los impactos negativos sobre los recursos hídricos al interior del parque. Coordinador con servicios competentes para su regulación. Reportes e informes que den cuenta de dichas medidas.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración y verificación <i>in situ</i>.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales.</p>
--	---	---	--	---

<p>2.9 Implementación de medidas para la conservación de especies de flora y fauna silvestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Regulación de la colecta de PFM (frutos, helechos, musgos, turberas). ○ Regular el acceso de especies de flora y fauna exótica o doméstica (gatos y perros). ○ Difusión de los efectos adversos de las especies invasoras. ○ Extracción de recursos madereros. ○ Turismo no regulado (ej. tránsito de vehículos 4x4). 	<p>Número de medios empleados para difusión de cada tipo de iniciativa propuesta</p>	<p>Método: Análisis de los medios de difusión para cuantificar los que contengan las medidas de conservación.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración, sectores, porterías, centros de Información, pagina web.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales.</p>
<p>2.12 Implementar parcelas de regeneración en áreas desprovistas de vegetación (praderas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cerrar senderos no operativos. ○ Cerrar caminos madereros no utilizados. 	<p>Monitoreo semestral de las áreas de regeneración</p>	<p>Método: Cuantificación y monitoreo de parcelas de regeneración al interior del parque. Reportes e informes como medio verificador.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>En terrenos prioritarios y superficies susceptibles en general.</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales.</p>
<p>3.1 Protección</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Relevar y proteger sitios históricos y arqueológicos. 	<p>(Número de sitios relevados y con medidas de protección/ Total de</p>	<p>Método: Visita a sitios culturales y evaluación de su estado de</p>	<p>Sitios culturales <i>in-situ</i></p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los</p>

	<p>sitios culturales existentes) x 100</p> <p>Número de sitios monitoreados/ Total de sitios culturales existentes) x 100</p>	<p>conservación, y verificación de medidas de conservación.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>		<p>Recursos Naturales y culturales.</p>
--	---	---	--	---

Cuadro 43. Seguimiento Programa de Conservación de RN y Culturales (Matriz N° 2).

Resultados:

1. Recursos naturales y culturales puestos en valor y suficientemente conocidos.
2. Informe de amenazas para la conservación de la biodiversidad y las estrategias para combatirlas desarrollado y actualizado.

Actividades	Indicador	Método de análisis y frecuencia de medición	Lugar de medición	Responsable
<p>1.1 Elaboración de un programa aplicado de investigación, contando al menos con las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Construir una base de datos bibliográfica de las investigaciones y estudios realizados en el parque. 	<p>(Número de estudios e investigaciones con ejemplares con resultados en manos de CONAF/ Número total de estudios e investigaciones realizadas en el Parque Nacional) x 100</p>	<p>Método: Revisión de todas las investigaciones realizadas en el Parque, y verificación del ejemplar en CONAF.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales ó Encargado de Gestión Ambiental, y/o Encargado de Investigaciones</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Búsqueda de alianzas con universidades y centros de investigación. 	<p>Número de alianzas para investigación, formalizadas entre CONAF y entidades educativas nacionales e internacionales.</p>	<p>Método: Se deberá formalizar convenios con aquellos centros de estudios e investigaciones que soliciten voluntariamente permisos de investigación, o con aquellos que CONAF estime necesarios. La formalización o convenios escritos serán los medios de verificación.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales ó Encargado de Gestión Ambiental, y/o Encargado de Investigaciones</p>
--	---	--	-----------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementar actividades de difusión interna y externa de investigaciones realizadas 	<p>Número de acciones para difusión de las investigaciones realizadas al interior del Parque (presentaciones de los investigadores, publicaciones, página web, etc.)</p>	<p>Método: Se deberá implementar un programa de difusión para dar a conocer las investigaciones realizadas al interior del Parque, ya sea por parte de los propios ejecutores, o directamente por CONAF.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales ó Encargado de Gestión Ambiental, y/o Encargado de Investigaciones</p>
---	--	---	-----------------------	---

<p>1.4 Plan de protección de los recursos hídricos del parque (diagnóstico, obras de protección en zona de uso público).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuidar la mantención y protección de la vegetación adyacente a los cauces (Zona de Protección de Cauces- ZPC). ○ Planificación de los caminos (evitar la localización sobre la ZPC, humedales, terreno inundables y cursos de agua, ubicación de drenajes transversales, aplicación de criterios para la localización de los cruces de cauce, otras). ○ Establecimiento de áreas de mantención de vehículos y maquinaria en general en sectores a más de 30 m de los cursos de agua. 	<p>Plan de Protección de los RH del parque elaborado</p>	<p><u>Método:</u> Cuantificar las medidas implementadas para proteger los recursos hídricos del parque. Reportes e informes que den cuenta de dichas medidas.</p> <p><u>Frecuencia:</u> Anual</p>	<p>Administración y verificación <i>in situ</i></p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales ó Encargado de Gestión Ambiental, y/o Encargado de Investigaciones</p>
--	--	---	---	---

Cuadro 44. Seguimiento Programa de Vinculación y Desarrollo.

Resultados

1. Necesidades de la comunidad aledaña compatibles con objetivos del PNAC satisfechas.
2. Gestión participativa del PNAC con la comunidad lograda.
3. Gestión del PNAC reconocida por la comunidad en general y sus autoridades validadas.

Actividades	Indicador	Método de análisis y frecuencia de medición	Lugar de medición	Responsable
<p>1.1 Desarrollo de un plan de generación de actividades económicas sustentables acorde a los objetivos del Parque y a las necesidades de la comunidad aledaña.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Apoyar el fortalecimiento de las organizaciones sociales que deseen vincularse a proyectos económico-productivos compatibles con objetivos del PNAC. 	<p>Programa de actividades sustentables elaborado</p> <p>Nº de actividades realizadas/Nº de actividades programadas</p>	<p>Método: Archivo de los convenios vigentes o renovados por un periodo dado.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Facilitar y apoyar la creación de áreas de manejo alternativas de recursos naturales en zonas aledañas al PNAC (Lote B Quitaluto, RCV). 	<p>Informe con programa de manejo elaborado</p>	<p>Método: Archivo de aquellas áreas de manejo alternativas vigentes con el debido control de</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo</p>

		los servicios competentes (Dpto. Fiscalización CONAF). Frecuencia: Anual		
<p>1.2 Creación de un Plan de aprovechamiento de restos de recursos madereros procesados, compatible con el objetivo de parque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnosticar la demanda local de recursos madereros procesados para artesanía de pequeña escala. ○ Realizar un catastro demostrable de artesanos locales que trabajen con maderas nativas. 	<p>Regulación de la extracción de Alerces muertos</p> <p>Nº de actividades realizadas/Nº de actividades programadas</p>	<p>Método: Archivo de las actividades de limpieza y aprovechamiento sustentable realizados. Actividad monitoreada y Fiscalizada por la Administración del PNAC.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Administración	Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo
<p>2.2 Desarrollo de un programa de vinculación con el entorno local</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convenios de cooperación <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en la utilización equipo de combate a las comunidades aledañas y relacionadas con PNAC. (ej. Chaihuín y comunidades mapuches). - Establecer alianzas con las asociaciones de guías existentes para mejorar la 	<p>Número de convenios formales entre asociaciones de guías y porteadores al interior y CONAF/ Número total</p>	<p>Método: Archivo de los convenios vigentes o renovados por un periodo determinado.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	Administración	Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo

<p>preservación del PNAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programar talleres de trabajo semestrales entre la comunidad aledaña, CONAF y otras instituciones vinculadas a la conservación y al área protegida. 	<p>de asociaciones de este tipo que trabajan al interior del parque x100</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones específicas <ul style="list-style-type: none"> - Con empresarios turísticos, alcaldías, centros de investigación, etc. - Con otras instancias regionales (consejos comunales, regionales, etc.), por ejemplo: a) entre la administración y el personal del PNAC con las comunidades aledañas para fortalecer vínculos; b) con la comunidad cuando se programen intervenciones significativas dentro del PNAC. 	<p>Número de reuniones de trabajo con instancias locales (públicas, privadas, o comunidad), asociados y/o relacionados al Parque Nacional</p>	<p>Método: Planificación de reuniones con las instancias relacionadas al trabajo del parque, previo registro e identificación de ellas.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración</p>	<p>Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo</p>
<p>2.4 Coordinación con organismos externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Difusión del concepto y oportunidades asociadas a la zonificación integral <ul style="list-style-type: none"> • Instancias público privadas, centros regionales, académicos y ONG´s • Presentación del primer borrador de zonificación integral incluyendo terrenos colindantes. ○ Coordinar acciones para objetivos comunes con el área protegida privada (Reserva Costera 	<p>(Número de pasos concluidos el año "t"/ N° de pasos totales propuestos en año (t-1)) x 100%</p>	<p>Método: Implementación de un programa de trabajo para definir la zonificación integral que permita adoptar la conceptualización del Parque Nacional. Las</p>	<p><i>In situ</i>, para experiencia piloto, y administración</p>	<p>Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo ó Encargado del Programa de Conservación de los Recursos</p>

Valdiviana).		<p>acciones de este programa verificaran el cumplimiento de las actividades.</p> <p>Frecuencia: Cada dos años.</p>		Naturales y culturales
<p>3.2 Elaboración de un programa de posicionamiento social de las labores del PNAC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciativas sociales <ul style="list-style-type: none"> - Curso de Guías Turísticos a jóvenes de Corral y La Unión, en coordinación con otros servicios del Estado. 	<p>(Número de guías de turismo capacitados por CONAF (relacionado a temáticas medioambientales), originarios ó residentes de las comunas Corral y La Unión/ Número Total de Guías capacitados en temáticas medioambientales) x 100</p>	<p>Método: Creación de un comité para realizar capacitaciones en temáticas de conservación y áreas silvestres protegidas en general. Aplicación de capacitaciones a guías que tomen el examen para acreditación en el PNAC.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Lugar de capacitación a guías. Por lo general, corresponderá a las dependencias de CONAF provincia de Valdivia, o en la Administración del Parque Nacional Alerce Costero</p>	<p>Encargado del Programa de Conservación de los Recursos Naturales y culturales Ó Encargado de Gestión Ambiental</p>

<p>- Elaboración de un programa de voluntariado con especial énfasis en la comunidad local-regional.</p>	<p>(Número de voluntarios y voluntarias nacionales con contrato <i>ad-honorem</i> en el Parque Nacional / Número total de voluntarios con contrato <i>ad-honorem</i> anualmente) x 100</p>	<p>Método: Establecimiento de un programa de voluntariado, incentivando a la comunidad local. Se revisará los contratos <i>ad-honorem</i> que se firma con esta modalidad.</p> <p>Frecuencia: Anual</p>	<p>Administración del Parque Nacional.</p>	<p>Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo</p>
<p>- Difusión de los trabajos efectuados y acuerdos alcanzados por los consejos consultivos.</p>	<p>Número de acuerdos del consejo consultivo difundidas a la comunidad por diversos medios de comunicación</p>	<p>Método: Luego de efectuadas las sesiones, planificadas o eventuales, del Consejo Consultivo del Parque Nacional Alerce Costero, se notificará a la prensa local u otro medio de comunicación, para</p>	<p>Oficina Provincial de CONAF, provincia de Valdivia, ciudad Valdivia.</p>	<p>Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo Ó presidente (a) del Consejo Consultivo</p>

		entregar los resultados o los acuerdos establecidos en dicho consejo. Frecuencia: 3 veces al año		
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativas de difusión de los beneficios y logros del PNAC en materia de conservación y aporte al desarrollo regional (convenio GEF-Sirap) - Difusión de actas de Consejo consultivo a los participantes de dicho Consejo. - Publicación de insertos en la prensa local y de circulación nacional (Diario Austral, Diario La Nación). - Contratación de mensajes radiales relacionados con la normativa de protección del recurso y las personas. - Difusión electrónica de las conclusiones de las reuniones de los consejos consultivos. 	Número de nuevas iniciativas en materias de difusión de logros, beneficios, aportes al desarrollo regional, conservación, u otros, del Parque Nacional Alerce Costero, implementadas anualmente.	Método: A partir del listado de actividades o iniciativas propuestas, se pretende alcanzar el objetivo de difundir los aportes a la comunidad local y nacional, así como la reglamentación del Parque Nacional Alerce Costero. Cada iniciativa nueva deberá ser respaldada en la sede administrativa	Instalaciones de CONAF regional, Parque Nacional, Oficina Provincial en Valdivia, u Oficina Regional en La Unión.	Encargado del Programa de Vinculación y desarrollo

		por un registro gráfico, visual o escrito. Frecuencia: Anual		
--	--	--	--	--

2. Estructural organizacional

2.1 Estructura funcional del personal

Actualmente el Parque Nacional Alerce Costero cuenta con cinco funcionarios permanentes para su gestión, número claramente insuficiente para su adecuado funcionamiento, si pensamos en la diversificación de funciones que se deben asumir una vez comenzada su implementación, y a las exigencias a las que se verá enfrentado el PNAC, como por ejemplo el aumento progresivo en el número de visitantes.

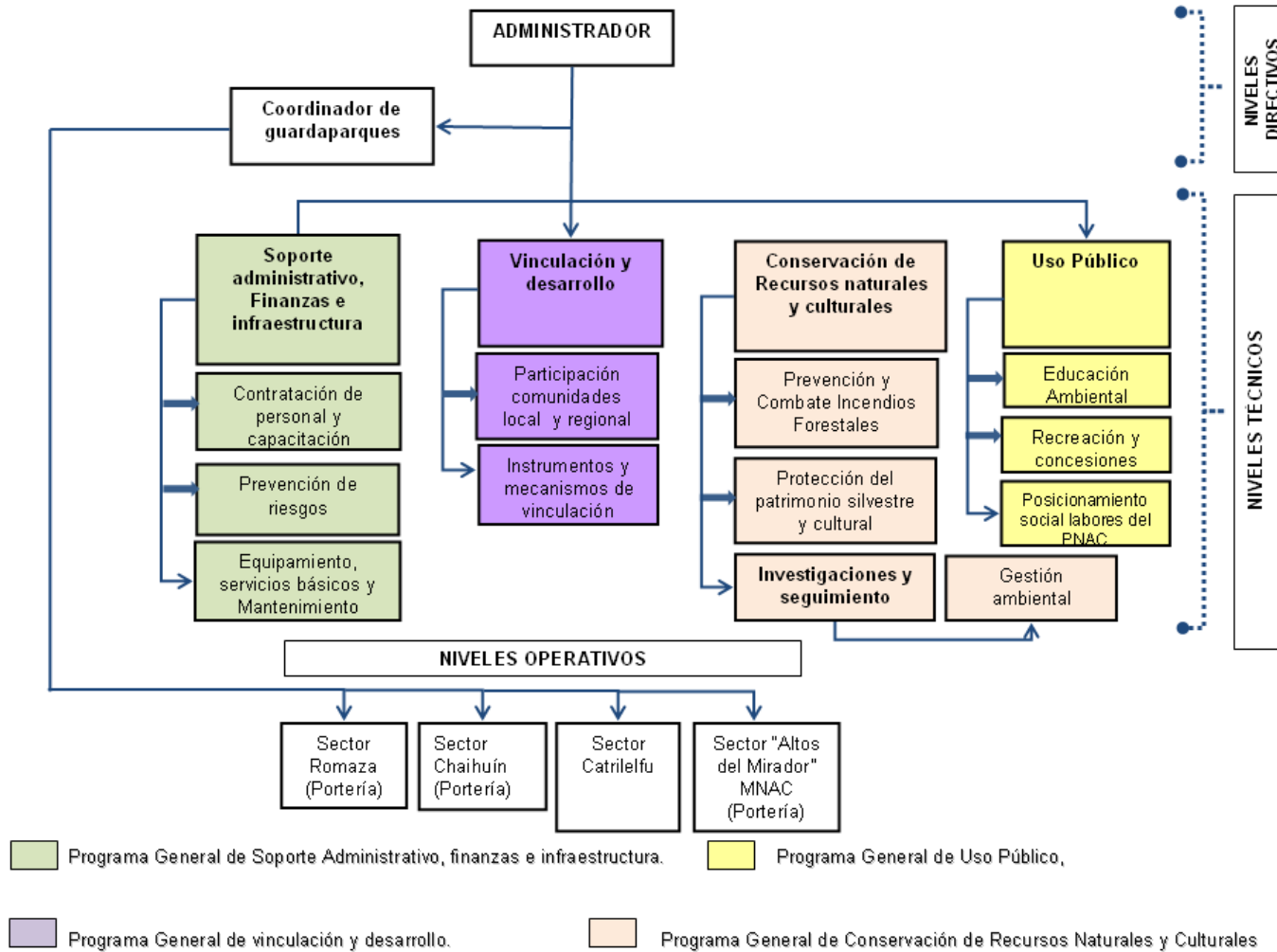
Para complementar dichas falencias el administrador podrá implementar un programa de contrataciones de personal permanente y transitorio, con el objetivo de apoyar directamente la gestión de la administración así como la de sus sectores administrativos.

Por otro lado, el parque se espera que acoja anualmente a estudiantes, investigadores y a instancias educacionales, lo cual responderá de manera directa a actividades inmersas en los programa de manejo de uso público y conservación de recursos.

Paralelo a este trabajo, en la temporada de mayor riesgo de incendios forestales se complementa el trabajo de brigadas de incendios con personal transitorio para avanzadas de combate, y observadores para torres de detección.

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 identificados en la etapa 3, acciones que son inherentes al personal del área protegida.

Figura 3: Organigrama del PNAC



2.2 Responsabilidades del personal y definición de funciones

2.2.1 *Administración*

Dirigir la gestión del Parque hacia la consecución de los objetivos de manejo de su documento rector vigente.

2.2.2 *Encargado Programa de Soporte Administrativo, finanzas e infraestructura*

Brindar el soporte necesario para la operación del Parque, mediante actividades como la contabilidad, el control de bienes y el abastecimiento de los insumos e infraestructura del Parque.

2.2.3 *Encargado Programa de Vinculación y Desarrollo*

Contribuir a la gestión participativa, mediante la implementación de instrumentos y mecanismos de vinculación con diferentes instancias de la comunidad regional y local.

2.2.4 *Encargado Programa de Conservación de los Recursos Naturales y Culturales*

Coordinación de las actividades conducentes a la conservación de los recursos naturales y culturales del Parque, conjuntamente con la protección de sus visitantes.

2.2.5 *Encargado Programa de Uso Público*

Coordinación de todas las actividades necesarias para la entrega a los visitantes del Parque de información ambiental, junto a labores de educación e interpretación ambiental y aquellas destinadas a facilitar su recreación.

2.2.6 *Coordinación de Sectores*

Organización de los medios disponibles del Parque, humanos y materiales, para el cumplimiento de las actividades internas.

2.2.7 *Sectores Administrativos*

Coordinadores operativos de las actividades planificadas por los diferentes programas de manejo del Parque.