

## Áreas de Desarrollo Indígena

Desde Octubre de 1995 y bajo la Ley No. 19.253, ocho áreas del país han sido legalmente reconocidas como Áreas de Desarrollo Indígena (Tabla 5). Estas áreas están definidas como territorios donde las agencias gubernamentales deben centrar sus acciones para mejorar la calidad de vida de los indígenas y proteger su cultura, tierra y equilibrio ecológico. Aunque estas áreas no tienen formalmente como objetivo principal la conservación de la biodiversidad, existen dos criterios relacionados con la biodiversidad para estas áreas: a) homogeneidad ecológica y, b) dependencia en los recursos naturales para mantener el equilibrio en los territorios, tales como manejo de cuencas, flora y fauna. Muchas de estas áreas se encuentran ubicadas en forma adyacente a o superpuesta con las unidades de SNASPE (en algunos casos con varias Unidades del SNASPE).

**Tabla 5:** Áreas de Desarrollo Indígena en Chile

Región	Nombre	Etnia	Población	Área de Superficie (km <sup>2</sup> )
I	Jiwsa Orajé	Aymará y Quechua	3.756	25.000
II	Alto El Loa	Atacameña y Quechua	1.210	12.716
II	Atacama La Grande	Atacameña	> 2.500	?
V	Isla de Pascua	Rapa Nui	3.791	?
VIII	Alto Bío Bío	Mapuche y Pehuenche	> 5.000	?
VIII	Lago LleuLeu	Mapuche	2.626	690
IX	Nahuelbuta	Mapuche	30.400	5.439
IX	Lago Budi	Mapuche	6.245	?

## 2. Objetivos de Manejo de Varias Categorías de Áreas Protegidas

Las áreas protegidas en Chile están administradas bajo diversas leyes, decretos y reglamentos, con la correspondiente variedad de objetivos administrativos y niveles de severidad en la conservación (ver tabla 5). Dentro del SNASPE, todas las categorías de áreas protegidas están administradas bajo estrictas directrices. Las directrices para otras áreas protegidas públicas fuera del SNASPE permanecen de manera poco sistemática, a la vez que las áreas protegidas privadas aún no han sido aprobadas a nivel nacional, a pesar de que son administradas principalmente para la conservación y con estrictos controles sobre otras actividades.

La conservación de la biodiversidad no es un objetivo establecido o no establecido de muchas áreas protegidas en Chile. Tradicionalmente, el establecimiento de áreas protegidas en Chile se ha guiado por el deseo de preservar áreas de valor escénico que se encuentran en zonas remotas o de bajo valor económico, teniendo a la conservación de la biodiversidad, en el mejor de los casos, como un objetivo secundario (en el caso de los Parques Nacionales y las Reservas Nacionales). Hoy en día, fuera de estas dos categorías existe poca claridad con respecto al rol de las áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad.

**Tabla 6:** Objetivos y Clasificaciones de las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas Seleccionadas en Chile

Categoría de Manejo de AP	Institución de Manejo de AP	Objetivos de Manejo de AP	Categoría Equivalente de IUCN
Área Silvestre Prístina	CONAF	Región o área con flora y fauna natural sin modificar, con asentamientos y comunicaciones rústicas, sin caminos para	Categoría I: Reserva Natural Estricta

Categoría de Manejo de AP	Institución de Manejo de AP	Objetivos de Manejo de AP	Categoría Equivalente de IUCN
(SNASPE)		tráfico motorizado y con prohibición de explotación comercial.	
Parque Nacional (SNASPE)	CONAF	Áreas extensas establecidas para proteger y conservar la belleza escénica natural y la flora y fauna chilena. Las actividades educativas, científicas y/o recreativas son permitidas siempre que sean compatibles con los objetivos de conservación.	Categoría II: Parque Nacional
Monumento Natural (SNASPE)	CONAF	Los Monumentos Naturales son por lo general áreas limitadas, establecidas para preservar una característica específica o especies de flora o fauna de valor estético, histórico o científico. Bajo protección absoluta, excepto para investigación científica o inspección oficial.	Categoría III: Monumento Natural
Reserva Nacional (SNASPE)	CONAF	Regiones establecidas para conservación y uso – bajo supervisión oficial – de sus riquezas naturales, en las cuales la flora y fauna están protegidas en el mayor grado posible, de acuerdo con los objetivos para los cuales estas áreas fueron creadas.	Categoría IV: Área de Manejo de Hábitat / Especies
Sitios Protegidos de Patrimonio Nacional	Ministerio de Bienes Nacionales	Propiedades del Estado del Ministerio de Bienes Nacionales con objetivos de conservación ambiental, protección de patrimonio y planificación y manejo sustentable de los recursos	Categoría IV: Área de Manejo de Hábitat / Especies
Parques Marinos	SERNAPESCA (Min. Economía)	Propiedades marinas del Estado con objetivos de conservación ambiental y protección del patrimonio.	Categoría II: Parque Nacional
Reservas Marinas	SERNAPESCA (Ministerio de Economía)	Propiedades marinas del Estado con objetivos de conservación ambiental, protección de patrimonio y planificación y manejo sustentable de los recursos	Categoría IV: Área de Manejo de Hábitat / Especies
Santuarios de la Naturaleza	Consejo de Monumentos Nacionales	Propiedades privadas o del Estado de interés de conservación para la ciencia o el Estado.	Categoría V: Paisaje terrestre / marino protegido
Áreas Protegidas Marinas y Costeras	DIRECTEMAR, Inter - Institucional	Áreas marinas y costeras del Estado de interés de conservación y recuperación de especies.	Categoría VI: AP para manejo de recursos
Áreas Libres de Caza	Servicio Agrícola y Ganadero	Áreas del Estado o privadas donde está prohibido cazar, especialmente aves.	ND
Áreas de Interés Científico para la Minería y la Observación Astronómica	Ministerio de Minería	Terrenos privados o del Estado donde las actividades mineras requieren permiso presidencial para ser desarrolladas. El objetivo original fue evitar la interferencia de las actividades mineras con la instalación de observatorios internacionales en el norte de Chile. En la actualidad el uso ha sido ampliado a la conservación de la biodiversidad.	ND
Sitios RAMSAR	CONAF	Áreas de humedales privadas o del Estado de interés para garantizar su uso sustentable.	Categoría VI AP para manejo de recursos
Zonas / Centros de Interés Turístico	SERNATUR	Terrenos privados o del Estado de interés de conservación debido al valor de su paisaje para el turismo	Category III: Monumento Natural

En general, las áreas protegidas en Chile han estado principalmente manejadas por objetivos de conservación tradicionales y con poca contribución o cooperación de actores externos. Por ejemplo, las zonas de uso múltiple dentro de la AP no están ampliamente permitidas en Chile. Las Reservas Nacionales (parte del SNASPE) técnicamente permiten zonas múltiples (por ejemplo, para turismo, producción forestal, uso sostenible de la fauna o flora, ganadería sostenible y actividades agrícolas) pero en la mayoría de los casos estas unidades son administradas por CONAF como si fueran Parques Nacionales donde el uso múltiple no está permitido. Los Sitios Protegidos de Patrimonio Nacional permiten el uso público, pero éstos están principalmente limitados al turismo. Las Áreas Protegidas Marinas y Costeras están actualmente desarrollando directrices para uso múltiple (a través del Proyecto PNUD-FMAM) con políticas y reglamentos para zonas de uso múltiple para pesca y turismo en la fase piloto de muestra en tres áreas protegidas. Finalmente, algunas Áreas Privadas protegidas permiten usos múltiples (forestal, uso de aguas, turismo).

En cuanto a trabajar con actores externos y manejar acciones fuera de las APs, las áreas protegidas en Chile están muy limitadas en su rango de actividades. Actualmente las únicas áreas protegidas que están autorizadas como protección son las Reservas de la Biosfera, las que establecen zonas de protección a la propiedad privada alrededor de los Parques Nacionales. Ninguna otra AP tiene políticas o programas para proteger las zonas de amortiguación. En cuanto a la participación de la comunidad local, el SNASPE tiene 44 Consejos Consultivos (14 para Parques Nacionales, 17 para Reservas Nacionales, 5 para Monumentos Nacionales, 1 para Santuarios Naturales bajo la administración de CONAF y 7 para oficinas regionales de la CONAF). Sin embargo el ámbito de estos consejos está por regla general limitado a la aprobación de la toma de decisiones y planificación de las AP y a alguna coordinación en las actividades de desarrollo alrededor de las AP (y dentro de las AP en el caso de Parques Nacionales o Reservas Nacionales con comunidades indígenas). La Tabla 7, más abajo, provee más detalles de las políticas relativas a las zonas de múltiples usos, a las zonas de amortiguación y a la participación de la comunidad.

**Tabla 7: Políticas de Áreas Protegidas con respecto a Múltiples Usos, Zonas de Amortiguación, y Participación de la Comunidad**

Sub-sistema de AP	Políticas Institucionales que permitan Zonas de Múltiples Usos	Políticas Institucionales con respecto a Zonas de Amortiguación	Políticas Institucionales o Mecanismos para la Participación de la Comunidad Local
SNASPE	Reservas Nacionales*	No hay	Consejos Consultivos y Concesiones de Eco-Turismo (enfocados al desarrollo de la comunidad local)
Áreas Protegidas Marinas y Costeras	Políticas en desarrollo (a través del Proyecto Marino del FMAM)	No hay	Aplicación de experiencias piloto en tres regiones (III, X y XII): Consejos Regionales para la administración del AMCP-MU (sector público, ONGs, comunidad local, sector privado)
Sitios Protegidos de Patrimonio Nacional	Políticas que permitan el uso múltiple (enfocadas en el turismo)	No hay	Sistemas de Concesión y comités público-privados
Áreas Protegidas Privadas	No hay políticas comunes (depende de los intereses del propietario)	Aplicación no especificada en algunos casos con propietarios de áreas privadas	No hay políticas comunes (depende de los intereses del propietario)
Santuarios Naturales	No hay	No hay	No hay

(\*) La definición legal para Reservas Nacionales permite usos múltiples “suaves”, pero de hecho esta categoría de AP es administrada como Parque Nacional (de uso restringido).

## 2. Visión General de los Recursos y Capacidades de las Instituciones Públicas y Privadas para el Manejo de Áreas Protegidas

### Capacidades del Manejo de Áreas Protegidas

Hasta cierto grado, la CONAF es la única institución con responsabilidades de manejo de AP que posee alguna capacidad para manejar efectivamente las AP. Para manejar el SNASPE, CONAF emplea casi a 500 personas, ubicadas en cada una de las 15 regiones administrativas del país. Sin embargo, una gran mayoría de este personal son guardaparques, personal administrativo, y técnicos, por lo que el número de personal de las AP con formación profesional es muy bajo. Aún más, el 23% de las áreas protegidas

administradas por el SNASPE no tienen personal alguno, y muchas sólo cuentan con unos pocos guardaparques esforzándose por cubrir grandes territorios. A pesar de esta aparente baja capacidad, las AP manejadas por el SNASPE son en realidad las más intensamente administradas en Chile, contando con el 100% de los guardaparques y el 85% del personal profesional y técnicos para todas las instituciones asociadas directamente con el manejo de las AP. El hecho de que otras instituciones no tengan personal a nivel de campo destaca el hecho de que las áreas protegidas manejadas por estas instituciones son de alguna manera “parques de papel” sin ningún manejo ni protección real. Al mismo tiempo, si bien la CONAMA, SERNATUR, la Subsecretaría de Marina, la Subsecretaría de Pesca y el Servicio Agrícola y Ganadero tienen personal profesional experto en el manejo de APs, este personal es poco y la mayoría tiene responsabilidades no relacionadas con la AP, lo que refleja el hecho de que sólo la CONAF tiene una oficina dedicada exclusivamente al manejo de AP. Las Tablas 7 y 8 resumen los niveles de personal de varias categorías de APs.

**Tabla 8: Instituciones Directamente Asociadas con el Manejo de AP**

Instituciones	Profesionales y Técnicos	Personal Administrativo	Guardaparques	Comentarios
<b>CONAF</b>				
- Oficina Central	21	--	--	Tiempo Completo
- Oficinas Regionales	89	43	360	Tiempo Completo (23% de AP con falta de personal)
<b>Consejo de Monumentos Nacionales</b>				
- Oficina Central	3	--	--	2 Tiempo Completo y 1 medio tiempo
- Oficinas Regionales	--	--	--	Medio tiempo ocasional
<b>Ministerio de Bienes Nacionales</b>				
- Oficina Central	6	2	--	4 Tiempo Completo y 4 medio tiempo
- Oficinas Regionales	--	--	--	Profesional a medio tiempo variable en las Regiones II, III y XI
<b>SERNAPESCA</b>				
- Oficinas Central y Regionales	12	--	--	Tiempo Completo (Guardias de Parques y Reservas Marinas, Administración General de las APs y coordinación de la investigación)
<b>Totales</b>	<b>131</b>	<b>45</b>	<b>360</b>	
<b>Cant. Promedio de Personal por AP</b>	<b>0,8</b>	<b>0,3</b>	<b>2,2</b>	

**Tabla 9: Instituciones Indirectamente Asociadas con el Manejo de AP**

Instituciones	Profesionales y Técnicos	Personal Administrativo	Guardaparques	Comentarios
<b>CONAMA</b>				
- Oficina Central	4	--	ND	Medio-tiempo
- Oficinas Regionales	15	--	ND	Medio-tiempo
- Sendero de Chile	9	--	ND	6 Nivel Central; 3 Nivel Regional
<b>SERNATUR</b>				
- Oficinas Central y Regionales	18	--	ND	Medio Tiempo

<b>Subsecretaría de Marina</b>				
- Oficinas Central y Regionales	34	--	ND	Sólo medio tiempo en APs Marinas
<b>Subsecretaría de Pesca</b>				
- Oficina Central	5	--	ND	Tiempo Completo
<b>Servicio Agrícola y Ganadero</b>				
- Oficina Central	25	--	ND	Medio Tiempo
- Oficinas Regionales	13	--	ND	Medio Tiempo
<b>Totales</b>	<b>123</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	

### Mecanismos de Manejo de Áreas Protegidas

Sólo el 50% de las áreas protegidas públicas en Chile tienen planes de manejo, mientras que el 0% tiene planes comerciales. Algunos subsistemas completos de AP (ej. Parques Marinos creados por la Subsecretaría de Marina, Parques y Reservas Marinas administradas por el Servicio Nacional de Pesca) no tienen ningún tipo de plan de manejo individual de AP.

### Coordinación entre las Instituciones de Áreas Protegidas

En la actualidad no existen mecanismos formales de coordinación entre los subsistemas de APs. Esta falta de coordinación era esperable dado que la gama de instituciones que tienen responsabilidades de manejo de AP es más amplia que en la mayoría de los países e incluye tanto instituciones previsibles como el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Bienes Nacionales, como otras no tan previsibles como el Ministerio de Educación, el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Economía, entre otros. Existen algunos esfuerzos institucionales “ligeros” dentro de la estructura del SNASPE (ej. Coordinación de Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales) por parte de CONAF, y alguna coordinación específica con esfuerzos público-privados, (por ejemplo Áreas Protegidas Marinas y Costeras y Santuarios Naturales), pero muy pocos que reúnan a las diferentes instituciones públicas. Recientemente se han realizado importantes esfuerzos para una mayor coordinación los que han surgido dentro del marco de la preparación de un Plan de Acción para la implementación de una Política Nacional de Áreas Protegidas (PNAP).

## **3. Descripción de las Políticas, Leyes y Normas pertinentes a las Áreas Protegidas en Chile.**

### Visión General y Antecedentes de las Políticas, Leyes y Normas para las Áreas Protegidas en Chile

En Chile nunca ha existido un conjunto de políticas, leyes y reglamentos globales y unificadores para las áreas protegidas. En general las políticas gubernamentales han estado organizadas en torno a enfoques específicos para cada sector. Como resultado de ello en Chile existe un alto grado de diversidad e incoherencia en las políticas e instrumentos legales que gobiernan las áreas protegidas, y bajos niveles de coordinación entre las muchas diversas instituciones que manejan las APs. Este es ciertamente un factor que facilita explicar la gran variedad de instituciones que manejan las AP, muchas de las cuales lo hace como un componente muy pequeño dentro de sus obligaciones globales.

Este enfoque sectorial para proteger las áreas se esperaba que cambiara con la promulgación de la Ley General de Bases del Medio Ambiente, N° 19.300 en marzo de 1994, la que estableció un arreglo para la coordinación institucional nacional para las áreas protegidas y que supuestamente se aplicaría tanto a las áreas protegidas públicas como privadas. Sin embargo, este mecanismo de coordinación nunca se materializó, así como tampoco los reglamentos que formalmente autorizan a las áreas protegidas privadas.

Esto terminó en el fracaso del Gobierno de Chile para la entrada en vigor de la Ley 18.362 que formalizaba al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE) (aprobada por primera vez en 1984), por lo que en Chile la política y el marco legal para las áreas protegidas está muy lejos de ser completa.

#### Políticas, Leyes y Normas Actuales para las Áreas Protegidas en Chile.

La Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) de Chile, aprobada en el año 2003, busca conservar la biodiversidad del país a través de la promoción del manejo sustentable. El Plan de Acción del País relativo a la Implementación de una Estrategia Nacional de Biodiversidad, 2004-2015, incluye tres ejes estratégicos relativos a las áreas protegidas: a) Conservación y Restauración de los Ecosistemas, b) Desarrollo e Implementación de Mecanismos para el Manejo Integrado de la Diversidad Biológica y, c) Fortalecimiento de la Coordinación Interinstitucional e Intersectorial para un Manejo Integrado de la Diversidad Biológica.

En reconocimiento a las deficiencias existentes en sus sistemas de áreas protegidas y a las oportunidades presentadas por una variedad de áreas protegidas fuera del SNASPE formal, el Gobierno de Chile a través del la Junta Directiva de Ministros de la CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente) aprobó una nueva Política Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) en diciembre del 2005. La PNAP sienta las bases para el manejo público y privado de las áreas protegidas y exige el establecimiento de un nuevo y completo Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). El objetivo del SNAP es “crear e implementar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, terrestre y acuático, público y privado, que represente adecuadamente la diversidad biológica y cultural de la nación, garantizando la protección de los procesos naturales y la prestación de servicios de ecosistemas, para el desarrollo sustentable del país, para el beneficio de las generaciones actuales y futuras”.<sup>4</sup>

Basándose en este objetivo general, en marzo del año 2007 se aprobó un Plan de Acción, el que identifica como prioritaria la consolidación del patrimonio de las APs existentes y asegurar especialmente los fondos necesarios para una implementación efectiva del SNAP. Entre las acciones prioritarias está la necesidad de: (i) identificar y priorizar los recursos necesarios para el manejo público de las APs, incluyendo estructurar de una manera coordinada los fondos destinados para ello; y (ii) determinar nuevos y variados mecanismos para la obtención de recursos para el manejo de las APs.

#### Políticas, Leyes y Normas Actuales para Categorías específicas de Manejo de APs

- SNASPE (Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Reservas Nacionales): Actualmente no existe un marco legal para el SNASPE, el sub-sistema más importante. La ley que creó el SNASPE indica que se hará efectiva una vez que la ley que creó a la CONAF se haga efectiva, pero esto no ha sucedido. Como resultado de ello el SNASPE está en la actualidad basado legalmente en la Convención de Washington.
- Santuarios Naturales, Sitios Ramsar, Reservas de la Biosfera: El marco legal existente facilita las bases para una denominación formal de áreas protegidas bajo estas categorías de manejo, pero no especifica los requisitos o directrices para la administración, manejo y financiamiento de estas unidades de AP.

---

<sup>4</sup> Esta Política está basada en ocho principios básicos: a) Desarrollo Sustentable, b) Participación y reconocimiento cultural, c) Coherencia en los objetivos de esta política con fines y normas sectoriales y regionales, d) Integración, e) Compromiso del Estado en la creación y mantenimiento de áreas protegidas, f) Representatividad, g) Justicia y acceso a los beneficios, y h) Co-responsabilidad.

- Sitios Protegidos de Bienes Nacionales: Estos sitios son de propiedad del Estado y el Ministerio de Bienes Nacionales está interesado en permitir inversiones privadas para turismo. Sin embargo, estas unidades de AP aún no poseen una estructura consolidada y todavía requieren de consenso y de varios acuerdos institucionales y políticos para asegurar su aplicación en el país.
- Áreas Protegidas Marinas y Costeras: Estas áreas tienen vacíos importantes en la administración, financiamiento y manejo de AP individuales. El Proyecto Marino del FMAM proporciona en la actualidad experiencias y capacidades a nivel local y regional, pero es necesario cubrir el sistema a nivel nacional y consolidar funciones, atribuciones y competencias para la Subsecretaría de Marina, la Subsecretaría de Pesca, el Servicio Nacional de Pesca y las instituciones terrestres con competencia costera. El proyecto del FMAM completo apoyaría este esfuerzo.
- Otras AP Públicas (Zonas Turísticas, Áreas Libres de Caza, Áreas de Interés Científico y Minero): Estas AP no están articuladas ni definidas bajo la visión del sistema de las APs. Estos esfuerzos proveen capacidades potenciales para establecer y fortalecer zonas de amortiguación o corredores de biodiversidad (actualmente también sin marco legal), pero se requiere de un profundo análisis y revisión para su aplicabilidad en el marco de una nueva Ley General de APs, considerando que actualmente el Gobierno de Chile está discutiendo una nueva institucionalidad ambiental.
- APs Privadas: En el año 2003 el Consejo de Ministros de la CONAMA aprobó un Decreto de Propiedad Privadas de las APs que establece categorías de administración, planes de manejo y procedimientos para la creación de Áreas Protegidas de Propiedad Privada, y especifica que una vez que esta área está establecida el propietario se compromete a manejarla para la conservación y quedará legalmente sujeto a este requisito por al menos 25 años. Sin embargo, este decreto fue rechazado por la Contraloría General de la República, en parte porque la CONAF fue designada como la agencia fiscalizadora, pero el estatuto legal de la CONAF aún no está claro.

**Tabla 10: Categorías de Manejo, Responsabilidades Institucionales y Marcos Legales de las Áreas Protegidas en Chile**

Tipos de Ecosistemas	Categorías de Manejo Área Protegida	Propiedad	Entidad Reguladora	Marco Legal/Regulador	Administrador	Usuario
Terrestre	Parque Nacional	Estado	CONAF	Ley 19.300/94, artículo 10 DS 531/67 Ministerio de Relaciones Exteriores DS 4.363/31 Ministerio de Tierras y Colonización DL 1.939/77 (artículo 21)	CONAF, Concesionarios	Público, Investigadores
	Reserva Nacional	Estado	CONAF	Ley 19.300/94, artículo 10 DS 531/67 Ministerio de Relaciones Exteriores	CONAF, Concesionarios	Público, Investigadores
	Monumento Natural	Estado	CONAF	Ley 19.300/94, artículo 10 DS 531/67 Ministerio de Relaciones Exteriores	CONAF, Concesionarios	Público, Investigadores
	Área Silvestre Pristina	Estado	CONAF	Ley 19.300/94, artículo 10 DS 531/67 Ministerio de Relaciones Exteriores	CONAF, Concesionarios	Público, Investigadores
	Reserva Forestal	Estado	CONAF	DS 4363/31 Ministerio de Tierras y Colonización (artículo 10) DL 1.939/77 (artículo 21)	CONAF	Público, Investigadores
	Parque Nacional Turístico	Estado	CONAF	DS 4.363/31 Ley Forestal, artículo 10	CONAF	Público, Investigadores
	Propiedades del Estado	Estado	Ministerio de Bienes Nacionales	DL 1.939/77 artículos 1, 19 y 56 Ministerio de Bienes Nacionales	Ministerio de Bienes Nacionales Concesionarios	Público, Privado, Científico
	Áreas de Preservación Ecológica	Privada	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	DFL 458/75 Ley General de Urbanismo y Construcción DS 47/92 Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción	Privado	Público y Privado
	Reservas de la Biósfera	Estatal y Privada	CONAF	Programa Hombre y Reserva de la Biósfera, UNESCO, Ministerio de Relaciones Exteriores	CONAF y Privado	Público y Privado
	Distritos de Conservación de Bosques, Tierra y Agua	Privada	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	Ley 15.020/62 y Ley 18.378/94	Privado	Privado
	Áreas Protegidas para la Conservación de Valores Turísticos	Estado y Privada	SERNATUR, Ministerio de Agricultura	Ley 15.020/62 y Ley 18.378/94	Estado y Privado	Público y Privado
	Zonas Libre de Caza	Privada	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	Ley 19.473/96 de Caza	Privado	Privado
	Áreas de Interés Científico para Impactos Mineros y Observación Astronómica	Estado	Ministerio de Minería	Ley 18.248/83 Código Minero. DS 78/2005 Ministerio de Minería	Ninguno	Científicos

Tipos de Ecosistemas	Categorías de Manejo Área Protegida	Propiedad	Entidad Reguladora	Marco Legal/Regulador	Administrador	Usuario
De Agua Dulce	Zonas de Pantano de Interés Internacional, Sitios RAMSAR	Estado	Ministerio de Relaciones Exteriores, CONAF, Comité Nacional de Pantanos	DS 771/81 Ministerio de Relaciones Exteriores	Estado, Privado y Público-Privado	Público, Privado, Científicos
	Acuíferos que alimentan prados / pantanos en las regiones de Tarapacá y Antofagasta	Estado y Privado	DGA	DFL 1.122/81 Código de Agua, artículo 63.	Estado y Privado	Comunidades del Altiplano
	Reservas Marinas	Estado	SERNAPESCA	Ley 19.300/94, artículo 10 DS 430/91 Ministerio de Economía y Promoción (artículo 2° N° 43)	SERNAPESCA	Comunidades pesqueras, Público, Científicos
Marinos	Parques Marinos	Estado	SERNAPESCA	Ley 19.300/94, artículo 10 DS 430/91 Ministerio de Economía y Fomento (artículo 3° letra d)	Ninguno	Público, Científicos
	Reservas Genéticas	Estado	SERNAPESCA	Ley 5.760/1934. DS 887/84 Ministerio de Defensa Nacional	Concesionarios	Concesionarios
	Áreas Protegidas Marinas y Costeras del Pacífico Suroriental	Estado	DIRECTEMAR, CONAF	DS 827/95 MRREE	Estado	Público
	Áreas Protegidas Marinas y Costeras – Uso múltiple	Estado y Privado	Inter-sectorial*	DS 475/94 Política Nacional para el Uso del Borde Costero del País	Estado y Privado	Público y Privado
	Áreas para aves productoras de guano	Estado	SERNAGEOMIN, Subsecretaría de Marina	DFL 25/63	Ninguno	Público
Mixtos	Santuarios Naturales	Estado y Privado	Consejo de Monumentos Nacionales	Ley 19.300/94, artículo 10 Ley 17.288/70 de Monumentos Nacionales (artículo 31)	Estado y Privado	Público, Privado, Científicos
	Zonas o Centros de Interés Turístico (ZOIT)	Estado y Privado	SERNATUR	DL 1.224/75	Estado, Municipalidades, Privado	Público

\* Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior, Subsecretaría de Pesca, Ministerio de Planificación y Cooperación, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Turismo, Comisión Nacional de Medio Ambiente. (Fuente: Estudio sobre Capacidad Institucional (CONAMA / PNUD / FMAM; Consultoras: Espinoza, G., L. Contreras y G. Espinoza, 2007)

## 5. Visión General de la Representatividad de los Ecosistemas de Áreas Protegidas

Nota: La mayor parte del análisis entregado en esta sección de basa en un detallado informe de un consultor en Áreas de Ecosistemas Protegidos en Chile que fue llevado a cabo como parte de un proceso de diseño para este proyecto (Pliscoff, 2007), así como también los ajustes posteriores de los datos, llevados a cabo por el grupo de desarrollo del proyecto. El informe completo está disponible a pedido.

### A. Visión General de las Áreas Protegidas existentes en Chile para los Ecosistemas Terrestres y Marinos

En general, las áreas protegidas de Chile abarcan aproximadamente 15,3 millones de hectáreas, las que representan aproximadamente el 19% del territorio nacional, excluyendo la Antártica Chilena. Además de las áreas protegidas existentes, Chile también ha identificado 68 sitios prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad, los cuales son sitios de la más alta prioridad para el país para el establecimiento de nuevas áreas protegidas. Finalmente, en Chile hay numerosas áreas protegidas privadas cuyo estado legal aún no ha sido establecido.

**Tabla 11: Visión general de las Categorías de Áreas Protegidas en Chile**

Categoría de AP	Institución de Manejo de APs	# de unidades	Superficie (ha)
<b>SNASPE</b>		<b>95</b>	<b>14,338,476</b>
Parques Nacionales	CONAF	32	8,927,884
Reservas Nacionales	CONAF	48	5,392,713
Monumentos Naturales	CONAF	15	17,879
<b>Otras Áreas Protegidas Públicas</b>		<b>72</b>	<b>979,211</b>
Sitios Protegidos de Patrimonio Nacional	Ministerio de Bienes Nacionales	25	325,000
Santuarios de la Naturaleza	Consejo de Monumentos Nacionales	35	473,591
Parques Marinos	SERNAPESCA (Ministerio de Economía)	1	1,506
Reservas Marinas	SERNAPESCA (Ministerio de Economía)	5	7,437
Áreas Protegidas Marinas y Costeras	Inter-Institucional	6	71,677
<b>Total: Áreas Protegidas Públicas Existentes</b>		<b>167</b>	<b>15,217,687</b>
<b>Otras Áreas Protegidas Potenciales</b>			
Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad	NA	68	4,170,625
Áreas Protegidas Privadas	NA	290	1,315,701
<b>Total: Otras Áreas Protegidas Potenciales</b>		<b>358</b>	<b>5,486,326</b>

### B. Visión General de las Deficiencias en la Cobertura de AP de los Ecosistemas y Especies en Chile.

La selección de áreas protegidas existentes en Chile no proporciona niveles adecuados o bien coordinados de cobertura para los ecosistemas terrestres y marinos y la biodiversidad. Como se aprecia en el Anexo sobre la Biodiversidad de Importancia Mundial, la distribución de la biodiversidad en Chile es altamente variable, por lo que ni la diversidad de especies ni los niveles de endemismo están distribuidos de forma regular a través del territorio nacional, aunque en general los niveles globales más altos de endemismo están concentrados en la zona central del país. En contraste, las áreas protegidas en Chile se concentran en zonas poco habitadas en el extremo norte (principalmente en llanuras áridas y montañas) y la proporción más grande en el extremo sur (principalmente altas montañas y medio ambientes sub-árticos) más que en las zonas habitables, zonas de tipo mediterráneo del centro del país donde la biodiversidad y

asentamientos humanos están más concentrados. Históricamente, la mayoría de las AP en Chile se designaba con propósitos de conservación basados en su valor escénico y su bajo potencial para usos económicos tradicionales, más que por un intento de representar a todos los medio ambientes y especies chilenas. Así, a pesar del gran número y tamaño de las áreas protegidas formalmente reconocidas en Chile (15,3 millones de hectáreas, o aproximadamente el 19% del territorio nacional, excluyendo la Antártica Chilena), las APs existentes en el país no logran abarcar muchos tipos de ecosistemas y están desequilibradas en su cobertura de hábitat para la biodiversidad de importancia mundial.

El SNASPE, cuyas áreas protegidas dan cuenta de 143 millones de hectáreas, es el sistema de AP con el segundo grado de cobertura terrestre en América Latina y el séptimo en el mundo. A pesar de esto, el SNASPE no abarca 25 de las 127 Zonas de Vegetación clasificadas en Chile, mientras que otras 11 Zonas de Vegetación tienen menos del 1% de sus áreas dentro del SNASPE. Algunos de los tipos de vegetación con los niveles más altos de endemismo están entre aquellos con el porcentaje más bajo de cobertura del SNASPE, dejando expuestas a amenazas a una biodiversidad mundialmente importante. El total de las redes existentes de áreas protegidas tampoco proveen una adecuada cobertura a las especies vertebradas. Un estudio reciente (Tognelli et al, In press) que considera todas las 623 especies de especies vertebradas acuáticas y terrestres (42 peces, 59 anfibios, 97 reptiles, 363 aves y 102 mamíferos) presentes en el Chile continental y las 124 áreas protegidas existentes (incluyendo 89 áreas protegidas del SNASPE, 2 sitios RAMSAR, 24 Santuarios Naturales, 5 Áreas Protegidas Privadas y 4 unidades de demostración pilotos), mostraron que 87 especies no están cubiertas por las áreas protegidas existentes, y que 390 especies muestran vacíos considerables con sólo una pequeña fracción de sus registros geográficos actualmente bajo protección. Los reptiles, anfibios y peces continentales son los grupos con el menor grado de protección, con los vacíos más grandes en la Zona Centro Norte del país y principalmente en el caso de los reptiles y anfibios. En cuanto a los ecosistemas marinos, menos del 0,1% del territorio marino de Chile está incluido en las áreas protegidas. Un proyecto en desarrollo del PNUD-FMAM está estableciendo áreas marinas y costeras protegidas de múltiples usos (AMCP-MU) en tres de las principales regiones biogeográficas costeras de Chile, pero la mayoría de los ecosistemas quedan completamente desprotegidos y los esfuerzos de conservación quedan fuera de cualquier planteamiento de áreas protegidas en Chile.

La escasa cobertura de los diversos ecosistemas y especies de áreas protegidas en Chile puede rastrearse debido a múltiples factores. El factor más importante es que las áreas protegidas de Chile no están distribuidas equitativamente a través de la tierra y del paisaje marino, y de hecho se encuentran concentradas en áreas de niveles bajos de biodiversidad. Chile se caracteriza por cuatro zonas principales, las que abarcan 13 regiones administrativas<sup>5</sup>. La Zona Sur de Chile (Regiones XI y XII) tiene los niveles más bajos de endemismo, la menor diversidad de plantas y el número más bajo de especies en peligro de extinción del país, tiene numerosas y grandes áreas protegidas las que constituyen un 84% (aproximadamente 12 millones de hectáreas) de tierras protegidas dentro del SNASPE. En el otro extremo, la Zona Centro-Norte (Regiones IV a VII), las que incluyen la mayoría de los *Hotspot* de los Bosques Valdivianos Lluviosos de Invierno de Chile reconocidos como uno de los 34 centros críticos (*hotspots*) de biodiversidad, (Myers et al. 2000), tiene sólo el 1% (aprox. 140.000 ha) de tierras protegidas dentro del SNASPE, y a nivel mundial un ecosistema único como el Bosque Esclerófilo y ciertos tipos de matorrales que cubren menos del 1% de sus áreas restantes con baja protección. La Zona Norte de Chile (Regiones I a III, y XV) la que también está poco representada, con un 7% (aprox. 1,1 millón ha) de las tierras protegidas nacionales, un nivel insuficiente para una región que tiene altos niveles de diversidad y endemismo y un porcentaje significativo de especies en peligro de extinción, las que requieren protección, en especial aquellas asociadas con llanos salados que proveen un hábitat crítico

---

<sup>5</sup> En abril 2007 se crearon dos nuevas regiones administrativas; Región XIV Los Ríos, anteriormente parte de la Región de Los Lagos; y la Región de Arica y Parinacota antes parte de la Región I de Tarapacá. Por lo que no se dispone de información que diferencie estas regiones de las anteriores.

a grandes concentraciones de flora y fauna, incluyendo muchas especies migratorias. Finalmente, la Zona Centro-Sur de Chile (Regiones VIII a X, y XIV) que abarcan un 7% (aprox. 1 millón ha) de áreas protegidas, abarcando tierras con valores medios de biodiversidad. De especial importancia es la diferencia clave entre las Zonas Norte y Central en el modelo de propiedad de tierras; En la Zona Norte gran parte de la tierras son de propiedad del Gobierno de Chile y pueden ser protegidas por las instituciones públicas por medio de un mejor manejo, mientras que en la Zona Central una aplastante mayoría de la tierra está en manos de privados y puede ser protegida solamente por áreas protegidas privadas.

Además de la limitada cobertura dentro de las áreas protegidas existentes, algunas de las Zonas de Vegetación actualmente "protegidas" están de hecho localizadas dentro de AP que son muy pequeñas para proporcionar una viabilidad de largo plazo y una preservación ecológica integral, o se encuentran en territorios aislados que evitan el libre movimiento de las especies entre las áreas protegidas. El predominio de pequeñas y/o aisladas áreas protegidas en algunas regiones de Chile (especialmente en los centros más poblados del país) limita también la sustentabilidad ecológica de las áreas protegidas de Chile, si poseen insuficiente cobertura altitudinal y latitudinal y conectividad que permitan al ecosistema y a las especies migratorias responder a posibles impactos provocados por el cambio climático. El principal factor de un problema de esta envergadura es el hecho de que las AP individuales no interactúan efectivamente con las tierras productivas vecinas. En Chile las tierras que limitan con muchas AP abarcan ecosistemas críticos y hábitats que, al integrarlos a las áreas protegidas, podrían aumentar mucho la conservación de la biodiversidad de esos ecosistemas. Estas áreas no están incorporadas a la planificación de la conservación o manejo como resultado de políticas y directrices débiles o deficientes para la conservación de corredores que unan las áreas protegidas, áreas protegidas de uso múltiple, y manejo de zonas de amortiguación para promocionar actividades que benefician el medio ambiente en la producción del paisaje (por ejemplo, áreas protegidas privadas, áreas de uso múltiple, zonas de amortiguación, o corredores de conservación). El resultado es que el paisaje adyacente queda afectado por numerosos factores que amenazan eliminar o degradar gravemente sus funciones ecológicas, agravando aún más la muy baja protección de los ecosistemas claves.

### **C. Análisis detallado de la Cobertura Existente y Potencial proporcionado por las Áreas Protegidas de Chile a los Ecosistemas Terrestres (Zonas de Vegetación Terrestre)**

Chile tiene cuatro Zonas Ambientales terrestres primordiales:

- Zona Norte: Principalmente tropical; en las zonas costeras e interiores casi no llueve y tienen muy poca vegetación; en los faldeos existe alguna vegetación de tipo desértica; al interior algunos bosques secos y otro tipo de vegetación; la Cordillera de los Andes tiene algunas lluvias de verano y más vegetación y mucha fauna (aves y mamíferos). La amenaza que tienen incluye el sobre pastoreo, la minería, el uso del agua.
- Zona Centro-Norte: Clima mediterráneo; algo desértico en el norte pero la vegetación aumenta hacia el sur; gran variedad de zonas de vegetación debido a lo variable del clima y de la topografía, con un 50% de la flora chilena; también un alto endemismo de flora y fauna; las amenazas incluyen las actividades de desarrollo humano, la conversión de la agricultura y la silvicultura, llevando a la destrucción y fragmentación del hábitat, así como los incendios, el sobre pastoreo y las especies exóticas.
- Zona Centro-Sur: Es una transición entre el clima mediterráneo y las zonas templadas; más lluvia y frío; vegetación dominada por los bosques, muchos con una gran diversidad de flores; alto endemismo floral y de fauna; muchos pantanos y especies de aves asociadas; la principales amenazas son la conversión de la agricultura, la silvicultura y los incendios forestales.
- Zona Austral: Clima boreal templado con muchas lluvias; muchas áreas forestadas y también zonas de secano en el extremo sur y este de los Andes; Las amenazas son mucho menores que en

el resto de Chile, pero incluyen al turismo y las especies exóticas.

Dentro de estas cuatro Zonas Ambientales, en Chile existen 127 identificadas como Zonas de Vegetación (ver cifras en anexo separado). La Política Nacional de Áreas Protegidas de Chile (2005) ha establecido su objetivo de denominar zonas protegidas en al menos un 10% del área total del área de cada una de estas Zonas de Vegetación. Estas Zonas de Vegetación fueron usadas como un referente en el análisis siguiente.

#### **D. Estrategia del Proyecto para Mejorar la Cobertura del Ecosistema por parte de las AP Terrestres**

La estrategia del proyecto es fortalecer la estructura financiera y operativa para las áreas protegidas en Chile para que con el tiempo el sistema de APs pueda expandirse para cubrir los vacíos del ecosistema. Durante el período de la implementación del proyecto, el proyecto establecerá un Nuevo Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), el cual en sus etapas iniciales incorporará todas las Áreas Protegidas Públicas en Chile. Estas AP existentes incluyen las tres categorías de APs que forman el SNASPE, las cuales son áreas operativas y activamente manejadas, así como varias otras APs públicas existentes manejadas por diferentes instituciones gubernamentales (ver Tabla 11), las que en gran medida son “parques de papel” sin ningún manejo significativo en terreno. El enfoque principal del siguiente análisis sobre la cobertura que aportan las Áreas Protegidas en Chile aportan a los ecosistemas y la biodiversidad de importancia mundial se centrará por lo tanto en una mayor cobertura para los ecosistemas de importancia mundial, ya que las unidades de AP públicas existentes, pero que no son operativas, están consolidadas con las unidades de AP del SNASPE dentro del SNAP recién establecido y comienzan a entregar funciones de conservación en terreno. Al incorporar estas unidades no-SNASPE en el tiempo a una nuevo SNAP, el proyecto posibilitará que una efectiva conservación tenga lugar por primera vez sobre un millón de hectáreas.

El proyecto también fortalecerá el marco operativo y financiero para permitir la incorporación en el tiempo de otras instituciones públicas con responsabilidades de manejo de AP dentro del SNAP, incluyendo el Servicio Agrícola y Ganadero, el Ministerio de Minería, las Subsecretarías de Marina y Pesca, el Museo de Historia Natural, Carabineros de Chile, Sendero de Chile, DIRECTEMAR, y Oficinas Regionales para las Áreas Costeras y Marinas Protegidas. Sin embargo, en la actualidad estas instituciones no poseen o manejan ningún territorio, sino más bien tienen responsabilidades para establecer/o reforzar restricciones de actividades en algunas áreas protegidas. Por lo que, mientras el proyecto defina cómo estas otras instituciones serán incluidas en el SNAP, su participación no tendrá ningún impacto en la cobertura de ecosistemas por parte de las AP en Chile.

En el largo plazo, las actividades del proyecto harán posible la inclusión de otros 5,5 millones de hectáreas en áreas protegidas privadas y sitios prioritarios de la CONAMA en el SNAP después de finalizado el proyecto. Al consolidar y fortalecer las operaciones del proyecto dentro de SNAP; al incrementar los mecanismos de financiamiento y los niveles de financiamiento para las APs; al establecer nuevas leyes y reglamentos para la creación y manejo de APs; al expandir la definición, clasificaciones y capacidades operativas de las APs privadas; y al establecer una SNAP financieramente fuerte y operacionalmente capaz, el proyecto establecerá las condiciones necesarias para que el SNAP dirija el proceso de incorporar APs privadas y el establecimiento e incorporación de nuevas APs públicas en los Sitios Prioritarios de la CONAMA en el largo plazo. De este modo, si bien la inclusión de estas otras APs en el SNAP no es un objetivo establecido del proyecto, también se incluye más abajo el análisis del impacto potencial de estos cambios en el futuro, debido a su importancia en la representatividad del ecosistema en el largo plazo y la conectividad de las áreas protegidas en Chile. (Las áreas protegidas privadas son particularmente importantes por su potencial para aumentar la conectividad entre las AP

públicas existentes, especialmente en las regiones centrales de Chile donde la mayor parte de las tierras están en manos de privados).

La Tabla 12 de abajo resume la cobertura existente del ecosistema entregada por varias categorías de AP en Chile, y los aumentos en la cobertura que se crearán bajo diferentes escenarios futuros. Estos datos también están gráficamente presentados en las Figuras 1, 2 y tres a continuación.

**Tabla 12. Representación de Ecosistemas en áreas protegidas terrestres en diferentes escenarios.**

		Unidades	Área (ha)	Ecosistemas <sup>(2)</sup> con > 10% <sup>(3)</sup> de Área bajo Protección	Ecosistemas con 0 a 10% de Área bajo Protección	Ecosistemas con 0 % de Área bajo Protección
<b>Instituciones y Categorías de Manejo de AP<sup>(1)</sup></b>						
CONAF	SNASPE (PN, RN, MN)	95	14,338,476	37 %	44 %	19 %
Consejo de Monumentos Nacionales	SN	35	473,591	0 %	21 %	79 %
Ministerio de Bienes Nacionales	SPPN	25	325,000	2 %	6 %	92 %
CONAMA	Sitios prioritarios para la conservación	68	4,170,625	26 %	52 %	22 %
Propietarios privados	Áreas protegidas Privadas	289	1,015,701	6 %	32 %	62 %
<b>Escenarios</b>						
Actual (SNASPE)		95	14,338,476	37 %	44 %	19 %
Proyecto futuro (SNASPE + SN + SPBN)		155	15,137,067	39 %	48 %	13 %
Largo plazo (SNASPE + SN + SPPN + CONAMA SPC + APP)		512	20,323,393	65 %	33 %	2 %

(1) PN = Parque Nacional, RN = Reservas Nacionales, MN = Monumentos Nacionales, SN = Santuarios Naturales, SPPN = Sitios Protegidos de Patrimonio Nacional, CONAMA SPC = CONAMA SPC Sitios Prioritarios para la Conservación, APP = Áreas Protegidas Privadas.

(2) El "Ecosistema" está definido como tipos de vegetación en paisajes terrestres (127 en total en Chile).

(3) El nivel del 10% de cobertura para cada ecosistema dentro de las áreas protegidas es un objetivo oficialmente establecido de la Política Nacional de Áreas Protegidas en Chile (2005)

(4) Los Santuarios Naturales son en su mayoría Áreas Protegidas Privadas oficialmente reconocidas por el Consejo de Monumentos Nacionales. La cuenta de las Áreas Protegidas Privadas no se duplica bajo Áreas Protegidas Privadas. Por lo que el Parque Pumalín está considerado, y como tal, está incluido en el escenario actual.

(5) Bajo Áreas Protegidas Privadas se cuenta toda la tierra privada asignada para conservación pero que no tiene reconocimiento oficial. Estas áreas están consideradas sólo bajo el Escenario a Largo Plazo.

#### Análisis del Escenario Actual (SNASPE)

En el Escenario Actual, las áreas protegidas dentro del SNASPE dan protección a al menos 10% del área total de 47 de las 127 Zonas (37%); entre 0 y 10% a un área de 56 Zonas (44%); y no logran proteger a 24 Zonas (19%) (Tabla 2 y Figura 7).

#### Análisis del Escenario Proyecto Futuro (SNASPE + SN + SPPN)

Bajo el Escenario del Proyecto Futuro, con la suma de los Santuarios Naturales y de los Sitios Protegidos

de Patrimonio Nacional, el número de Zonas de Vegetación con al menos 10% de cobertura aumentará de 47 a 49 (pasando de 37% a 39%), mientras que el número con 0 a 10% de protección aumentará de 56 a 61 (pasando de 44% a 48%), y el número sin ninguna protección disminuirá de 24 a 17 (pasando de 19% a 13%) (Tabla 2 y Figura 8).

Comparando el Escenario Actual con el Escenario Futuro del Proyecto sólo unas pocas Zonas de Vegetación aumentan su representación bajo las AP cambiando desde categoría de representación de porcentaje. Los cambios principales ocurren en el norte y en la zona centro-norte de Chile donde algunas categorías aumentan su representación de 0% a entre 0% y 10% (Tabla 3, Fig. 3 y 4).

Tabla 3. Zonas de Vegetación que cambian su representación en la Áreas Protegidas desde Escenario Actual a Escenario Futuro del Proyecto.

Cambio de Clase de Protección	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur
0 to 0-10% o más	5, 13, 24 y 25.	36, 40 y 52.		127
0-10% to 10-30% o más	98.		85	66
10-30% to > 30%			80	

#### Análisis del Escenario a Largo Plazo (Escenario Futuro del Proyecto + Sitios Prioritarios de CONAMA + Áreas Protegidas Privadas)

En el Escenario a Largo Plazo, con la adición de los Sitios Prioritarios para la Conservación de CONAMA y las Áreas Protegidas Privadas, el incremento en cobertura será más drástico, ya que el número de Zonas de Vegetación con al menos 10% de cobertura aumentará de 47 a 83 (pasando de 37% a 65%), mientras que el número con 0 a 10% de protección disminuirá de 56 a 42 (pasando de 44% a 33%) y el número con ninguna protección disminuirá de 24 a 2 (pasando de 19% a 2%) (Tabla 2 y Fig. 9).

Comparando el Escenario Actual con el Escenario a Largo Plazo, los cambios más significativos son: a) Las Zonas de Vegetación aumentan su protección de 0% a entre 0-10% o más de su área de superficie está principalmente ubicada en las zonas norte, centro norte y centro sur de Chile (Tabla 4 y figs. 4 y 5); como también lo hacen las zonas de vegetación cambiando de 10-30 a >30%.

Tabla 13: Zonas de Vegetación que cambian su representación en las AP de Escenario Actual a Escenario a Largo Plazo

Cambio de Clase de Protección	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur
0 a 0-10% o más	1, 5, 8, 10, 13, 16, 24, 25 y 30.	26, 28, 32, 35, 36, 40, 45, 51, 52, 111 y 127.	53 y 81.	127.
0-10% a 10-30% o más	7, 98 y 103.	27, 38, 39, 41, 46, 48, 112, 113, 118 y 119.	57, 58, 59, 66, 72, 74, 85 y 123.	71, 90 y 126.
10-30% a > 30%	9 y 107.	14, 60, 64 y 115.	70, 73, 75, 79, 80 y 83	122.

#### Información Resumida sobre Ecosistemas Críticos

Los esfuerzos futuros para aumentar las áreas protegidas deberán enfocarse en los ecosistemas de la Zona de Vegetación que: a) tienen menos del 10% de sus áreas restantes bajo protección, b) tienen una muy importante biodiversidad, y c) están más seriamente amenazado (usando el criterio del área de superficie restante en oposición al área de superficie histórica).

En el Escenario de Largo Plazo hay 44 Zonas de Vegetación con menos del 10% de su vegetación restante representada en las AP, la mayoría en las zonas centro norte, norte y centro-sur de Chile (Tabla

5).

**Tabla 14: Cuarenta y cuatro Zonas de Vegetación con menos del 10% de su área de superficie restante representada en APs bajo el Escenario de Largo Plazo. Algunas zonas se encuentran en más de una zona del país.**

Zona de Vegetación	Norte	Norte Central	Sur Central	Sur
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 22, 23, 24, 30, 31 y 110.	16, 17, 19, 20, 21, 26, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 42, 44, 45, 49, 50, 109, 110, 114 y 120	43, 44, 45, 47, 50, 53, 54, 55, 56, 78, 88 y 114.	67, 124 y 125.
<b>Total</b>	14	21	12	3

Además otras seis Zonas de Vegetación han visto una fuerte reducción en su área de superficie histórica y tienen un bajo nivel de protección.

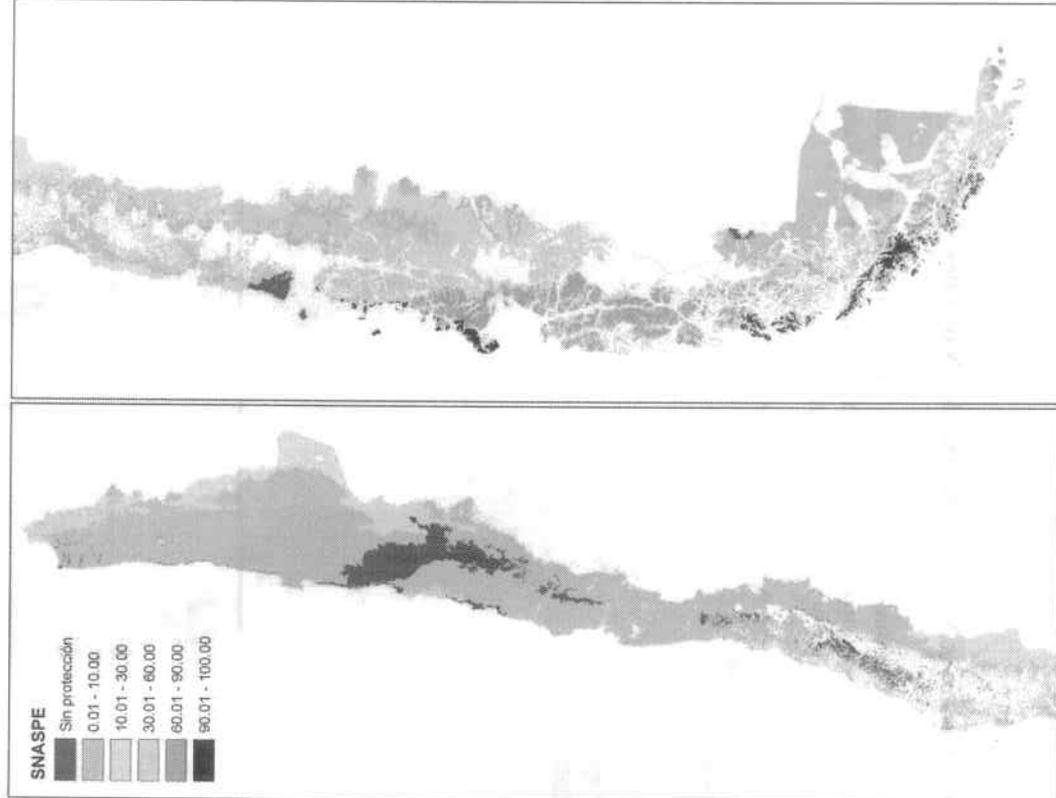
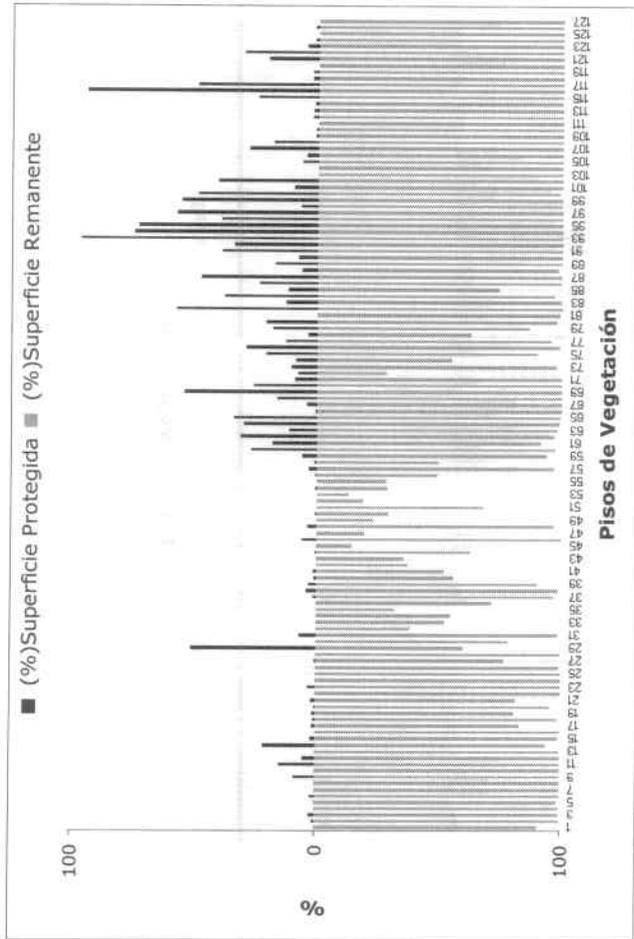
- Bosque de espinas mediterráneo interior de *Acacia caven* y *Lithrea caustica* (Zona de Vegetación 35, Fig 4. También indicada más arriba)
- Bosque esclerófilo mediterráneo interior de *Lithrea caustica* y *Peumus boldus* (Zona de Vegetación 43, Fig. 4)
- Bosque esclerófilo psamófilo mediterráneo interior *Quillaja saponaria* y *Fabiana imbricata* (Zona de Vegetación 45, Fig. 4 y 6)
- Bosque caducifolio mediterráneo interior de *Nothofagus obliqua* y *Cryptocaria alba* (Zona de Vegetación 47, Fig. 4 y 6)
- Bosque caducifolio templado de *Nothofagus obliqua* y *Persea lingue* (Zona de Vegetación 53, Fig. 6)
- Bosque caducifolio templado de *Nothofagus obliqua* y *Laurelia sempervirens* (Zona de Vegetación 54, Fig. 6)

En resumen, los ecosistemas más críticos se encuentran en las Tierras Bajas Centrales, en la Cordillera de la Costa Central, en los faldeos de los Andes Central, en los Valles Transversales (especialmente entre el Río Elqui y el Río Choapa), todas áreas en que la actividad humana es intensa. Otras áreas incluyen los ecosistemas de la ladera oeste de la Prepula en el extremo norte, la costa sureña y los ecosistemas interiores de la Región de Antofagasta, el lado oriental del Ecosistema de los Andes en la Región de Aysén, y los ecosistemas montañosos en la Región de Magallanes. La priorización real se basará en asignar diferentes pesos a los indicados y otros criterios potenciales.

**Figura 1: Cobertura de Zonas de Vegetación de las AP – Escenario Actual (ej. Áreas del SNASPE):**

Figura 1A: Las barras bajo la línea media indican el porcentaje remanente de la extensión original de cada zona de Vegetación, mientras la barra sobre la línea media indica el porcentaje de la Zona de Vegetación remanente que está protegida dentro del SNASPE (Nota: El número de Zonas de Vegetación concuerda con aquéllos de las Figuras 3 a 6)

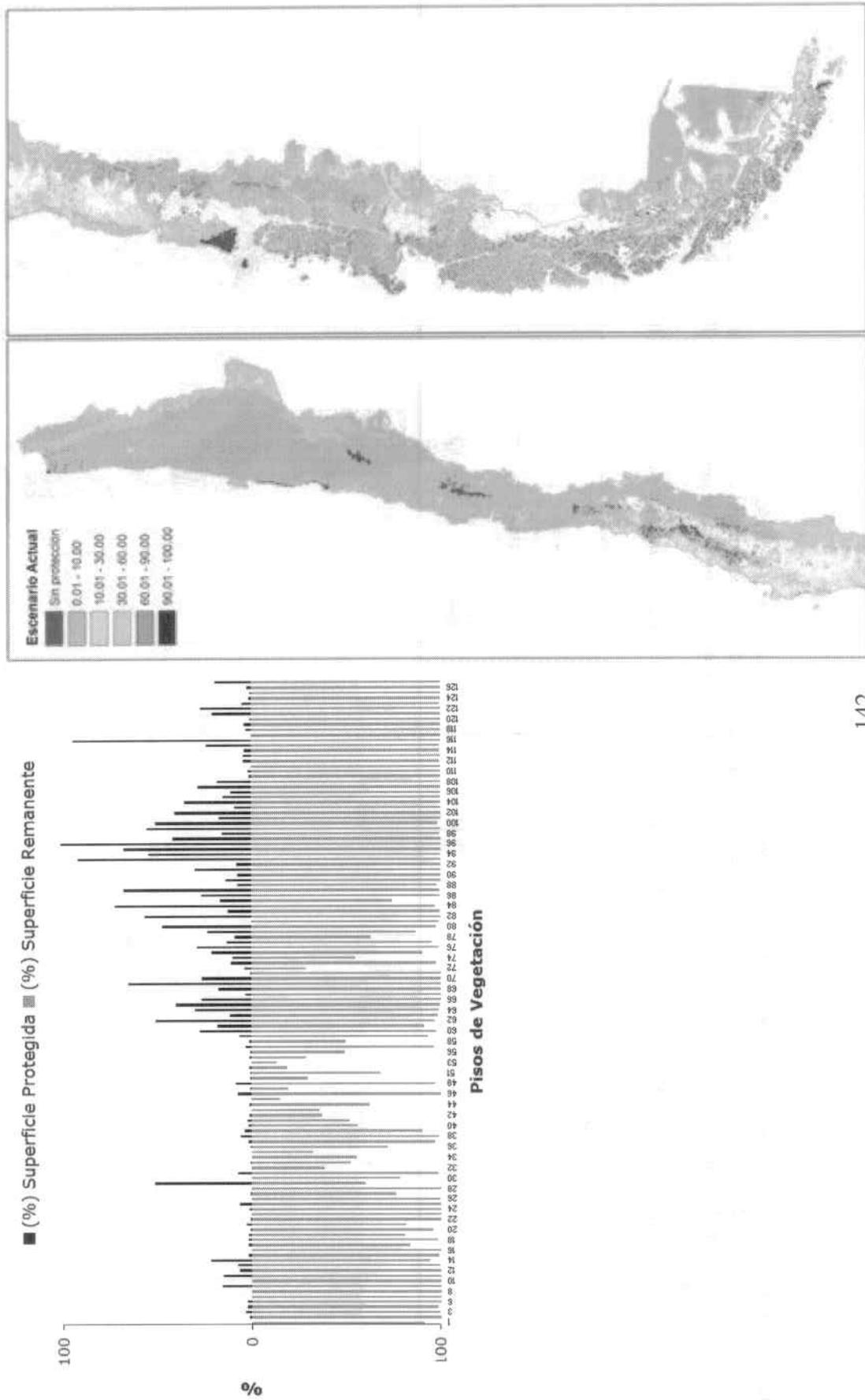
Figura 1B: Distribución Geográfica de la protección brindada por el SNASPE a todas Zonas de Vegetación en Chile.



**Figura 2. Cobertura de Zonas de Vegetación de las AP – Escenario del Proyecto Futuro (SNASPE + Santuarios Naturales + Sitios Protegidos de Patrimonio Nacional):**

Figura 2A: Las barras bajo la línea media indican el porcentaje remanente de la zona de Vegetación, mientras que las barras sobre la línea media indican el porcentaje de la Zona de Vegetación remanente que está protegida bajo el Escenario del Proyecto Futuro

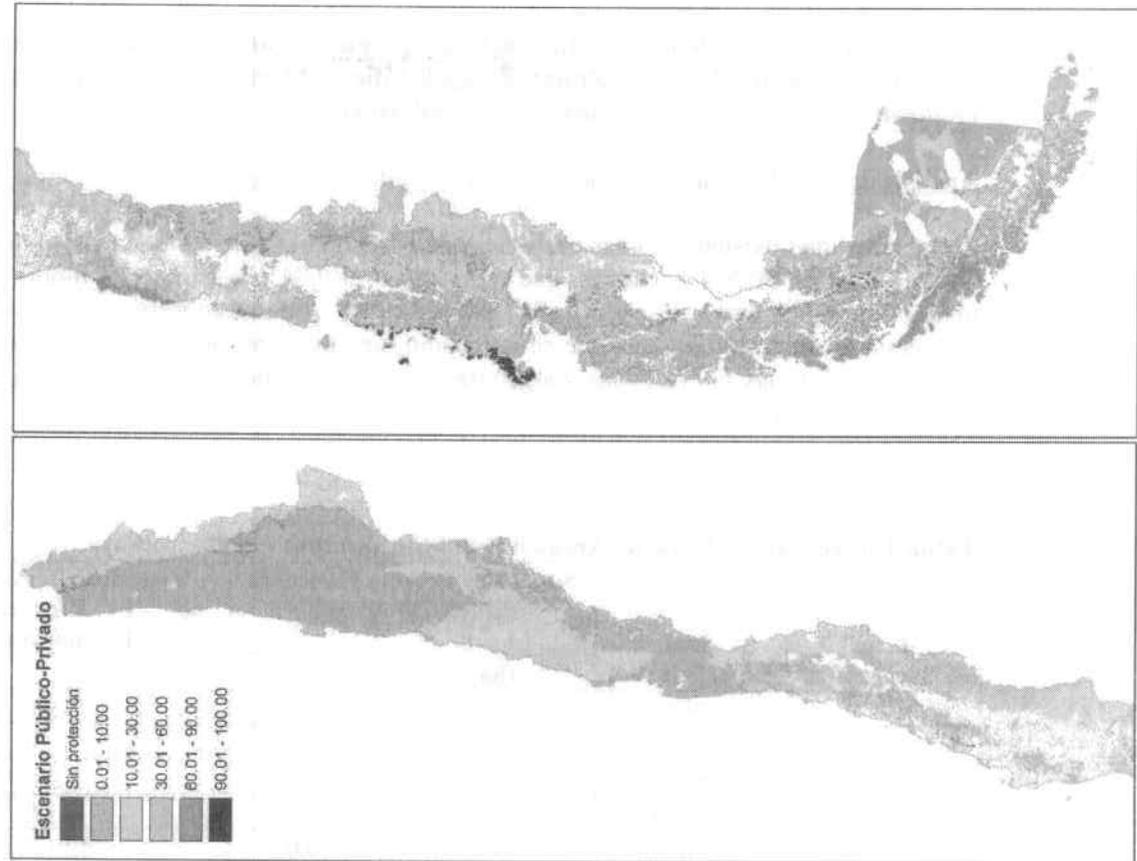
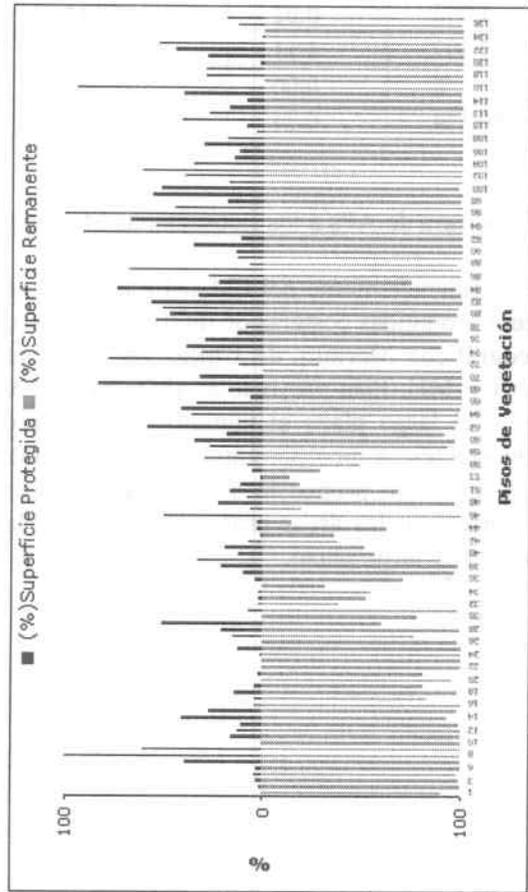
Figura 2B: Distribución Geográfica de protección bajo el Escenario del Proyecto Futuro a todas las Zonas de Vegetación.



**Figure 3: Cobertura de las Zonas de Vegetación de las AP – Escenario a Largo Plazo (Escenario Futuro + Sitios Prioritarios de la CONAMA + Áreas Protegidas Privadas)**

Figura 3A: Las barras bajo la línea media indican el porcentaje remanente de la extensión original de cada zona de Vegetación, mientras que las barras sobre la línea media indican el porcentaje de las Zonas de Vegetación remanente que está protegida por el Escenario a Largo Plazo

Figura 3B: Distribución Geográfica de la protección otorgada bajo el Escenario a Largo Plazo a todas las Zonas de Vegetación en Chile



**E. Análisis detallado de la cobertura actual y potencial entregada por las Áreas Protegidas en Chile a los Ecosistemas Marinos (Zonas Zoogeográficas Marinas) y la Estrategia del Proyecto para mejorar la Cobertura del Ecosistema por AP Marinas**

Análisis de la Cobertura Actual de AP a los Ecosistemas Marinos

En la actualidad existen 11 áreas protegidas marinas en el Chile continental y una en Isla de Pascua, con un área total de 80.514 hectáreas, que representan el 0,34% del total del litoral chileno y el área de la plataforma continental. Usando la clasificación de zonas geográficas marinas desarrollada por la Universidad Austral (2006), la que se usó como una aproximación para los ecosistemas y biodiversidad marina, siete de las nueve zonas zoogeográficas tienen menos del 1% de su superficie bajo protección (Tabla 5 y Figura 10)

**Tabla 15: Actuales y Futuras Áreas Protegidas Marinas**

Zona Zoogeográfica	Área Superficie (ha)	Superficie de Área Protegida (Escenario Actual)		Superficie de Área Protegida Proyectada (Escenario Potencial)	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)
1	749,502	337	0.04	78,996	10.54
2	144,206	0	0.00	0	0.00
3	465,803	6,764	1.45	3,627	0.78
4	297,097	0	0.00	4,173	1.40
5	1,791,394	49	0.00	12,146	0.68
6	1,439,324	4,464	0.31	17,098	1.19
7	6,931,890	1,703	0.02	4,014,617	57.92
8	6,051,981	67,197	1.11	167,742	2.77
9	5,530,215	0	0.00	37,527	0.68
<b>Total</b>	<b>23,401,412</b>	<b>80,514</b>	<b>0.34</b>	<b>4,335,927</b>	<b>18.53</b>

Análisis del Escenario Futuro para la Cobertura de APs a los Ecosistemas Marinos

Un proyecto aprobado recientemente con financiamiento del FMAM e implementado a través del PNUD superará las barreras para establecer áreas protegidas costeras de múltiples usos (AMCP-MU), a través de demostraciones en tres Zonas Zoogeográficas Marinas de Chile, así como también avanzará en el establecimiento de una red de otras AMCP-MU. Este proyecto establecerá tres AMCP-MU y estrategias para su reproducción de manera que en el largo plazo el número de áreas protegidas marinas pueda incrementarse. Las 12 áreas marinas existentes se incorporarán al SNAP durante la implementación del proyecto nacional de APs. Además, el proyecto propuesto sobre Grandes Ecosistemas Marinos de la Corriente de Humboldt removerá las barreras a las áreas protegidas marinas, las que también podrían incorporarse dentro del SNAP en el mediano y largo plazo.

**Tabla 16: Representación de Ecosistemas <sup>(1)</sup> en áreas protegidas marinas y costeras en diferentes escenarios**

Institución	Categorías de AP	Unidades	Área (ha)	Porcentaje de Escala de Representación de Zonas Zoogeográficas
<b>Actual Cobertura de APs</b>				
SERNAPESCA u Otro	PM, RM, y AMCP <sup>(2)</sup>	12	80.513,70	0,0 – 1,45
<b>Escenario Futuro</b>				
SERNAPESCA u Otro	PM, RM, y AMCP	74	4.335.927,05	0,0 – 57,92

(1) “Ecosistema” se define como zonas zoogeográficas en paisajes marinos (9 en total in Chile; Figure 10).

(2) PM = Parques Marinos, RM = Reservas Marinas, AMCP = Áreas Marinas y Costeras Protegidas.

## Anexo 4: Análisis de la Sustentabilidad Financiera de las Áreas Protegidas

### Visión General

En general, los recursos económicos de las áreas protegidas en Chile no son adecuados para financiar las funciones de planificación y manejo a niveles que permitan una conservación efectiva de la biodiversidad. El SNASPE, que representa al subsistema de áreas protegidas más importante, tiene un presupuesto anual de aproximadamente US\$ 7,05 millones para 95 áreas protegidas, de los cuales US\$ 3,56 millones provienen de las asignaciones del presupuesto del gobierno, y US\$ 3,49 millones son ingresos por concesiones, pago de entradas de visitantes y mercaderías (ver Tabla 1). El presupuesto actual del SNASPE es asignado completamente al personal (80%) y bienes y servicios (17%), y sólo el 3% se asigna para inversión<sup>6</sup>. En general, el SNASPE junto con otras instituciones públicas con directa responsabilidad por las áreas protegidas en el país tiene un presupuesto anual de aproximadamente US\$ 9,19 millones, repartido entre 167 áreas protegidas que cubren 15,3 hectáreas. Este nivel de financiamiento no es suficiente para las funciones básicas de manejo de áreas protegidas, sin mencionar la implementación de acciones efectivas para la conservación de la biodiversidad. El análisis en este anexo muestra que las instituciones de manejo de APs públicas requerirían de aproximadamente US\$ 26,75 millones por año para implementar programas efectivos de manejo y conservación (Tabla 3), lo que implica un vacío entre los fondos existentes para APs públicas y el nivel óptimo de financiamiento de un 66% (Tabla 15). La capacidad de Chile para reducir esta brecha por medio de importantes aumentos en las asignaciones del presupuesto de gobierno para las APs es limitada, lo que implica que el país debe desarrollar mecanismos para aumentar las fuentes de financiamiento existentes, desarrollar nuevas fuentes de financiamiento, y manejar y asignar mejor los recursos financieros para las APs. Sin estos cambios, las áreas protegidas actuales no podrán efectivamente conservar una biodiversidad de importancia a nivel mundial, y Chile tendrá muy poca o ninguna oportunidad para ampliar su sistema de áreas protegidas en el futuro. Afortunadamente, al parecer existe un número potencial de opciones para terminar con esta falta de financiamiento de las AP en Chile, las que serán analizadas en detalle más abajo.

### 1. Costos y Requerimientos Financieros Existentes y proyectados de las Áreas Protegidas

#### 1A. Resumen de los Presupuestos de las Instituciones con Responsabilidad Oficial de Manejo para Áreas Protegidas Formalmente Reconocidas.

**Tabla 1: Presupuesto Actual de las Instituciones de Gobierno (supuesto: ingresos = gasto)**

Institución	Administración de AP	Categorías de AP	Unidades	Presupuesto o Anual (US\$)	Fuente de Ingresos
SNASPE – CONAF	Sí (AP nacionales, regionales e individuales)	Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales	95	3,556,459	Presupuesto del Gobierno
				3,069,683	Precios de Entradas de Visitantes
				419,141	Concesiones & Comercialización
SERNAPESCA	Sí (AP nacionales, regionales e individuales)	Parques Marinos, Reservas Marinas,	12	377,358	Presupuesto del Gobierno

<sup>6</sup> Cifras de 2005 (Figueroa et al., 2007).

Institución	Administración de AP	Categorías de AP	Unidades	Presupuesto Anual (US\$)	Fuente de Ingresos
Consejo de Monumentos Nacionales	No (solo designación y supervisión a nivel nacional)	Santuarios de la Naturales	35	283,019	Presupuesto del Gobierno
Ministerio de Bienes Nacionales	No (solo designación y manejo a nivel nacional y ocasionalmente a nivel regional)	Sitios Protegidos de Patrimonio Nacional	25	433,962	Presupuesto del Gobierno
CONAMA	No (funciones de coordinación)	No se aplica	--	766,038	Presupuesto del Gobierno
SERNATUR	No (promoción de turismo de naturaleza y apoyo a CONAF)	No se aplica (pero las Zonas de Turismo podrían mantener a zonas potenciales de protección y corredores alrededor de las APs)	--	288,679	Presupuesto del Gobierno
<b>Total</b>			<b>167</b>	<b>9,194,339</b>	

#### **1b. Resumen de los Presupuestos de las Instituciones con Responsabilidades de Contribuciones para las Áreas Protegidas Formalmente Reconocidas**

Las 9 instituciones del listado de la Tabla 2 no manejan formalmente las áreas protegidas. Sin embargo, estas instituciones sí tienen responsabilidades de manejo (incluyendo asignaciones presupuestarias para actividades relacionadas con áreas protegidas, las que se muestran en la Tabla 2), para varios paisajes que ya sea forman parte de las áreas formalmente protegidas o contribuyen a la preservación de la naturaleza en Chile. Estas incluyen: instituciones que manejan paisajes las que se superponen con las APs formales (tales como Áreas Libres de Caza, Zonas de Preservación Ecológica); instituciones que tienen responsabilidades y presupuestos para ayudar a las APs que son manejadas por otras instituciones (como Reservas Marinas, Parques Marinos, y Áreas Marinas y Costeras Protegidas); instituciones que apoyan tanto a APs terrestres como marinas y costeras; instituciones que respaldan la investigación de la conservación y biodiversidad; e instituciones de manejo informal de áreas protegidas que contribuyen a la conservación de la naturaleza (Grupos de Turismo de Naturaleza). Actualmente, estas instituciones no manejan actividades con el fin conservar la biodiversidad y sus actividades están integradas de manera insuficiente con las instituciones enumeradas en la Tabla 1. Esta falta de coordinación existe tanto donde estas instituciones comparten alguna responsabilidad de manejo de actividades dentro de las APs formalmente reconocidas (por ej. manejo de pesca y uso de recursos que monitoreen varias formas de APs costeras/marinas), como donde las instituciones manejan paisajes que bordean o se superponen con las APs formales (e.g. Áreas Libres de Caza, Grupos de Turismo de Naturaleza y especialmente en Zonas de Preservación Ecológica). Así, la integración de las actividades de manejo de estas instituciones contribuirán al presupuesto global y la efectividad del SNAP, ya sea a través de funciones de manejo complementarias en las APs del SNAP o a través de actividades coordinadas en tierras que actúan como zonas de amortiguación o corredores de conservación colindantes/conectoras de las AP del SNAP.

**Tabla 2: Presupuesto Actual de Otras Instituciones de Gobierno (supuesto: ingresos = gasto)**

Institución	Administración o Manejo de APs	Relación Estratégica con las APs	Presupuesto Anual (US\$)	Fuente de Ingresos
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	Potencial	Áreas Libres de Caza; protección de las especies de flora y fauna	627,711	Presupuesto de Gobierno
Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)	Potencial	Manejo de Parques Urbanos y Preservación de Zonas Ecológicas de Planes Urbanos	20,377	Presupuesto de Gobierno
Subsecretaría de Marina	No	Apoyo legal y técnico a las Reservas Marinas, Parques Marinos, AMCP	115,157	Presupuesto de Gobierno
Subsecretaría de Pesca	No	Apoyo legal y técnico a las Reservas Marinas, Parques Marinos, AMCP	133,257	Presupuesto de Gobierno
Museo Nacional de Historia Natural	No	Investigación de la Conservación y Biodiversidad	305,660	Presupuesto de Gobierno
OS-9 Carabineros de Chile	No	Aplicación en APs terrestres	79,245	Presupuesto de Gobierno
Sendero de Chile	Potencial	Grupos de Turismo de Naturaleza	1,283,019	Presupuesto de Gobierno
DIRECTEMAR	No	Aplicación en Reservas Marinas, Parques Marinos, AMCP	5,094	Presupuesto de Gobierno
Presupuesto Regional para las Áreas Marinas y Costeras Protegidas (relacionadas con el Proyecto Marino FMAM)	Potencial	Apoyo a la inversión en Áreas Protegidas Costeras-Marinas	1,996,981	Presupuesto de Gobierno
<b>Total</b>			<b>4,566,501</b>	

**1C. Resumen de Presupuestos de Gastos Necesarios Estimados del SNAP (APbajo un Manejo Mejorado).**

A continuación están los requerimientos estimados para un manejo efectivo de todas las APs dentro del SNAP, basado en un detallado análisis llevado a cabo durante la fase del PDF-B. Detalles adicionales de los costos de personal, operaciones e inversión a nivel nacional, regional y local están disponibles en las páginas 28-41 del informe final "Estudio de la Sustentabilidad Financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Junio 3, 2007) preparado durante la fase del PDF-B.

Es importante mencionar que estos cálculos son sólo indicativos, en gran medida porque los detalles exactos de la composición y responsabilidades del SNAP, en la naturaleza de sus relaciones de trabajo con otras instituciones de manejo de APs, y en la cantidad final de APs que se incluirán en el SNAP hacia el término del proyecto (estimado en 167), pueden determinarse sólo en el proyecto una vez que los marcos legales e institucionales sean revisados durante las primeras etapas de la implementación del proyecto.

**Tabla 3: Necesidades de Presupuesto Anual Estimado de las Instituciones de AP Gubernamentales (US\$)**

(Estimado para el Nivel Sistémico y 167 APs actuales)				
Nivel	Personal	Operativo	Inversión	Total
<b>Estructura Institucional del SNAP</b>	<b>3,252,600</b>	<b>1,432,596</b>	<b>152,605</b>	<b>4,837,801</b>
Oficina Nacional	795,600	179,796	19,254	994,650
Oficinas Regionales (15)	2,457,000	1,252,800	133,351	3,843,151
APs individuales (167)	13,926,965	7,565,100	424,180	21,916,245
<b>Total</b>	<b>17,179,565</b>	<b>8,997,696</b>	<b>576,785</b>	<b>26,754,046</b>

Fuente: Basado en estudios de seguimiento (Junio 2007). Los detalles de las capacidades estimadas para cada nivel (AP nacional, regional e individual) se basan en el informe final del estudio.

## 2. Flujo de Ingresos Existentes y proyectados de las Áreas Protegidas

### 2A. Análisis de Fuentes Ingresos Actuales y Potenciales para el SNAP

**Tabla 4: Fuentes de Ingresos Anuales Actuales y Potenciales para el SNAP (o sistemas que lo constituyen)**

Fuentes	Ingreso Actual (US\$)	Aumento Potencial* (US\$)	Ingreso Total (US\$)	Notas
Asignación del Presupuesto del Gobierno	5,705,515	4,566,501**	10,272,016	Ingreso por la integración de presupuestos de todas las instituciones gubernamentales relacionadas con las APs
Entradas de Visitantes	3,069,683	1,639,625	4,709,308	Ingreso del 10% anual sobre los niveles actuales
Entradas a través del Turismo, Sistema de Concesión y Comercialización	419,000	859,687	1,278,687	Ingreso del 25% anual sobre las entradas actuales (basado en el crecimiento promedio desde el 2002 al 2005)
Pago por servicio de suministro de Agua	0	1,112,229	1,112,229	Pagos estimados para servicios de ecosistema (suministro de agua) desarrollado e implementado en sitios de muestra
Fondos de Innovación para Turismo de Naturaleza y APs	0	1,360,000	1,360,000	2% de los US\$ 68 millones del Fondo Innova el cual es asignado para turismo de naturaleza
<b>Total</b>	<b>9,194,198</b>	<b>9,538,042</b>	<b>18,732,240</b>	

\* Cifras de Ingresos Potenciales son ingresos de fuentes adicionales estimadas para el final del proyecto (5 años más tarde).

\*\* Esta cifra se basa en un aumento del 25% hacia el final del proyecto de las actuales asignaciones del presupuesto del Gobierno con manejo directo de responsabilidades de las APs (ver Tabla 1) más un 70% de aumento hacia el final del proyecto para asignaciones del presupuesto del Gobierno a otras instituciones gubernamentales con responsabilidades indirectas para las áreas protegidas (Ver Tabla 2).

#### a) Asignaciones Presupuestarias del Gobierno

Usando los estudios iniciales realizados durante la fase PDF-B, se estableció un cálculo del total del presupuesto del gobierno dedicado a áreas protegidas, como sigue: US\$ 3,56 millones para el SNASPE

(el cual administra 95 unidades con un área total de 14,3 millones de hectáreas); US\$ 1,09 millones para otras instituciones públicas con responsabilidades directas en el manejo de APs (SERNAPESCA, Consejo de Monumentos Nacionales, y el Ministerio de Bienes Nacionales); y US\$ 1,05 millones para otras instituciones públicas con responsabilidades indirectas en el manejo de áreas protegidas (CONAMA, SERNATUR). Ver Tabla 1 para detalles.

Los actuales niveles presupuestarios aumentarán de dos maneras: 1) aumento en las asignaciones del presupuesto público a las instituciones directa e indirectamente ligadas a las áreas protegidas, aspecto que el proyecto promoverá reuniendo y difundiendo información sobre el valor económico con que las APs contribuyen al desarrollo nacional, regional y local; y 2) la integración de otros presupuestos públicos actualmente disponibles pero fuera del sistema de las AP (ver Tabla 2 para detalles), lo cual aumentará la capacidad financiera del sistema de AP proveyendo fondos adicionales para actividades complementarias a las APs existentes, tales como un monitoreo y refuerzo mejorados, el establecimiento de corredores biológicos, zonas de amortiguación, disminuyendo amenazas en el paisaje productivo con impactos potenciales en las APs y, por lo tanto, disminuyendo los costos de manejo de las mismas.

En el primer caso, se estima que el Gobierno de Chile aumentará los fondos para las APs en US\$ 4,57 millones hacia el final del proyecto. Además, al tomar un préstamo del BID para el fortalecimiento del SNASPE, un componente más amplio del proyecto para fortalecer a la CONAF como un todo durante los próximos 5 años, el Gobierno de Chile está claramente demostrando su compromiso para financiar el manejo de las APs. Además, al establecer al SNAP legalmente, el Gobierno se comprometerá con la creación de una nueva estructura de manejo de APs, con un presupuesto que opere regularmente y un personal permanente.

En el segundo caso, el proyecto facilitará la integración de las instituciones existentes supervisando las responsabilidades en el marco del SNAP, definiendo las estructuras institucionales y los mecanismos necesarios para consolidar los presupuestos. Además, al consolidar las operaciones financieras de las APs bajo el SNAP y al establecer un sistema para la entrega prioritaria de fondos a las unidades de AP con los recursos de biodiversidad más importantes y/o las mejores capacidades demostradas para un uso efectivo de los recursos financieros, el nuevo sistema aumentará eficientemente el costo de las operaciones de las APs y por lo tanto posibilitará que el uso de los fondos disponibles se amplíe.

#### b) Cobro de Entrada a Visitantes

El índice de crecimiento promedio anual por visitantes a las áreas protegidas del SNASPE durante el período 1978-2006 fue de un 10% (ver Figura 1). Aplicando este índice de crecimiento a 5 años de la implementación del proyecto, se puede estimar que el número anual de visitantes al SNASPE aumentará de 1.462.055 en el 2006 a 2.354.654 en el 2011. Los datos existentes muestran que el promedio de entradas por visitas está en el orden de US\$ 2,00. Esto implica que el ingreso total por año a partir de las entradas de visitantes para las actuales APs podría aumentar de US\$ 3.069.683 a US\$ 4.709.308 durante el período venidero de cinco años, representando un aumento esperado del 53%.

Figura 1

