



FINANCIAMIENTO DE LA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: ¿SOLO APORTE ESTATAL?

ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE, PARA OPTAR AL GRADO
DE MAGÍSTER EN DERECHO AMBIENTAL

NATALIA CALDERÓN BUENO

PROFESORES CO-GUÍAS

XIMENA INSUNZA

LEONEL SIERRALTA

Santiago de Chile

2017

Tabla de Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	JUSTIFICACIÓN.....	5
3.	OBJETIVOS	12
3.1	Objetivo General	12
3.2	Objetivos Específicos.....	12
4.	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	13
5.	RESPUESTAS PROBABLES	15
6.	MARCO TEÓRICO.....	16
7.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	19
8.	DESARROLLO	20
8.1	Política y gestión de la biodiversidad.....	20
8.2	Gestión de la biodiversidad en Chile: Gestión de Políticas Públicas versus Gestión Operativa	23
8.2.1	Gestión de Políticas Públicas.....	23
8.2.2	Gestión Operacional	49
8.3	Financiamiento de la biodiversidad.....	76
8.3.1	Financiamiento de la biodiversidad a nivel global	76
8.3.2	Financiamiento de la biodiversidad a nivel nacional.....	88
8.4	Brecha financiera en biodiversidad	147
8.4.1	Brecha financiera en áreas protegidas en Chile	151

8.5 Estrategia de financiamiento de la biodiversidad	153
8.5.1 Estrategia de financiamiento en Chile	153
9. CONCLUSIONES	162
10. BIBLIOGRAFÍA	173
11. ANEXO.....	177

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Institucionalidad ambiental vigente	27
Figura 2: Clasificación de las unidades del SNASPE que administra CONAF, según tipo de área silvestre y superficie	57
Figura 3: Distribución territorial de las áreas protegidas que forman parte del SNASPE.....	58
Figura 4: Distribución de superficies fiscales y privadas en Chile().....	70
Figura 5: Superficie de territorio fiscal respecto al territorio regional	71
Figura 6: Distribución regional de las áreas que son parte del SNASPE respecto a las áreas fiscales y regionales.....	71
Figura 7: Distribución regional de Santuarios de la Naturaleza	75
Figura 8: Distribución regional de Santuarios de la Naturaleza, según superficie (ha)(*)(**)	75
Figura 9: Tendencia temporal de donaciones internacionales asociadas a biodiversidad	80
Figura 10: Distribución geográfica de donaciones asociadas a biodiversidad a nivel mundial. Período 1980-2008.....	81
Figura 11: Fuentes de financiamiento para áreas protegidas.....	83
Figura 12: Porcentaje de AP respecto de la superficie total del país (%)	87
Figura 13: Asignación financiera por unidad de superficie protegida (US\$/ha) en 2007.....	87
Figura 14: Presupuestos destinados a materia de medio ambiente por parte de la Ley de Presupuestos de la DIPRES. Período 2010-2016.	91
Figura 15: Distribución de ingresos efectivos por operación del programa de áreas silvestres protegidas. Período 2010-2014 (Millones de \$).....	94
Figura 16: Distribución de ingresos efectivos por venta de servicios en áreas silvestres protegidas. Período 2010-2014 (Millones de \$).....	95
Figura 17: Distribución de ingresos por cobros de entradas a ASP que pertenecen al SNASPE Período 2010-2014 (Millones de \$)	96
Figura 18: Distribución de número de ICP´s en territorio nacional	98
Figura 19: Distribución de superficie de ICP´s en territorio nacional (ha).....	98
Figura 20: Presupuesto operacional anual según superficie (ha) de ICP´s	101

Figura 21: Actividades generadoras de ingresos en ICP's (N° ICP=112)	101
Figura 22: Distribución de los ingresos que recibe CONAF para sus programas.	105
Figura 23: Fuentes de financiamiento del programa Manejo del Fuego. Período 2010-2016.	107
Figura 24: Distribución de los egresos del programa Manejo del Fuego. Período 2010-2016.	109
Figura 25: Distribución de las fuentes de financiamiento del programa Áreas Silvestres Protegidas. Período 2010-2016.....	111
Figura 26: Distribución de los egresos del programa Áreas Silvestres Protegidas.	113
Figura 27: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad v/s presupuesto total del programa de Áreas Silvestres Protegidas (Millones de pesos)	115
Figura 28: Distribución de las fuentes de financiamiento del programa SERNAPESCA. Período 2010- 2016.	117
Figura 29: Distribución de los egresos del programa SERNAPESCA. Período 2010-2016.....	119
Figura 30: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad v/s presupuesto total del programa de SERNAPESCA (Millones de pesos).....	121
Figura 31: Distribución de las fuentes de financiamiento del Jardín Botánico Nacional.	129
Figura 32: Distribución de los egresos del Jardín Botánico Nacional. Período 2010-2016.....	131
Figura 33: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad v/s presupuesto total del Jardín Botánico Nacional (Millones de pesos)	132
Figura 34: Distribución de las fuentes de financiamiento del INIA.....	138
Figura 35: Distribución de los egresos del INIA. Período 2010-2016.	140
Figura 36: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad v/s presupuesto total del INIA (Millones de pesos).	141
Figura 37: Distribución de los ingresos que recibe SAG para sus programas de operación. Período 2010-2016.....	144
Figura 38: Distribución de las fuentes de financiamiento del programa Gestión y Conservación de Recursos Naturales. Período 2011-2016(*).....	145
Figura 39: Distribución de los egresos del programa de Gestión de Conservación de Recursos Naturales. Período 2011-2016.....	146
Figura 40: Niveles de biodiversidad amenazada en el mundo	149
Figura 41: Niveles de brecha financiera en materia de biodiversidad.....	149

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Reportes emitidos por el Estado de Chile para el Convenio sobre la Diversidad Biológica .	42
Cuadro 2: Situación actual de las áreas protegidas de Chile. Disposiciones legales e instituciones públicas vinculadas.....	45
Cuadro 3: Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).....	53
Cuadro 4: Áreas Silvestres Protegidas administradas por CONAF	56
Cuadro 5: Categorías y superficie que considera el SNASPE.....	57
Cuadro 6: Parques Marinos y Reservas Marinas bajo la tuición de SERNAPESCA	63
Cuadro 7: Representatividad del SNASPE respecto a las áreas fiscales regionales y totales regionales	72
Cuadro 8: Los 10 principales donadores de financiamiento de biodiversidad a nivel mundial. Período 1980-2008.....	80
Cuadro 9: Los 10 principales destinatarios de donaciones asociadas a biodiversidad a nivel mundial. Período 1980-2008.....	81
Cuadro 10: Mecanismos de financiamiento utilizados en América Latina para las AP.....	85
Cuadro 11: Fuente de ingresos de las instituciones asociadas al SNAP.....	89
Cuadro 12: Presupuestos destinados a materia de medio ambiente por parte de la Ley de Presupuestos de la DIPRES. Período 2010-2016.	90
Cuadro 13: Fuentes de financiamiento programa Áreas Silvestres Protegidas.	92
Cuadro 14: Distribución de ingresos efectivos por operación del programa de áreas silvestres protegidas. Período 2010-2014 (Millones de \$).....	93
Cuadro 15: Distribución de ingresos efectivos por venta de servicios en áreas silvestres protegidas. Período 2010-2014 (Millones de \$).....	95
Cuadro 16: Ingresos por cobro de entradas a ASP que pertenecen al SNASPE. Período 2010-2014 (Millones de \$).....	96
Cuadro 17: Glosa presupuestaria de la Ley de Presupuestos para financiar a CONAF	102
Cuadro 18: Distribución de los ingresos totales percibidos por CONAF.	103
Cuadro 19: Aporte fiscal respecto a los ingresos totales percibidos por CONAF. Período 2010-2016 (Millones de \$).....	104
Cuadro 20: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad en el programa de Áreas Silvestres Protegidas (Millones de pesos)	114
Cuadro 21: Ingresos totales percibidos por SERNAPESCA. Período 2010-2016 (Millones de \$).....	116
Cuadro 22: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad en el programa de SERNAPESCA (Millones de pesos).....	121
Cuadro 23: Fuentes de ingreso del Jardín Botánico Nacional. Período 2010-2016 (Millones de \$) ...	128

Cuadro 24: Destino de egresos del Jardín Botánico Nacional. Período 2010-2016 (Millones de \$) ...	130
Cuadro 25: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad. Jardín Botánico Nacional. Período 2010 - 2016 (Millones de pesos).....	132
Cuadro 26: Características de la Red de Bancos de Germoplasma INIA en Chile.....	135
Cuadro 27: Fuentes de ingreso del INIA, período 2010-2016 (Millones de \$).....	137
Cuadro 28: Destino de egresos del INIA. Período 2010-2016 (Millones de \$).....	139
Cuadro 29: Presupuesto efectivo que el INIA ha destinado a la conservación y protección de la biodiversidad. Período 2010 - 2016 (Millones de pesos)	141
Cuadro 30: Glosa presupuestaria de la Ley de Presupuestos para financiar al SAG	142
Cuadro 31: Distribución de los ingresos totales percibidos por el SAG.....	143
Cuadro 32: Los 40 países con la brecha financiera más alta para la conservación de la biodiversidad	150
Cuadro 33: Brechas financieras totales para AP terrestres, marinas y privadas.....	152
Cuadro 34: Presupuestos dispuestos para fondos ambientales de países miembros de RedLac (Período 1999-2016).....	161

1. INTRODUCCIÓN

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Si bien comúnmente se asocia este concepto a la variedad de especies, ya sea de plantas, animales, hongos y microorganismos, este abarca además la variabilidad genética, es decir, los componentes que determinan la singularidad de cada individuo y especie, y los ecosistemas en que se desarrollan. De esta forma, la biodiversidad comprende todo los componentes que sustentan la vida, y que por tanto, de la cual los seres humanos dependen para sobrevivir.

El principal aspecto al que se le asocia la biodiversidad es la provisión, ya que es la fuente principal de todos los bienes y servicios que hacen posible la vida; sin embargo, esta también contempla la regulación de sistemas (polinización, clima, calidad de aguas, control de erosión y enfermedades, etc.), y otorga servicios de soporte como la producción primaria, ciclado de nutrientes, formación del suelo, entre otros. La arista más desconocida de la biodiversidad es la de ser entendida como un componente de patrimonio cultural, ya que en base a ella se erigen comunidades con identidad propia, y por ende, hay desarrollo de aspectos turísticos, educacionales, espirituales, estéticos, etc.

Reconociendo a la biodiversidad como un bien de valor inestimable para la supervivencia de las generaciones actuales y futuras, es que la comunidad internacional se ha alarmado por la pérdida de ella producto de las actividades humanas. En el caso de Chile, la pérdida de biodiversidad es causada principalmente por el impacto del desarrollo económico nacional que por centurias ha impactado los ecosistemas terrestres y acuáticos del país (crecimiento urbano, agricultura, minería, pesca) y que hoy afectan prioritariamente a sectores productivos que tienen el mayor impacto sobre el PIB nacional (sector minero, silvoagropecuario, pesquero y turístico) y que precisamente se desarrollan en base a servicios ecosistémicos. De acuerdo al último informe de la OCDE que evaluó el desempeño ambiental

del país⁽¹⁾, Chile tiene una de las economías más intensivas en el uso de recursos, los cuales han ejercido un aumento en las presiones al medio ambiente debido al cambio de uso de la tierra (conversión de bosques y expansión de áreas disponibles para la agricultura); a la alta demanda de recursos mineros y pesqueros; al sostenido desarrollo urbano; a la creciente ola de incendios de bosques y la presencia de especies exóticas nativas; provocado un alza en la pérdida de hábitats, aumento de la contaminación atmosférica, de aguas y suelo, disminución de la disponibilidad de aguas, entre otros.

La amenaza de pérdida de biodiversidad en nuestro país también incurre en una afectación a la diversidad biológica mundial, ya que la zona centro y sur de Chile integra uno de los 34 *hotspots* mundiales de biodiversidad, y está clasificada como una de las áreas más amenazadas por la iniciativa Global 2000 de WWF y el Banco Mundial.

De acuerdo a la ONG internacional Conservation International⁽²⁾, los *hotspots* o “puntos críticos” de biodiversidad, corresponden a regiones que cumplen con 2 estrictos criterios: i) poseer al menos 1.500 especies de plantas vasculares endémicas⁽³⁾, lo que la hace una zona irremplazable; y ii) contar en la actualidad con el 30% o menos del área que poseía originalmente, lo que hace calificarla como un área amenazada. A las fecha, 34 áreas han sido calificadas como *hotspots* a nivel mundial, equivalentes al 2,3% de la superficie terrestre. Si bien dicho porcentaje es pequeño, este representa a más del 50% de especies de plantas endémicas del mundo, y cerca del 43% de especies endémicas de aves, mamíferos y anfibios. En África, ocho (8) áreas poseen una diversidad de flora y fauna únicas en la tierra; en el Asia-Pacífico las islas y grandes áreas terrestres contienen trece (13) *hotspots*; en Europa y Asia Central existen cuatro (4) zonas únicas en biodiversidad; en Norte y Centro América se ubican miles de hectáreas de hábitats importantes contemplando cuatro (4) *hotspots*; y en Sudamérica, se consideran cinco (5) *hotspots* considerados como uno de los más ricos y diversos del mundo⁽⁴⁾. Uno de los “puntos críticos” de biodiversidad de Sudamérica corresponde al “*Chilean Winter rainfall-Valdivian forests*”, ubicado principalmente en la zona centro sur de Chile.

⁽¹⁾ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *Evaluaciones del desempeño ambiental: Chile 2016*, Santiago, 2016.

⁽²⁾ www.conservation.org

⁽³⁾ De acuerdo al sitio web del Inventario Nacional de Especies, dependiente del Ministerio del Medio Ambiente, se define a las especies endémicas como aquellas que “viven exclusivamente dentro de un determinado territorio, ya sea un continente, un país, una región política administrativa, una región biogeográfica, una isla o una zona particular. Por lo tanto, las especies endémicas son un subconjunto de las especies nativas”. [En línea] <<http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.asp x?id=89>> [Consulta: 18 de enero de 2015].

⁽⁴⁾ Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF). [En línea] <www.cepf.net/resources/hotspots/Pages/default.aspx> [Consulta: 18 de enero de 2015].

Frente a la amenaza de pérdida de diversidad biológica, son múltiples las organizaciones, convenciones y tratados internacionales abocados al tema de la protección de la biodiversidad, estableciendo diferentes estrategias políticas y económico-ambientales, la mayoría de las cuales se enmarcan en el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Sin embargo, el principal instrumento internacional asociado al desarrollado sostenible es el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), que corresponde a un tratado internacional jurídicamente vinculante, cuyos tres objetivos principales son: i) la conservación de la diversidad biológica; ii) la utilización sostenible de sus componentes; y iii) la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos⁽⁵⁾. El CDB a través de su órgano rector, la Conferencia de las Partes (COP), coordina y ayuda a los gobiernos adscritos, a la investigación y desarrollo de todos los aspectos asociados a la biodiversidad, tales como ciencia, política, educación, economía y cultura, entre otros. A fin de cumplir con el primer objetivo que persigue el CDB, se ha corroborado que se requieren cuantiosos recursos económicos para la conservación de la biodiversidad, y para ello ha ido cambiando la percepción de los gobiernos en cuanto a que los dineros involucrados en protección de la biodiversidad son un gasto y un lujo, a una apreciación moderna en que esos dineros están siendo vistos como inversión y no como un gasto; sin embargo, los inadecuados niveles de financiamiento son el mayor impedimento para la conservación de la biodiversidad, generando brechas financieras entre los fondos que efectivamente se invierten en cada país y el monto necesario para las labores de conservación.

De acuerdo al estudio “Sostenibilidad financiera para áreas protegidas de América Latina” (FAO, 2010), el análisis de brechas financieras consiste en la cuantificación de las necesidades de financiamiento de un determinado objetivo, y para determinarlo “es necesario comparar los recursos disponibles actuales, que se toman como línea de base, con las necesidades de recursos, tanto en un escenario básico (programas de manejo esenciales que se enfocan en prevenir el deterioro de la biodiversidad), como en un escenario óptimo (compuesto por programas que se orientan a mejorar las iniciativas de conservación)”⁽⁶⁾.

⁽⁵⁾ Naciones Unidas. Convenio sobre la Diversidad Biológica. [En línea] <<http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.html>> [Consulta: 18 de diciembre de 2014].

⁽⁶⁾ Fuente: Pacha, M.J. *Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina*. Programa FAO/OAPN. España, 2010.

Chile, adscrito al CDB desde el año 1994⁽⁷⁾, reporta el estado actual, de la biodiversidad nacional a través del Informe Nacional de Biodiversidad, emitidos en los años 2004, 2005, 2009 y 2014. En él se presentan las medidas adoptadas como país para aplicar el CDB y los retos aún no superados, identificando en su último informe que los principales problemas asociados al tema son: la falta de concientización y respecto a la valoración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; falta de promoción de actividades productivas más sustentables; escaso estudio de conservación de ambientes marinos y costeros; y la inexistencia de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas que integre áreas protegidas públicas y privadas, marinas y terrestres⁽⁸⁾. Para todas estas dificultades, el diagnóstico indica que es necesario eliminar barreras financieras, institucionales y operativas.

⁽⁷⁾ Chile ratificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica el 9 de septiembre de 1994, mediante D.S.N°1.963 del Ministerio de Relaciones Exteriores, el que fue publicado en el Diario Oficial con fecha 6 de mayo de 1995.

⁽⁸⁾ Ministerio del Medio Ambiente, 2014. Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio de Diversidad Biológica (CDB). Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 133 pp.

2. JUSTIFICACIÓN

Entendido ya que la biodiversidad es un tema prioritario para la supervivencia de los seres vivos, al menos a nivel internacional, son otros los temas que comienzan a tomar importancia para su conservación y protección. Aspectos políticos y económicos son los ejes para implementar estrategias regionales frente a la pérdida de la biodiversidad y a la protección de lo que se tiene y de lo que se puede mejorar.

En el aspecto político, Chile ha avanzado tangencialmente en el tema de la biodiversidad ya que producto de la implementación de la Ley 20.417⁽⁹⁾, que modifica la Ley N°19.300 de Bases Generales sobre el Medio Ambiente, establece en su artículo 34° que “el Estado administrará un Sistema Nacional de Áreas Silvestres protegidas, que incluirá los parques y reservas marinas, con objeto de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental”; además en el artículo 8° transitorio se estableció que “Dentro del plazo de un año desde la publicación de esta ley, el Presidente de la República deberá enviar al Congreso Nacional uno o más proyectos de ley por medio de los cuales se cree el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, y se transforme la Corporación Nacional Forestal en un servicio público descentralizado...”. Producto de la promulgación de la Ley N°20.417 en enero del año 2010, el entonces Presidente Sebastián Piñera ingresó al Senado, en enero del año 2011, dos proyectos de ley: i) el primer Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) y el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASP)⁽¹⁰⁾; y ii) y el Proyecto de Ley que Crea el Servicio Nacional Forestal⁽¹¹⁾. Sin

⁽⁹⁾ Ley 20.417 “Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente”, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES). Promulgada el 12 de enero de 2010 y publicada el 26 de enero de 2010.

⁽¹⁰⁾ El Proyecto de Ley fue ingresado a la Cámara del Senado el día martes 1 de marzo de 2011 y corresponde a la legislatura 358, N° de Boletín 7487-12, cuya materia es el Servicio de Biodiversidad Y Áreas Silvestres Protegidas. Su estado actual corresponde a “Tramitación terminada (-D.Oficial)”, de acuerdo a lo indicado en la página web de la cámara de diputados.

embargo, en junio del año 2014 la Presidenta de la República Michelle Bachelet, resolvió retirar el primero de ellos para dar cumplimiento a la medida N°31 que estableció el gobierno en los 50 compromisos para los primeros 100 días de Gobierno, que señalaba lo siguiente “... enviaremos al Congreso el proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, que permitirá ampliar el cuidado de la biodiversidad más allá de las áreas protegidas”⁽¹²⁾. De esta forma, una vez retirado el proyecto anterior, se ingresó al Senado en el mismo mes, el nuevo Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas⁽¹³⁾. En el mensaje del nuevo Proyecto de Ley, se señala que el retiro del proyecto anterior se debió a que este “no experimentó avance en su tramitación legislativa durante más de dos años de sesiones en las Comisiones Unidas de Medio Ambiente y Bienes Nacionales y Agricultura del Senado”⁽¹⁴⁾.

Al igual que con el proyecto de ley inicial del año 2011, el nuevo cuerpo legal, además de obedecer al cierre del rediseño de la institucionalidad ambiental considerado en la Ley N°20.417, también responde a las recomendaciones que la OCDE y la CEPAL han realizado a Chile, a través de los textos “Evaluación de Desempeño Ambiental” (2005 y 2016) y “Evaluación de Medio Término” (2011), en la que esta última, el país se sometió voluntariamente a fin de conocer el avance en aspecto medio ambiental, antes de la segunda evaluación ambiental que se llevó a cabo durante el año 2016.

Dentro de las 52 recomendaciones que la OCDE realizó al país en el año 2005 (antes que Chile ingresara a dicha instancia), esta concluyó sobre los temas de naturaleza y diversidad biológica, lo siguiente⁽¹⁵⁾:

Fuente: [En línea] <http://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=7888&prmBL=7487-12> [Consulta: 3 de enero de 2015].

⁽¹¹⁾ El Proyecto de Ley fue ingresado a la Cámara del Senado el día martes 1 de marzo de 2011 y corresponde a la legislatura 358, N° de Boletín 7486-01, cuya materia es el Servicio Nacional Forestal y el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. Su estado actual corresponde a “En espera de insistencia”. En mayo del año 2012, la cámara del Senado envió oficio que desechó en general el Proyecto de Ley, de acuerdo a lo indicado en la página web de la cámara de diputados. Fuente: [En línea] <http://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=7889&prmBL=7486-01> [Consulta: 3 de enero de 2015].

⁽¹²⁾ Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia, Gobierno de Chile. [En línea] <<http://www.minsejpres.gob.cl/wp-content/uploads/2014/04/50medidasMB.pdf>> [Consulta: 03 de enero de 2015].

⁽¹³⁾ El Proyecto de Ley fue ingresado a la Cámara del Senado el día miércoles 18 de junio del año 2014 y corresponde a la legislatura 362, N° de Boletín 9404-12, cuya materia es el Servicio de Biodiversidad Y Áreas Silvestres Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. Su estado actual corresponde a “Primer trámite constitucional/Senado”, de acuerdo a lo indicado en la página web de la cámara de diputados. Fuente: [En línea] <http://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=9819&prmBL=9404-12> [Consulta: 11 de diciembre de 2017].

⁽¹⁴⁾ Mensaje N°161-362, Boletín N° 9.404-12, Proyecto de ley, iniciado en mensaje de S.E. la Presidenta de la República, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

⁽¹⁵⁾ Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE). [En línea] <<http://www.oecd.org/enviroment/country-reviews/34856254.pdf>> [Consulta: 03 de enero de 2015].

- i. La protección de la naturaleza no ha contado con el énfasis y los recursos suficientes para enfrentar las amenazas de largo plazo de la diversidad biológica altamente endémica de Chile;
- ii. No hay ninguna ley específica de conservación de la naturaleza;
- iii. Los fondos para la protección de la naturaleza y la diversidad biológica, y para velar por el cumplimiento de las normas, son insuficientes;
- iv. Las políticas gubernamentales no reconocen adecuadamente el valor de la naturaleza como un activo vital para la industria turística ni aprovechan el potencial del turismo al máximo para así contribuir al financiamiento del manejo de la naturaleza”;
- v. El manejo de las áreas protegidas sufre de falta de financiamiento e inversión

Por su parte, en la Evaluación de Medio Término del año 2011 se determinó que hubo un avance marginal en el cumplimiento de las metas de la “Estrategia Nacional de Biodiversidad”⁽¹⁶⁾, y respecto al avance de las 52 recomendaciones realizadas en el año 2005, destacan en cuanto al aspecto político-institucional las siguientes recomendaciones:

- i. Recomendación N°19: “Completar y ejecutar en su totalidad los planes de acción y estrategias de diversidad biológica nacional y regionales y asignarles los recursos apropiados”.
- ii. Recomendación N°20: “Revisar los acuerdos institucionales y legislativos para el manejo de la naturaleza y la diversidad biológica”.
- iii. Recomendación N°21: “Desarrollar una visión estratégica de los papeles complementarios de las áreas protegidas estatales y privadas con el fin de lograr una red coherente de áreas núcleo protegidas, zonas de amortiguamiento y corredores ecológicos”.
- iv. Recomendación N°23: “Establecer una iniciativa coordinada de los organismos estatales y las instituciones académicas para construir la base de conocimientos científicos (incluida la elaboración de un catálogo de las especies vivas) necesaria para el manejo de la naturaleza”.
- v. Recomendación N°24: “Acelerar el avance hacia el establecimiento de un sistema eficaz de ordenamiento territorial que sea capaz de incorporar los valores de la diversidad biológica”.

Finalmente en el año 2016, la OCDE reconoce que el país ha avanzado en la determinación del estado de la diversidad biológica y en la caracterización de cuáles son las presiones que se ejercen sobre ella, identificando logros en el aumento de sitios de conservación prioritaria de ecosistemas terrestres; en el desarrollo de estrategias, planes y políticas relacionadas con biodiversidad; en el ingreso del Proyecto

⁽¹⁶⁾ La Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENBD), corresponde a la primera política pública de Chile en materia de biodiversidad, aprobada el 9 de diciembre de 2003, cuya materialización se realizó a través del “Plan de Acción País de la Estrategia Nacional de Biodiversidad”.

de Ley que crea el SBAP, cumpliendo con las recomendaciones de los años 2005 y 2011 de la creación de una entidad única dedicada a la protección de la naturaleza y la consideración de un mayor número de instrumentos financieros a considerar para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica; la aplicación de la evaluación ambiental estratégica y de impactos ambientales de proyectos; la existencia de iniciativas de conservación privada; el aumento sostenido de financiamiento para fines de biodiversidad; la incorporación de objetivos sobre diversidad biológica en distintas normativas (subsidios en temas de riego a sectores agrícolas, certificación de procesos productivos forestales, aumento del área de reforestación de bosques nativos, aplicación de cuotas de captura de pesca, incremento del consumo y uso eficiente de agua en actividades mineras, la aplicación de la ley que regula el cierre de faenas mineras, fortaleciendo la reglamentación de desechos mineros y ampliando las responsabilidades ambientales). Sin embargo, para cada uno de los logros alcanzados en el período 2005-2015, hay un bajo nivel de avance y/o deficiencia en la aplicación de algunas medidas. En base a esto, la OCDE realizó 54 recomendaciones al país, donde destacan las siguientes medidas para avanzar en temas de diversidad biológica:

- i. Realizar una evaluación de ecosistemas, a fin de perfeccionar el conocimiento de diversidad biológica
- ii. Aprobar el Proyecto de Ley que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, con los recursos humanos y financieros acordes a los objetivos del nuevo servicio.
- iii. Concentrar las inversiones de áreas protegidas en el aumento de sitios representativos de biodiversidad, en particular, en las costas y áreas marinas, y en la conservación de hábitats de especies prioritarias.
- iv. Fomento de las iniciativas privadas de conservación mediante incentivos e integrarlas al sistema nacional de áreas protegidas, además de financiamiento a planes de gestión y actividades de protección.
- v. Ampliar el número de instrumentos financieros para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, recaudar más ingresos y atraer inversiones de privados.
- vi. Profundizar la integración de consideraciones de biodiversidad en mecanismos de evaluación de proyectos y planes y evaluaciones estratégicas.

De todas las medidas mencionadas en las distintas evaluaciones a la que se ha sometido el país, la más relevante es la del Proyecto de Ley que crea el SBAP y el SNAP, ya que atiende a medidas legislativas, de política y gestión ambiental, y financieras. En efecto, el Proyecto de Ley establece que el objetivo

principal del nuevo servicio es “la conservación del ecosistema en todo el territorio nacional, principalmente las zonas de alto valor ambiental y aquellas que por condiciones de amenaza o degradación, necesitan medidas para su preservación”⁽¹⁷⁾. Asimismo, las características del nuevo organismo responde a las distintas recomendaciones realizadas por las entidades internacionales, en cuanto a que dentro de sus funciones principales está la administración del SNAP (que considera áreas públicas y privadas); la elaboración de planes de manejo; la implementación de políticas y estudios de conservación de la biodiversidad; la preservación de ambientes y especies terrestres y marinas; la elaboración y administración de un sistema de información e inventario de la biodiversidad; entre otras funciones. Adicionalmente, el Proyecto de Ley considera la creación de un Fondo Nacional de Biodiversidad, el cual financiará programas de investigación y conservación fuera de las áreas protegidas con recursos públicos y privados.

Respecto a este último ítem, la implementación de la política institucional de biodiversidad en Chile no sólo depende de la voluntad política de la autoridad, que tal como se ha descrito está avanzando lentamente en distintos frentes, sino que el factor económico juega el rol fundamental de sustentar las estrategias a las que el país se ha comprometido. Justamente, las recomendaciones realizadas por la OCDE y la CEPAL también consideran la movilización de recursos financieros para la ejecución eficiente y eficaz de las políticas a implementar. Al respecto, la OCDE concluye en su informe del año 2016 que a pesar del progreso económico de Chile, este tiene una de las economías más intensivas en el uso de recursos causando presión sobre los recursos naturales, y por tanto, se constituye como un factor determinante en el aumento de la degradación de la diversidad biológica en todo el país, y no como un instrumento de inversión en la protección del medio ambiente. En efecto, en el estudio se concluye que los fondos para la protección de la naturaleza y la diversidad biológica “no bastan para lograr los objetivos relativos a la diversidad biológica o para que Chile alcance los niveles de financiamiento de otros países de América del Sur en este ámbito”⁽¹⁸⁾.

Los mecanismos de financiamiento asociados a la protección de la biodiversidad en Chile se basan en el eje estratégico N°4 de la ENBD del año 2003 (“Desarrollo e implementación de mecanismos para la gestión integral de la biodiversidad biológica”), el cual se aboca al desarrollo de esfuerzos para

⁽¹⁷⁾ Proyecto de ley, iniciado en mensaje de S.E. la Presidenta de la República, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Boletín N°9.404-12. Extracto del Programa de Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet 2014-2018. Medida 31. [En línea] <<http://www.cumplimiento.gob.cl/?ver=2119>> [Consulta: 04 de enero de 2015].

⁽¹⁸⁾ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *Evaluaciones del desempeño ambiental: Chile 2016*, Santiago, 2016.

asegurar la gestión integrada de la diversidad biológica en el país, estableciendo 4 líneas de acción. De ellas, 3 se enfocan directamente a los mecanismos de financiamiento: i) promoción de la cooperación público-privada para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (línea de acción 4.1); ii) implementación de instancias para la captación de recursos económicos internacionales para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (línea de acción 4.3); y iii) la generación de mecanismos de financiamiento de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (línea de acción 4.4). De esta forma, los recursos económicos destinados a la protección y conservación de la biodiversidad en el país provienen del Estado, a través de partidas presupuestarias definidas en la Ley de Presupuesto de cada año; organismos privados; programas internacionales, donde destaca el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM, o GEF por sus siglas en inglés)⁽¹⁹⁾; y otros mecanismos, tales como ingresos asociados a turismo, ONG's, mercados locales, etc.

A pesar que existen distintas vías de financiamiento para la protección de la biodiversidad, se ha determinado que existe una brecha financiera, ya cuantificada, entre los recursos disponibles y los necesarios para cumplir con objetivos mínimos y óptimos definidos en acuerdos internacionales. En efecto, en el Quinto informe Nacional de Biodiversidad (2014), se señala que una de las causas del incumplimiento de metas para la aplicación del CDB, es la brecha de alrededor de US\$55,4 millones de gasto en biodiversidad, situando a Chile en el 9° lugar de los países más subfinanciados a nivel mundial, de acuerdo al estudio de “Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines” (Waldron et al, 2013)⁽²⁰⁾.

Asimismo, la FAO en el estudio “Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina” (2010)⁽²¹⁾, ya había señalado que a pesar de que Chile se encontraba dentro de los países con mayor porcentaje de AP declaradas en América Latina (señalando un 20% del territorio total), era el segundo país con la menor inversión pública para AP respecto al PIB⁽²²⁾, y el tercer país con la menor asignación financiera por unidad de superficie protegida, estableciéndose en 0,95 US\$/ha⁽²³⁾, lejos de los 16,5 US\$/ha que invertía Costa Rica, ubicado en el primer lugar. Incluso, para el año 2007 ya había determinado que era el segundo país en América Latina con la mayor brecha financiera, tanto para una

⁽¹⁹⁾ Corresponde al mecanismo financiero del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

⁽²⁰⁾ Waldron et al. (2013). Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines. PNAS, July 2016, 2013, vol 110 n°29. [En línea] <<http://www.pnas.org/content/110/29/12144>> [consulta: 04 de enero de 2015].

⁽²¹⁾ Programa FAO/OAPN, 2010. Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina. España, 157 pp.

⁽²²⁾ Figura 6: Fondos públicos para áreas Protegidas como porcentaje del Producto Bruto Interno. Informe Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina (FAO, 2010).

⁽²³⁾ Figura 5: Asignación financiera por unidad de superficie protegida en 2007. Informe Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina (FAO, 2010).

conservación básica como óptima de la biodiversidad en AP, situándola en US\$13 millones y US\$22 millones de déficit, respectivamente⁽²⁴⁾, valores que aumentaron según el estudio “Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030”⁽²⁵⁾, que establece que las brechas financieras totales para AP ascienden a 69,7 MM US\$/año para alcanzar un escenario básico y de 231,1 MM US\$/año para un escenario óptimo.

Finalmente, en el Quinto Informe Nacional de Biodiversidad (2014), se señala que para cubrir las brechas de financiamiento se requiere generar “mecanismos de integración de glosas presupuestarias” en el aspecto público, e “instrumentos financieros que fomenten la inversión privada en conservación”, ambos aspectos que se abordan en la presente AFET. Respecto al sector público, se abordará la identificación de las partidas presupuestarias públicas destinadas directamente a la protección de la biodiversidad; la coordinación del financiamiento entre los distintos ministerios y organismos públicos; y la eficacia de la implementación de los recursos asignados. Mientras, que en el sector privado se identificarán cuáles son los mecanismos de financiamiento que se aplican en la actualidad; cuáles son considerados en el Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas; y cuáles se requerirían adicionalmente para superar la brecha financiera.

⁽²⁴⁾ Tabla 5: Brechas financieras en 2007 para algunos países de América Latina. Informe Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina (FAO, 2010).

⁽²⁵⁾ Proyecto GEF-SNAP, 2014. Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030. Santiago, Chile, 134 pp.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Evaluar los mecanismos financieros públicos y privados, existentes y futuros, que aplican tanto el Estado de Chile como los privados para la protección y conservación de la diversidad biológica, dentro y fuera de las Áreas Protegidas, a fin de evaluar si es posible cumplir con los compromisos internacionales y nacionales asumidos.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico general de la situación política y económica en la cual se sustenta la biodiversidad en Chile dentro del contexto de la comunidad internacional.
- Identificar cuáles son las gestiones de políticas públicas y acciones operativas que realiza el Estado de Chile sobre biodiversidad.
- Identificar las vías de financiamiento que el Estado de Chile emplea para la protección y conservación de la biodiversidad y compararlas con las que se aplican en la comunidad regional y mundial.
- Identificar los aportes privados a la conservación de la biodiversidad.
- Cuantificar cuál es el aporte estatal directo a la protección y conservación de la diversidad biológica en Chile, dentro y fuera de las áreas protegidas.
- Identificar cuál es la brecha económica en biodiversidad en Chile, dentro y fuera de las áreas protegidas.
- Analizar la aplicación de instrumentos financieros adicionales para la protección y conservación de la biodiversidad en Chile.

4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Considerando que la protección del medio ambiente es una de las herramientas más utilizadas para preservar la diversidad biológica, a nivel mundial los países establecen estrategias políticas para su protección y conservación; sin embargo, la implementación de ellas depende directamente de mecanismos financieros que soporten, al menos, los lineamientos básicos establecidos en cada país para su ejecución. En general, el financiamiento es insuficiente para lograr horizontes óptimos de conservación, e incluso, no alcanzan los estándares mínimos que se fijan políticamente, ampliando una brecha financiera entre los recursos con los que cuenta y el nivel de inversión requerido para cumplir los objetivos trazados. Las brechas financieras en biodiversidad han sido cuantificadas mundialmente, pero estas se han concentrado en el ámbito de áreas protegidas, en desmedro de los otros aspectos que componen la biodiversidad. En Chile se han realizado estudios que fijan la brecha financiera en áreas protegidas como una de las más altas de América Latina, pero no se tiene mayor información respecto del estado financiero que se destina a la protección y conservación de ecosistemas, especies y diversidad genética.

En base a esta situación, es que se establecen las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son las políticas públicas y mecanismos financieros en que se sustenta la gestión de la biodiversidad en Chile? ¿En qué se sostiene política y económicamente la diversidad biológica en Chile?
- ¿Cómo se gestiona la biodiversidad en Chile? ¿Cuál es la gestión del Estado y de organismos privados al respecto?
- ¿Cuáles son los mecanismos financieros que utiliza el estado para solventar las gestiones políticas y operativas de biodiversidad?

- En el contexto de la comunidad internacional ¿cuáles son las causas de la generación de brechas financieras en biodiversidad? ¿Cuál es la brecha financiera en biodiversidad de Chile y el Mundo?
- ¿Cuáles son los mecanismos económicos adicionales al financiamiento estatal que se aplican para disminuir las brechas financieras en la biodiversidad? ¿existe una estrategia financiera para solventar la brecha financiera existente?

5. RESPUESTAS PROBABLES

En base a estudios nacionales e internacionales que han ubicado a Chile como uno de los países que menos invierte en biodiversidad, y que por consecuencia, ha generado una gran brecha financiera entre los recursos invertidos y los necesarios para una protección y conservación óptima de la biodiversidad, es lógico estimar que la situación de la diversidad biológica es frágil financieramente. La biodiversidad en su dimensión político institucional está en pleno desarrollo por la actual tramitación del Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, única manera de contar con un organismo público con capacidades y financiamiento suficiente para poder resguardar efectivamente la biodiversidad. La gestión actual de políticas públicas y operativas se prevén poco efectivas por la falta de financiamiento que el estado otorga a través de las glosas presupuestarias a múltiples estamentos. Asimismo, el foco de atención de la protección y conservación de la biodiversidad ha sido históricamente el de áreas protegidas, ya que ha sido una herramienta eficaz y eficiente frente a la degradación de la diversidad biológica en el país, pero que actúa principalmente como un mecanismo de defensa frente a las causas de la degradación ambiental, al sustraer grandes áreas del territorio nacional al desarrollo productivo. En contraparte, los otros aspectos que componen la diversidad biológica fuera de las áreas protegidas no han sido considerados en lo esencial, dentro de las políticas públicas del Estado de Chile, y por ende, su financiamiento es tan escaso que no permite cumplir con niveles mínimos de protección y conservación.

Las brechas de financiamiento existentes para la protección y conservación de la biodiversidad, dentro y fuera de las áreas protegidas, indican que el apoyo financiero no debiera depender sólo del aporte estatal, sino que también de organismos privados, o de alianzas público-privadas, reconocidas por el estado, para que el actuar conjunto cubra al menos las brechas existentes y alcance objetivos básicos y óptimos de conservación.

6. MARCO TEÓRICO

La gestión de la biodiversidad en Chile contempla dos aspectos: la generación de políticas públicas asociadas a temas de diversidad biológica y la gestión operativa de dichas políticas; ambas bajo el manejo de organismos estatales.

La gestión de políticas públicas actúa en base a un marco legal, cuyo cuerpo fundamental es la Ley de Bases Generales sobre el Medio Ambiente (Ley N°19.300, modificada por la Ley N°20.417), la cual define legalmente a la biodiversidad (Artículo 2°); establece un organismo público denominado Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas que administrará un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Artículo 34°), aún inexistente, pero en vías de tramitación en el Congreso; reconoce el área de la biodiversidad dentro de las funciones del Ministerio del Medio ambiente (literales i y j, Artículo 70°)⁽²⁶⁾; y crea una división de Recursos Naturales y Biodiversidad como parte del Ministerio del Medio Ambiente (Artículo 74°). Adicionalmente, actúa de facto a través de leyes sectoriales como la Ley de Caza que le da atribuciones al SAG en materia de conservación de especies animales, de la Ley de Pesca que entrega atribuciones al SERNAPESCA en materia de especies hidrobiológicas y de la Ley de Bosques y la Ley de Bosque Nativo que le da atribuciones a la CONAF para la gestión e bosques nativos, aguas y suelos forestales. Así, la gestión operacional de la biodiversidad es desarrollada por servicios públicos⁽²⁷⁾ bajo sus propias leyes sectoriales. Si bien se pueden identificar más organismos públicos que dentro de sus actividades se relacionan con el tema de la biodiversidad,

⁽²⁶⁾ Literal i) “Proponer políticas y formular planes, programas y acciones que establezcan los criterios básicos y las medidas preventivas para favorecer la recuperación y conservación de los recursos hídricos, genéticos, la flora, la fauna, los hábitats, los paisajes, ecosistemas y espacios naturales, en especial los frágiles y degradados, contribuyendo al cumplimiento de los convenios internacionales de conservación de la biodiversidad”.

Literal j) “Elaborar y ejecutar estudios y programas de investigación, protección y conservación de la biodiversidad, así como administrar y actualizar una base de datos sobre biodiversidad”.

⁽²⁷⁾ CONAF es un caso excepcional, ya que está constituida como una corporación de derecho privado, pero que es dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector.

los que se han mencionado son aquellos que efectivamente en los objetivos de su gestión operacional consideran la protección y conservación de la biodiversidad, poseen cuerpos normativos asociados al tema y reciben la asignación de glosas presupuestarias asociadas a la gestión de la biodiversidad, a través de la Ley de Presupuestos que administra la Dirección de Presupuestos (DIPRES), cada año. Por ejemplo, en el estudio emitido por el Ministerio del Medio ambiente en conjunto con la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), denominado “Estimación del gasto público en protección ambiental en Chile”⁽²⁸⁾, se consideró que los organismos públicos que realizan gasto en biodiversidad y paisajes son el Ministerio del Medio Ambiente, Agricultura, Economía, Fomento y Turismo, de los cuales dependen las instituciones de CONAF, SAG, SERNAPESCA y SUBPESCA considerados en este estudio, pero además los Ministerios de Obras Públicas, de Vivienda y Urbanismo, y del Interior y Seguridad Pública, que manifiestamente no tienen por fin último la protección y/o conservación de la biodiversidad.

Si bien la gestión operacional de biodiversidad también la desarrollan organismos privados (ONG’s, fundaciones con y sin fines de lucro, instituciones educacionales, proyecto financiados con aportes internacionales, entre otros), es el presupuesto estatal otorgado a los servicios públicos señalados el que lleva a cabo las políticas públicas emanadas por la institucionalidad ambiental. De acuerdo a las partidas presupuestarias asignadas a cada organismo⁽²⁹⁾, es difícil determinar cuál es el monto exacto destinado para actividades enfocadas específicamente a la preservación y conservación de la biodiversidad, ya que estas se describen principalmente dentro de ítems de recursos de operación del servicio público, tales como: sueldos, gastos en servicios y combustible, etc.

Esta situación conlleva a que exista un alto grado de desconocimiento sobre la efectiva asignación de recursos destinados a la biodiversidad. Si, además, se considera la falta de coordinación en la entrega de presupuestos entre los distintos organismos públicos que se relacionan con la biodiversidad, el escenario empeora.

Como se ha señalado anteriormente, la cuantificación de la brecha financiera existente en inversión en biodiversidad sólo contempla el ámbito de áreas protegidas, ya que la protección de medio ambientes

⁽²⁸⁾ CEPAL - Ministerio del Medio Ambiente, 2015. *Estimación del gasto público en protección ambiental en Chile*. CEPAL - Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 53 pp.

⁽²⁹⁾ La información del gasto público es parte del marco normativo interno de la DIPRES, quien declara en su sitio web que “La información procesada en la Dirección de Presupuestos está contemplada dentro del alcance definido por la Ley N°20.285 sobre acceso a la información pública, y su propiedad corresponde al Estado de Chile, así como también los sistemas asociados a ella, los cuales deben ser protegidos de acuerdo a su valor y criticidad.

acotados y excluidos de actividad productiva es una de las herramientas más utilizadas para preservar la diversidad biológica en el mundo. Lo anterior, es una consecuencia directa de la concentración de estrategias de políticas públicas en materia de biodiversidad en áreas protegidas, que contemplan un organismo administrador del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE)⁽³⁰⁾. Sin embargo, para retratar a modo de ejemplo el precario estado de la institucional de la biodiversidad, dicho administrador (CONAF), no posee competencias otorgadas por ley, por lo que cuenta con una débil situación jurídica; y además, la institucionalidad del SNASPE, que a pesar de ser establecida en la Ley N°18.362 de 1984 del Ministerio de Agricultura, el cuerpo legal no está en vigencia al estar supeditado a la promulgación del marco legal de la institucionalidad forestal⁽³¹⁾. De esta forma, el mayor foco de preocupación, desde el punto de vista político y económico, no ha ido solo en desmedro de otros aspectos que componen la biodiversidad (ecosistemas y variabilidad genética), sino que también en la propia diversidad biológica fuera de las áreas protegidas.

De acuerdo al marco en que se fundamenta la gestión de la biodiversidad en nuestro país, es innegable estimar que las herramientas políticas y económicas utilizadas hasta ahora, son insuficientes para alcanzar criterios mínimos de conservación y protección de la biodiversidad, y que por tanto, se requiere de mecanismos adicionales para su cumplimiento.

⁽³⁰⁾ El SNASPE está conformado por Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Reservas Forestales y Monumentos Naturales.

⁽³¹⁾ En la actualidad, el SNASPE se sostiene legalmente en: i) la Ley de Bosques de 1931; ii) la Convención de Washington de 1940; y iii) el D.L. N°1.939 de 1977, sobre adquisición y administración de bienes del Estado.

7. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La AFET contempla una investigación principalmente bibliográfica, apoyada con un trabajo de campo basado en entrevistas a expertos.

Las fuentes bibliográficas corresponderán a fuentes escritas, correspondientes a: literatura y publicaciones emanadas de organismos públicos del estado de Chile; legislación ambiental chilena e internacional; textos de acuerdos internacionales suscritos; papers y artículos especializados en biodiversidad; sitios web de instituciones internacionalmente conocidas que contemplen la biodiversidad como uno de sus focos de estudio (OCDE, FAO, PNUMA, CBD, etc); sitios web de organizaciones privadas asociadas a temas de biodiversidad; entre otros.

De acuerdo a los antecedentes que se obtuvieron de la investigación, se realizó un diagnóstico del estado financiero de la biodiversidad en Chile, y se evaluó la eficacia y eficiencia del uso de los recursos para el logro de objetivos comprometidos en las metas nacionales e internacionales.

Considerando que se espera que el resultado de la investigación arroje un diagnóstico que muestre la precaria situación financiera que sostiene la biodiversidad nacional, se proponen mecanismos financieros adicionales, utilizados en países de la región y del mundo, a fin de presentar alternativas para acortar la brecha económica existente.

8. DESARROLLO

8.1 Política y gestión de la biodiversidad

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es el principal instrumento internacional asociado al desarrollo sostenible y corresponde a un tratado internacional jurídicamente vinculante que posee tres objetivos principales: i) la conservación de la diversidad biológica; ii) la utilización sostenible de sus componentes; y iii) la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. El CDB a través de su órgano rector, la Conferencia de las Partes (COP), coordina y ayuda a las Partes Contratantes (países) adscritas, a la investigación y desarrollo de todos los aspectos asociados a la biodiversidad, tales como ciencia, política, educación, economía y cultura, entre otros.

En particular, la COP es quien examina la aplicación del Convenio, los protocolos, los asesoramientos entre Partes Contratantes, los mecanismos financieros y todos los asuntos que considera el Convenio. La COP organiza reuniones periódicas ordinarias a la que asisten todas las Partes Contratantes, y desde el año 1994 a la fecha se han celebrado 12 reuniones ordinarias y una extraordinaria. En cada una de las reuniones se tratan temas específicos, entre los que destacan: el establecimiento de mecanismos financieros; planes estratégicos para la biodiversidad 2002-2010 y 2011-2020; diversidad en componentes específicas (biológica marina y costera, agrícola, forestal); diversidad en sitios específicos (islas, tierras secas y húmedas, etc); ecosistemas; áreas protegidas; especies invasoras, etc.

En el texto de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que rige al Convenio de Diversidad Biológica⁽³²⁾, si bien se establece la importancia de la diversidad biológica en la evolución y en el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera, también se reafirman los derechos soberanos que poseen los Estados sobre sus propios recursos biológicos; sin embargo, estos deben ser responsables de la conservación de su diversidad biológica y de la utilización sostenible de sus recursos biológicos. En efecto, en el Artículo 3° del texto se establece como principio que “de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional”.

El Convenio destaca la importancia que tiene la cooperación internacional, regional y mundial entre los Estados y las organizaciones intergubernamentales y el sector no gubernamental (ONG’s), para la conservación de la diversidad biológica. En el Artículo 5° del texto se indica que “cada Parte Contratante...cooperará con otras Partes Contratantes... a través de las organizaciones internacionales competentes, en lo que respecta a las zonas no sujetas a jurisdicción nacional, y en otras cuestiones de interés común para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica”.

En cuanto a las responsabilidades que adquiere cada Parte Contratante, se indica en el Artículo 6° que debe, de acuerdo a sus posibilidades: i) elaborar “estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica” o adaptarlas a las estrategias que esté empleando; e ii) integrar la “conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales”. En el caso de Chile, las estrategias, planes y programas nacionales que se han presentado al CDB corresponden a los informes nacionales de biodiversidad y al informe de estrategia de estrategia y plan de acción nacional.

El Convenio también enfatiza que uno de los pilares fundamentales para el cumplimiento de los objetivos recae en el aspecto económico, estableciendo en los Artículos 20° y 21° los recursos y mecanismos financieros a implementar. En cuanto a los recursos, el CDB insta que cada Parte Contratante debe aportar, de acuerdo a su capacidad, apoyo e incentivo financiero a las actividades asociadas a su cumplimiento de los objetivos del convenio. También se indica que los países

⁽³²⁾ ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. [En línea] <<http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>> [Consulta: 28 de marzo de 2015].

desarrollados deben proporcionar recursos nuevos y adicionales a aquellos que están en vías desarrollo, a fin de poder alcanzar los compromisos que adquirieron al subscribir el convenio. Los recursos también pueden provenir de aportes voluntarios por parte de otros países y fuentes. La transferencia de recursos por parte de los países desarrollados hacia los países en vías desarrollo, pueden realizarse también por canales bilaterales, regionales y multilaterales.

El mecanismo financiero establecido en el Artículo 21° del convenio indica que la Conferencia de las Partes, órgano rector del Convenio, es quien “determinará la política, la estrategia, las prioridades programáticas y los criterios para el acceso a esos recursos y su utilización”. Los fondos serán aportados tanto por países desarrollados, como otros países y fuentes voluntarias.

Toda esta estructura política y económica creada en torno a la diversidad biológica mundial, se ha realizado con el objetivo de proteger y conservar todas las provisiones de servicios de ecosistemas que otorga la biodiversidad al bienestar humano, frente al sin número de consecuencias que ha provocado la pérdida de hábitats forestales en algunas regiones (como por ejemplo, la Amazonia brasileña); la deforestación en zonas tropicales; la fragmentación y degradación de praderas, humedales y cuencas fluviales; la sobreexplotación de recursos pesqueros; las prácticas no sostenibles en agricultura, acuicultura y silvicultura; entre otras. Entre muchas de las medidas adoptadas mundialmente para detener las amenazas contra la biodiversidad, y a su vez, conservar áreas prioritarias de diversidad biológica, es que se han establecido los *hotspots* o “puntos críticos” de biodiversidad que corresponden a regiones que cumplen con 2 estrictos criterios: i) poseer al menos 1.500 especies de plantas vasculares endémicas, lo que la hace una zona irremplazable; y ii) contar en la actualidad con el 30% o menos del área que poseía originalmente, lo que hace calificarla como un área amenazada⁽³³⁾. A la fecha, 34 áreas han sido calificadas como *hotspots* a nivel mundial, equivalentes al 2,3% de la superficie terrestre. Si bien dicho porcentaje es pequeño, este representa a más del 50% de especies de plantas endémicas del mundo, y cerca del 43% de especies endémicas de aves, mamíferos y anfibios. En África, ocho (8) áreas poseen una diversidad de flora y fauna únicas en la tierra; en el Asia-Pacífico las islas y grandes áreas terrestres contienen trece (13) *hotspots*; en Europa y Asia Central existen cuatro (4) zonas únicas en biodiversidad; en Norte y Centro América se ubican miles de hectáreas de hábitats importantes contemplando cuatro (4) *hotspots*; y en Sudamérica, se consideran cinco (5) *hotspots* considerados como uno de los más ricos y diversos del mundo⁽³⁴⁾. Uno de los “puntos críticos”

⁽³³⁾ CONSERVATION INTERNACIONAL. [En línea] <www.conservation.org> [Consulta: 28 de marzo de 2015].

⁽³⁴⁾ Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF). [En línea] <www.cepf.net/resources/hotspots/Pages/default.aspx> [Consulta: 18 de enero de 2015].

de biodiversidad de Sudamérica corresponde al “*Chilean Winter rainfall-Valdivian forests*”, ubicado principalmente en la zona centro y sur del país, el cual debido a su crítico estado de conservación, también es un área que ha sido considerada como una de las más amenazadas por el Banco Mundial y la iniciativa Global 200 de la ONG internacional *World Wild Life* (WWF).

Esta zona está caracterizada tanto por un alto endemismo de especies, como por una gran variedad de ecosistemas, lo que genera un alto nivel de riqueza de medios ambientes marinos, costeros, terrestres e insulares, albergando a más de 30.000 especies de plantas, animales, hongos y bacterias⁽³⁵⁾. A pesar que nuestro país posee barreras geográficas que impide la colonización de un mayor número de especies, el aislamiento biogeográfico ha permitido que entre el 22% y el 25% de las especies descritas en Chile sean endémicas; que casi la mitad de cetáceos conocidos a nivel mundial se trasladen y vivan en las costas chilenas (41 de 83 especies); y que se albergue el 20% del total de especies de hongos descritas en el mundo ⁽³⁶⁾.

Considerando el tipo de riqueza biológica que posee el país, en cuanto a especies, ecosistemas y diversidad genética se trata, y los altos niveles de amenaza a la que es sometida debido al impacto del desarrollo económico nacional que los sectores productivos desarrollan en base a servicios ecosistémicos, es que se hace relevante definir políticas públicas y desarrollar gestión en biodiversidad para su conservación y protección.

8.2 Gestión de la biodiversidad en Chile: Gestión de Políticas Públicas versus Gestión Operativa

8.2.1 Gestión de Políticas Públicas

La gestión ambiental en nuestro país se sustenta de 3 pilares principales: la política ambiental que establece los principios y objetivos generales de la gestión; la legislación ambiental que proporciona el marco jurídico para el desarrollo de la gestión; y la institucionalidad ambiental que corresponde a la estructura operacional a través de la cual se hace la gestión, mandatada por la legislación.

⁽³⁵⁾ Ministerio del Medio Ambiente, 2014. *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio de Diversidad Biológica (CDB)*. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile.

⁽³⁶⁾ Ministerio del Medio Ambiente. *Inventario Nacional de Especies*. [En línea] <<http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.aspx?id=85>> [Consulta: 25 de julio de 2015].

El objetivo general de la política ambiental nacional es la promoción del desarrollo sustentable del país, a fin de mejorar la calidad de vida de las personas, lo cual es garantizado en la Constitución Política de la República (artículo 19 N°8), y en el artículo 1° de la Ley N°19.300 el “derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental”. Respecto a los objetivos específicos de la política ambiental, se pueden señalar: la recuperación y mejora de la calidad ambiental; la prevención del deterioro ambiental; el fomento de la protección del patrimonio ambiental y uso sustentable de los recursos; la introducción de consideraciones ambientales en el sector productivo; el involucramiento de la ciudadanía en temas medioambientales; el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental nacional y regional; y el perfeccionamiento de la legislación y desarrollo de nuevos instrumentos de gestión ambiental, todos términos considerados en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.

Por su parte, los principios de la política ambiental corresponden a el principio preventivo que se considera para anticipar el daño ambiental; el principio de gradualidad que se considera para la aplicación de nuevas normas y reglamentos que comiencen a regir en materia ambiental; el principio de realismo que corresponde a la adaptación de las normas y reglamentos de acuerdo a la realidad ambiental de la zona donde se establezcan los nuevos cuerpos normativos; el principio de contaminador/pagador, es decir, quien contamina debe hacerse cargo de la contaminación producida⁽³⁷⁾; el principio de responsabilidad por daño ambiental; el principio de participación que considera el involucramiento de las comunidades; y el principio de eficiencia que corresponde a lograr la mayor calidad ambiental al menor costo/daño económico/ambiental.

Si las políticas públicas ambientales establecen los principios y objetivos de la gestión ambiental, el instrumento operacional para su implementación corresponde a la otorgada por la legislación ambiental vigente. El marco jurídico ambiental consiste en una “pirámide jerárquica”, constituida desde el mayor a menor nivel jerárquico, por la Constitución Política de la República de Chile, Leyes (Decretos de Ley y Decretos de Fuerza de Ley), Tratados Internacionales ratificados, Decretos Reglamentarios o Reglamentos, Resoluciones, Normas, Resoluciones, Ordenanzas y Circulares.

De esta forma, la primera disposición legal general asociada al tema medio ambiental corresponde a la Constitución Política de la República que en su artículo 19 N°8 establece “ El derecho a vivir en un

⁽³⁷⁾ El principio de contaminador/pagador considera dos situaciones: “ex ante/antes de” donde quien contamina se hace cargo de la externalidad antes de producirse el daño, y “ex post/después de” donde quien contamina repara el daño ambiental realizado.

medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente”.

En segundo nivel jerárquico, para el tema medioambiental, se ubica la Ley N°19.300 del año 1993, que establece la “ley marco” del tema ambiental en nuestro país, modificada por la Ley N°20.417 del año 2010, que Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación y la Superintendencia de Medio Ambiente. En esta ley marco, se establecen las definiciones de conceptos básicos donde se sustenta la política ambiental, entre ellos, los de “medio ambiente libre de contaminación”, “preservación de la naturaleza”, “medio ambiente”, “contaminación”, “contaminante”, “conservación de patrimonio”, “daño ambiental” “biodiversidad”, entre otros.

Al mismo nivel se ubican los Tratados o Convenios Internacionales que tiene gran relevancia en materia de derecho ambiental ya que sus temas tienen carácter universal del ambiente, concitando experiencias comunes y soluciones globales. El desarrollo de tratados ambientales internacionales ha presionado a toda la comunidad internacional a mejorar en aspectos medioambientales nacionales, a través de la ratificación de los convenios. En Chile, la suscripción de convenios o tratados internacionales se convierten en ley cuando son ratificados por el Congreso Nacional, quien acepta o rechaza la propuesta del Presidente, sin realizar ningún tipo de cambio. Algunos de los principales tratados ambientales internacionales ratificados por Chile corresponden a la “Convención para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de América, firmado en Washington el 12 de Octubre de 1940”, la “Convención internacional para la regulación de la caza de ballenas y su anexo”, la “Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, suscrito en Irán, el 2 de Febrero de 1971” (más conocido como Convención RAMSAR), la “Convención sobre el Comercio Internacional de especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), suscrita por Chile en 1974, el “Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, del 16 de septiembre de 1987”, la “Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático”, suscrito el año 1992, el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, suscrito el año 1994, entre otros. Cabe señalar que a un nivel de menor jerarquía se ubican las resoluciones no obligatorias (soft law), que no son ratificadas por el Congreso Nacional y que corresponden a recomendaciones de organismos internacionales (por ejemplo la ONU), declaraciones de principios (Estocolmo 72, Río 92, etc), programas de acción (por ejemplo, el programa de naciones unidas para el medio ambiente, PNUMA, agenda 21), y el derecho comparado.

En otro nivel de jerarquía se ubican las leyes deliberadamente ambientales, las cuales están enfocadas a temáticas específicas, estableciendo un marco legal para el desarrollo de posteriores reglamentos o normas que se encuentran en un nivel menor de jerarquía legal. En este sentido los principales cuerpos legales deliberadamente medioambientales corresponden a la Ley de Caza (Ley N°19.473), que constituye el principal cuerpo legal asociado a la fauna silvestre del país, a partir de la cual se establece el Reglamento de Ley de Caza (D.S.N°5/1998); la Ley de Pesca y Acuicultura (Ley N°18.892, y sus modificaciones) y sus numerosos reglamentos como el de acuicultura, de pesca artesanal, de pesca industrial, de investigación científica, de pesca recreativa, sobre parques marinos y reservas marinas, entre otros; la Ley de Bosques del año 1925, modificada en el año 1931, y sus reglamentos de recuperación del bosque nativo y fomento forestal, del fondo de conservación, recuperación y manejo sustentable del bosque nativo, entre otros; la Ley sobre Monumentos Nacionales (Ley N°17.288) y su Reglamento sobre Excavaciones y /o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.S. N°484) ; la propia Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19.300, modificada por la Ley N°20.417) y su Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, entre varios otros cuerpos legales.

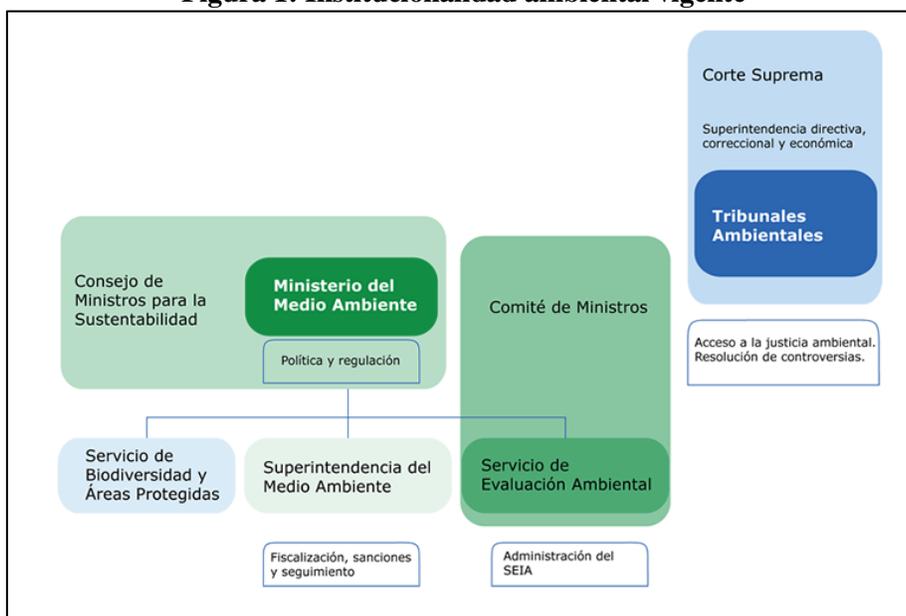
Finalmente, la institucionalidad ambiental corresponde a la estructura operacional a través de la cual se aplican las políticas públicas ambientales, dentro del marco que establece la legislación ambiental. Actualmente, la institucionalidad ambiental nacional se sustenta en 3 ejes principales: i) la Ley N°20.417 del año 2010 que reformó a la Ley N°19.300; ii) la Ley N°20.600 que crea los Tribunales Ambientales; y iii) las instituciones ya existentes como ministerios y servicios públicos.

La promulgación de la Ley N°20.417 otorgó un mayor nivel de jerarquía al tema ambiental, ya que a la hoy extinta Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), que se encontraba bajo la tutela del Ministerio de Secretaría General de la República (MINSEGPRES) y un Consejo Directivo conformado por 13 Ministros, se creó un Ministerio del Medio Ambiente que se encuentra sólo bajo la línea jerárquica del Presidente de la República. La nueva ley creó además un Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, presidido por el Ministro del Medio Ambiente; el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA); la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y se estableció un artículo transitorio donde el Presidente de la República se compromete a enviar uno o más proyectos de ley por medio de los cuales se cree el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. En segundo lugar, la promulgación de la Ley

N°20.600 del año 2012 que Crea los tribunales Ambientales⁽³⁸⁾, estableciendo la instalación de 3 tribunales ambientales en el norte, centro y sur del país como órganos jurisdiccionales especiales autónomos e independientes, “sujetos a la superintendencia directiva, correccional y económica de la Corte Suprema y cuya función es resolver las controversias medio ambientales de su competencia y ocuparse de los demás asuntos que la ley somete a su conocimiento”⁽³⁹⁾. Finalmente, la existencia de todo el aparato público de ministerios y servicios, permiten sostener y gestionar las políticas ambientales del país.

De acuerdo a todo lo expuesto, la institucionalidad ambiental vigente se encuentra constituida por 6 pilares institucionales: el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), Tribunales Ambientales (TA) y el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), que es la única institución inexistente hasta la fecha⁽⁴⁰⁾, pero que con la promulgación del Proyecto de Ley que la crea se daría término al rediseño de la institucionalidad ambiental que considera la Ley N°20.417. Así, la conformación y jerarquización de la institucionalidad ambiental vigente es la que se indica a continuación:

Figura 1: Institucionalidad ambiental vigente



Fuente: Sitio web tribunal ambiental (www.tribunalambiental.cl)

⁽³⁸⁾ Ley N°20.600 que “Crea los Tribunales Ambientales” del Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Promulgada el 18 de junio de 2012 y publicada el 28 de junio de 2012.

⁽³⁹⁾ Artículo 1° Ley N°20.600.

⁽⁴⁰⁾ A diciembre del año 2017.

La plena identificación de roles que ejerce cada uno de los organismos que conforman la institucionalidad ambiental ha permitido la evolución de la gestión ambiental en el país y la aplicación eficaz de las políticas públicas ambientales. Es así como se establece claramente que el Ministerio del Medio Ambiente es el único organismo encargado de definir las políticas ambientales y diseñar su regulación; el Consejo de Ministros de la Sustentabilidad el encargado de aprobar dicha regulación; el del SEA y el SBAP como los servicios ejecutores de la gestión de la política ambiental; el del SMA como el único organismo encargado de administrar un sistema de fiscalización ambiental; y el de TA como el organismo competente para conocer reclamaciones en temas ambientales.

8.2.1.1 Marco legal e institucionalidad de la biodiversidad en Chile

De acuerdo al último informe del país presentado al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) en el año 2014, la evolución del aspecto político-institucional ambiental en materia de biodiversidad del país respecto a la situación que existía en el año 2009 cuando se emitió el cuarto informe al CDB, correspondieron a: i) el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental mediante la Ley N°20.417 del año 2010, creando el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y el Consejo de Ministros de la Sustentabilidad; ii) el ingreso al Congreso Nacional del proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP); y iii) una serie de medidas tendientes a la conservación de la biodiversidad.

Paralelamente al nivel jerárquico de la ley marco del medio ambiente, se ubican aquellos tratados internacionales ratificados por Chile en los temas de biodiversidad y aquellas leyes nacionales sectoriales de ciertos organismos públicos que de acuerdo a su gestión operacional, se relacionan con los diferentes aspectos de la biodiversidad.

En un nivel jerárquico menor se ubican los reglamentos asociados a las leyes en que se enmarcan las instituciones identificadas con la gestión operacional y los planes de acción vigentes que se basan en las políticas ambientales en biodiversidad.

Para efectos de este trabajo, se han seleccionado aquellos organismos que tienen directa relación con la gestión de la biodiversidad y que se sustentan en cuerpos normativos que consideran a la conservación y protección de la biodiversidad como uno de sus ejes y/o programas operacionales, además de estar consideradas en la Ley de Presupuesto para destinar recursos para programas asociados con la

diversidad biológica. Bajo este criterio, se consideran las siguientes organizaciones públicas y sus más importantes cuerpos normativos: el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Ministerio de Bienes Nacionales (MNB). Si bien en otros estudios se consideran instituciones adicionales, han sido descartados porque sus objetivos no tienen como fin último la protección y/o conservación de la biodiversidad.

Como se ha mencionado anteriormente, la Constitución Política de la República en su artículo 19 N°8 y la Ley N°19.300 en su artículo 1°, establecen el “derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental”, a partir del cual se gesta la política ambiental nacional.

A partir de aquella base, se promulgó en el año 2010 la Ley N°20.417 que modificó la Ley N°19.300 y que crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental, la Superintendencia del Medio Ambiente y el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, definiendo su naturaleza y funciones específicas. En materia de biodiversidad, es el Ministerio y el Consejo de Ministros los organismos que tienen directa relación con la propuesta y promulgación de políticas públicas en este ámbito.

La naturaleza y funciones del Ministerio del Medio Ambiente se definen en los artículos 69° y 70° de la Ley N°19.300 (modificada por la Ley 20.417), donde se establece que de colaborar con el Presidente de la República en la elaboración y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, debe encargarse de *“la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa”* (artículo 69°). Respecto a sus diversas funciones, se establecen en los literales i y j del artículo 70° que al Ministerio le corresponderá *“proponer políticas y formular planes, programas y acciones que establezcan los criterios básicos y las medidas preventivas para favorecer la recuperación y conservación de los recursos hídricos, genéticos, la flora, la fauna, los hábitats, los paisajes, ecosistemas y espacios naturales, en especial los frágiles y degradados, contribuyendo al cumplimiento de los convenios internacionales de conservación de la biodiversidad”* (literal i), y *“Elaborar y ejecutar estudios y programas de investigación, protección y conservación de la biodiversidad, así como administrar y actualizar una base de datos sobre biodiversidad”* (literal j)”.

De esta forma, el Ministerio del Medio Ambiente tiene el deber de proponer y ejecutar políticas y acciones y en pos de la protección y conservación de la diversidad biológica nacional.

Por su parte, en el artículo 71° se establece la naturaleza y funciones del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, que como se ha descrito anteriormente se encuentra en el mismo nivel jerárquico que el Ministerio, y en la que se indica que sus funciones, en líneas generales, son las de proponer al Presidente de la República políticas asociadas al uso y aprovechamiento sustentable de los recursos y pronunciarse sobre proyectos de ley y actos administrativos que propongan otros ministerios y que tengan relación con el aspecto ambiental . En particular, se destaca que una de las funciones del Consejo es la “proponer al Presidente de la República la creación de las Áreas Protegidas del Estado, que incluye parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza y de las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos” (literal c del artículo 71), de esta forma el Consejo tiene una injerencia directa en temas de biodiversidad.

Considerando que la Ley N°20.417 identifica los organismos institucionales que tienen dentro de sus funciones avocarse en temas de biodiversidad, también establece que el Estado debe administrar un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas a fin de “asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental” y que “fomentará e incentivará la creación de áreas silvestres protegidas de propiedad privada” (artículos 34° y 35° de la Ley N°19.300); y además indica en un artículo transitorio (artículo 8° transitorio), que en el plazo de un año el Presidente de la República debía enviar un al Congreso Nacional uno o más proyectos de ley donde se cree el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y se otorgue a la CONAF la potestad de ser un servicio público descentralizado. A fin de cumplir con aquel mandato, se ingresaron en el año 2011 dos proyectos de ley bajo el Gobierno de Sebastián Piñera que creaban el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) y el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASP), y el Servicio Nacional Forestal. Sin embargo, en junio del año 2014 la Presidenta de la República Michelle Bachelet, resolvió retirar el proyecto de ley asociado a la creación del SBAP y SNASP e ingresó un nuevo proyecto de ley que se encuentra actualmente en tramitación en el Congreso Nacional. Una vez aprobado dicho proyecto de ley, se daría término al rediseño de la institucionalidad ambiental considerada en la Ley N°20.417, y respondería a la vez a las recomendaciones que la OCDE y la CEPAL han realizado al país en los años 2005, 2011 y 2016.

Es importante destacar que Ley N°20.417, también modificó aspectos de decretos emanados por otros ministerios, tales como el Decreto Ley N° 1.939, de 1977, sobre normas de adquisición, administración y disposición de bienes del Estado, donde se otorgan competencias a los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, para informar al Ministerio de Bienes Nacionales la destinación o desafectación de terrenos fiscales que se declaren parques nacionales o reservas forestales; y la modificación a la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales otorgando al también al Ministerio del Medio Ambiente su competencia, además de la que tenía el Ministerio de Educación.

Considerando que a la fecha no existe servicio de biodiversidad ni un sistema de áreas silvestres protegidas, se expone a continuación las instituciones y cuerpos legales en los que actualmente se gestiona la biodiversidad. Naturalmente, se desprende que existe una alta dispersión de instituciones y normativas que se concentran en un aspecto de la diversidad biológica, sin existir aún un organismo integrado que se encargue del establecimiento de políticas públicas y de gestionarlas.

8.2.1.1.1 Ministerio del Medio Ambiente

El Ministerio del Medio Ambiente es el órgano del Estado creado por la Ley N°20.417 encargado de “colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa”, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1° N°63 de la Ley 20.417 y en el artículo 69° de la Ley 19.300 modificada.

El establecimiento de este organismo obedeció a la reforma ambiental que promulgó la Ley N°20.417 en el año 2010, donde se elevó el nivel de jerarquía del tema ambiental sustituyendo a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), entidad creada por la Ley N°19.300, por la del Ministerio del Medio Ambiente que se ubica al mismo nivel jerárquico que el resto de los ministerios de las otras carteras del Estado.

Las funciones del Ministerio del Medio Ambiente se describen en los literales a) a z) del artículo 70° de la Ley N°19.300 modificada, dentro de las cuales, las más relevantes en materia de biodiversidad son las que se indican a continuación:

- “Proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, que incluye parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza, y supervisar el manejo de las áreas protegidas de propiedad privada” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra b).
- “Proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra c).
- “Velar por el cumplimiento de las convenciones internacionales, en que Chile sea parte en materia ambiental, y ejercer la calidad de contraparte administrativa, científica o técnica de tales convenciones, sin perjuicio de las facultades del Ministerio de Relaciones Exteriores. Cuando las convenciones señaladas contengan además de las materias ambientales, otras de competencia sectorial, el Ministerio del Medio Ambiente deberá integrar a dichos sectores dentro de la contraparte administrativa, científica o técnica de las mismas” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra d).
- “Colaborar con los organismos competentes, en la formulación de las políticas ambientales para el manejo, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales renovables e hídricos” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra f).
- “Proponer políticas y formular planes, programas y acciones que establezcan los criterios básicos y las medidas preventivas para favorecer la recuperación y conservación de los recursos hídricos, genéticos, la flora, la fauna, los hábitats, los paisajes, ecosistemas y espacios naturales, en especial los frágiles y degradados, contribuyendo al cumplimiento de los convenios internacionales de conservación de la biodiversidad” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra i).
- “Elaborar y ejecutar estudios y programas de investigación, protección y conservación de la biodiversidad, así como administrar y actualizar una base de datos sobre biodiversidad” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra j).
- “Colaborar con las autoridades competentes a nivel nacional, regional y local en la preparación, aprobación y desarrollo de programas de educación, promoción y difusión ambiental, orientados a la creación de una conciencia nacional sobre la protección del medio ambiente, desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, y a promover la participación ciudadana responsable en estas materias” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra m).
- “Financiar proyectos y actividades orientados a la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza, la conservación del patrimonio ambiental, la educación ambiental y la participación ciudadana” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra v).

8.2.1.1.2 Corporación Nacional Forestal (CONAF)

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) es una entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector.

El marco jurídico de la corporación se basa en la promulgación de la Ley de Bosques de 1925 (Decreto Ley N°656/1925), modificada en el año 1931 por el Decreto con Fuerza de Ley D.F.L N°265. Posteriormente, en el año 1960 se dictó el D.F.L N°294 que creó el Ministerio de Agricultura con el objetivo de “encargarse de la protección y desarrollo de los recursos naturales renovables, pasando a este Ministerio la tuición de los bosques, que antes correspondió al Ministerio de Tierras y Colonización”⁽⁴¹⁾. Bajo la tutela del nuevo ministerio se creó en 1970 la Corporación de Reforestación (COREF), siendo la primera corporación con personalidad jurídica de derecho privado que tenía por objetivo la conservación, incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país. Dicho organismo, recibía los aportes del Servicio Agrícola y ganadero (SAG) y del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Finalmente, tras cambios en el Ministerio de Agricultura, se renombra la COREF como Corporación Nacional Forestal (CONAF).

En el año 1984 la Ley N°18.348⁽⁴²⁾ dictada por el Ministerio de Agricultura, crea la CONAF pública, ampliando las funciones del organismos a todos los recursos renovables; sin embargo, esta ley tiene suspendida su vigencia (a excepción de su artículo 15), hasta que se publique el decreto que declare disuelta la corporación de derecho privado CONAF⁽⁴³⁾. En el mismo año, se promulgó la Ley N°18.362 que creaba el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE), modificada en el año 2014⁽⁴⁴⁾, pero que también tiene suspendida su vigencia hasta que no rija la CONAF pública. Considerando todo lo anterior, de acuerdo a la legislación vigente en la que se sustenta CONAF, esta opera como una corporación de derecho privado sin competencias otorgadas por ley, pero que cumple funciones públicas, lo que se traduce en una evidente debilidad jurídica para la administración de algunas de sus atribuciones.

⁽⁴¹⁾ GALLARDO, Enrique. Manual de Derecho Forestal, Santiago de Chile, 2013.

⁽⁴²⁾ La Ley N°18.348 que “Crea la Corporación Nacional Forestal y de Protección de Recursos Naturales Renovables”, fue promulgada por el Ministerio de Agricultura en 8 de octubre del año 1984 y publicada en D.O, el 19 de octubre del mismo año.

⁽⁴³⁾ Ley Chile. [En línea] <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29764>> [Consulta: 24 de febrero de 2015].

⁽⁴⁴⁾ Se modifica el Artículo 19, por la Ley 20.720.

Dada esta situación y producto de la promulgación de la Ley N°20.417 en enero del año 2010, se encuentra actualmente en tramitación ⁽⁴⁵⁾ el Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas⁽⁴⁶⁾, el cual establece al SBAP como un servicio público descentralizado que se desconcentrará territorialmente a través de Direcciones Regionales, y cuyas principales atribuciones serán las de administrar el SNAP, SNASPE y las áreas protegidas privadas (APP), y fomentar la creación de áreas protegidas. De esta forma, el proyecto de ley traspasa la actual administración de las AP que forman parte del SNASPE (parques nacionales, reservas nacionales y monumentos naturales), al nuevo servicio, pero manteniendo las atribuciones que tiene CONAF sobre las reservas forestales, de acuerdo a lo que indica la Ley de Bosques. Finalmente, dentro de las disposiciones transitorias del proyecto de ley, se contempla el traspaso de funcionarios, recursos y bienes de CONAF al nuevo Servicio de Biodiversidad.

8.2.1.1.3 Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) y Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA)

El Servicio Nacional de Pesca y la Subsecretaría de Pesca son organismos públicos dependientes del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, creadas por el D.L.N°2.442 del año 1978⁽⁴⁷⁾, donde se establecieron sus funciones y atribuciones, y reestructuradas por la Ley N°18.892 “Ley General de Pesca y Acuicultura” del año 1989, la que a su vez fue refundida por el Decreto N°430 del año 1992⁽⁴⁸⁾, a fin de reunir en un solo cuerpo normativo todas las modificaciones realizadas a la fecha. Posteriormente se promulgó la Ley N°20.597/2012⁽⁴⁹⁾ que modifica la Ley General de Pesca y Acuicultura, y cuyos cambios principales fueron el reemplazo del “Servicio Nacional de Pesca” por el del “Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura” y la creación de la Comisión Nacional de Acuicultura y los Consejos Zonales de Pesca.

⁽⁴⁵⁾ A diciembre del año 2017.

⁽⁴⁶⁾ Cámara de Diputados de Chile. [En línea] <http://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?PrmID=9819&prmBL=9404-12> [Consulta: 11 de diciembre de 2017].

⁽⁴⁷⁾ El D.L.N°2442 de 1978 que “Establece funciones y atribuciones del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, en materia de pesca organiza la Subsecretaría de pesca, crea el Consejo Nacional de Pesca y el Servicio Nacional de Pesca”, fue promulgada y publicada en el D.O el 20 y 29 de diciembre de 1978, respectivamente, modificada en los años 1982 y 2012. La modificación del año 2012 corresponde a la Ley N°20.597.

⁽⁴⁸⁾ La Ley N°18.892 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción fue promulgada y publicada en el D.O. el 22 de noviembre y 23 de diciembre del año 1989, respectivamente, modificada en 1990 por la Ley N°19.009 y refundida por el Decreto N°430 del año 1992 que “Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.892 de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura”. Este Decreto también ha estado sujeto a innumerables modificaciones, cuya última versión es del 17 de junio del año 2016.

⁽⁴⁹⁾ La Ley N°20.597 del año 2012 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que “Modifica la Ley General de Pesca y Acuicultura en materia de fondo de fomento para la pesca artesanal, Crea la Comisión Nacional de Acuicultura y los Consejos Zonales de Pesca que indica, y otras materias, y modifica otros cuerpos legales relacionados”, fue promulgada y publicada en el D.O el 20 de julio y 3 de agosto del año 2012, respectivamente.

De acuerdo a la última versión del texto refundido de la Ley de Pesca⁽⁵⁰⁾, se observa que este cuerpo legal tiene como misión expresa la protección y conservación de diversidad biológica dentro de su ámbito de acción, ya que establece en el Artículo 1°A que los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas sometidos a la soberanía del Estado de Chile, pueden ser explorados y explotados, pero también conservados y administrados; mientras que en el Artículo 1°B se indica que el objetivo de la Ley es “la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio, de un enfoque ecosistémico en la regulación pesquera y la salvaguarda de los ecosistemas marinos en que existan esos recursos”.

A fin de adoptar medidas de conservación de los recursos, se establece que la interpretación y aplicación de la Ley de Pesca debe considerar, entre otros, la instauración de objetivos a largo plazo para la protección de los ecosistemas; aplicar el principio precautorio en cuanto al conocimiento, o la falta de conocimiento, científico para aplazar o no adoptar medidas de conservación; aplicar un enfoque ecosistémico en la conservación y administración de los recursos; considerar el impacto que provoca la pesca en las especies; y preservar el medio ambiente acuático. Para todo ello, se establece incluso la evaluación cada cinco años de la eficacia e implementación de las medidas de conservación y administración⁽⁵¹⁾.

Asimismo, la Ley de Pesca define legalmente en su Artículo 2° numerosos conceptos que están asociados directamente a la protección de biodiversidad, tales como: planes de manejo, veda biológica⁽⁵²⁾ y extractiva, rendimiento máximo sostenible⁽⁵³⁾, uso sustentable, ecosistema marino vulnerable y punto biológico de referencia⁽⁵⁴⁾ como los más destacables.

Respecto a las funciones que puede desempeñar el Ministerio, se indica en el Artículo 3°, Párrafo 1°, Título II “Facultades de conservación de los recursos hidrobiológicos”, que mediante Decreto puede establecer una o más de las siguientes medidas: veda, prohibición de captura temporal o permanente de especies protegidas por convenios internacionales, fijación de cuotas anuales, declaración de parques

⁽⁵⁰⁾ La última versión del Decreto N°430 es del 17 de junio del año 2016.

⁽⁵¹⁾ Artículo 1°C del Decreto N°430/1992.

⁽⁵²⁾ En el Artículo 2°, número 47, se define a la veda biológica como la “prohibición de capturar o extraer con el fin de resguardar los procesos de reproducción y reclutamiento de una especie hidrobiológica”

⁽⁵³⁾ En el Artículo 2°, número 60, se define el rendimiento máximo sostenible como el “mayor nivel promedio de remoción por captura que se puede obtener de un stock en forma sostenible en el tiempo”.

⁽⁵⁴⁾ En el Artículo 2°, número 71, se define el punto biológico de referencia como el “valor o nivel estandarizado que tiene por objeto establecer la medida a partir de la cual o bajo la cual queda definido el estado de situación de las pesquerías”, esta puede referirse a biomasa, mortalidad de pesca, o tasa de explotación

marinos⁽⁵⁵⁾, reservas marinas y ecosistemas marinos vulnerables, entre otras funciones no relacionadas directamente con el ámbito de la biodiversidad. Además, de acuerdo a la letra d) del Artículo N°3 de la ley, los Parques Marinos quedan “bajo la tuición del servicio y en ellos no podrá efectuarse ningún tipo de actividad, salvo aquellas que se autoricen con propósitos de observación, investigación o estudios. Por su parte, en las reservas marinas sólo pueden realizarse actividades extractivas por períodos transitorios, previa resolución fundada de la Subsecretaría de Pesca ⁽⁵⁶⁾.

8.2.1.1.4 Servicio Agrícola y ganadero (SAG)

El Servicio Agrícola y ganadero (SAG), es un servicio funcionalmente descentralizado, con personalidad y jurídica y patrimonio propio, sometido a la supervigilancia del Presidente de la República, a través del Ministerio de Agricultura.

Las normas y objetivos que rigen al SAG se establecen en la Ley N°18.755 de 1989 que “Establece Normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, Deroga la Ley N°16.640y Otras Disposiciones” ⁽⁵⁷⁾, modificada por la Ley N°19.283 de 1994 que “Modifica Ley 18.755, sobre Organización y Atribuciones del Servicio Agrícola y Ganadero”. En ella se establece en su Artículo 2° que el servicio tendrá por objeto “contribuir al desarrollo agropecuario del país, mediante la protección, mantención e incremento de la salud animal y vegetal; la protección y conservación de los recursos naturales renovables que inciden en el ámbito de la producción agropecuaria del país y el control de insumos y productos agropecuarios sujetos a regulación en normas legales y reglamentarias”. En particular, una de sus funciones tiene directa relación con el ámbito de la diversidad biológica, de acuerdo a lo que se establece en el Artículo 3°, letra k), consistente en la aplicación y fiscalización del “cumplimiento de las normas legales y reglamentarias sobre caza, registros genealógicos y de producción pecuaria, apicultura, defensa del suelo y su uso agrícola, contaminación de los recursos agropecuarios, habilitación de terrenos y protección de la flora del ámbito agropecuario y de la fauna terrestre bravia, cuyo hábitat esté en los ríos y lagos”; .y letra l), que se refiere a la promoción de medidas asociadas a la “conservación de suelos y aguas que eviten la erosión de estos...”, y a la promoción de iniciativas “tendientes a la conservación de las aguas y al mejoramiento de la extracción, conducción y utilización

⁽⁵⁵⁾ De acuerdo a la letra d) del Artículo N°3 del Decreto N°430/1992, los parques marinos están destinados a “preservar unidades ecológicas de interés para la ciencia y cautelar áreas que aseguren la mantención y diversidad de especies hidrobiológicas, como también aquellas asociadas a su hábitat”.

⁽⁵⁶⁾ Artículo 2°, número 42.

⁽⁵⁷⁾ La Ley N°18.755/1989 “Establece Normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, Deroga la Ley N°16.640y Otras Disposiciones”, fue promulgada el 23 de octubre 1988, publicada el 7 de enero de 1989 y modificada por la Ley N° 19.283 de 1994, además de modificaciones realizadas en los años 2007, 2012 y 2014.

del recurso, con fines agropecuarios. Asimismo, regulará y administrará la provisión de incentivos que faciliten la incorporación de prácticas de conservación en el uso de suelos, aguas y vegetación”.

Respecto a la gestión operacional del SAG, este cuenta con una división denominada “Protección de los Recursos Naturales Renovables”, la que a su vez cuenta con el subdepartamento de Vida Silvestre que está encargado de la conservación y fomento de las especies de flora y fauna silvestre de Chile, siendo la entidad que se encarga directamente de una componente de la diversidad biológica nacional, el de las especies. En base a esto, el principal cuerpo legal asociado a la fauna silvestre corresponde a la Ley N°19.473 de 1996⁽⁵⁸⁾ que “Sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil”, conocida comúnmente como Ley de Caza, y el D.S.N°5 del año 1998 que corresponde al “Reglamento de Ley de Caza”⁽⁵⁹⁾. En este último cuerpo legal, se destaca el establecimiento de un listado de todas las especies de vertebrados terrestres de Chile, incluyendo sus estados de conservación; especies permitidas de caza y sus cuotas por jornada y cazador; normas requeridas para la obtención de permisos de caza o captura científica, o para la instalación de criaderos y otros establecimientos con fauna silvestre, entre otros⁽⁶⁰⁾. Por su parte, los cuerpos legales asociados a flora silvestre, en los cuáles se basa la gestión operacional del SAG en esta materia, corresponden a decretos supremos específicos asociados a la explotación de ciertas especies⁽⁶¹⁾; prohibición de corta, arranque, transporte, tenencia y comercio de copihues⁽⁶²⁾; y declaración de terrenos forestales de zonas de vegetación de palma chilena⁽⁶³⁾. En general, esta área es la encargada de otorgar las autorizaciones para cortar, explotar y descepar las especies o biomasa de las especies mencionadas.

Otra vinculación legal que existe entre el servicio y la biodiversidad es en base a un tratado internacional, correspondiente a la Convención sobre el Comercio Internacional de especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), suscrita por Chile en 1974 y aprobada y convertida en Ley de la República mediante el D.L.N°873 de 1975⁽⁶⁴⁾ y el D.S.N°141 de 1975⁽⁶⁵⁾ del Ministerio de

⁽⁵⁸⁾ La Ley N°19.473 “Sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil”, fue promulgada el 4 de septiembre de 1996 y publicada el 27 de septiembre de 1996.

⁽⁵⁹⁾ D.S.N°5 “Reglamento de Ley de Caza”, fue promulgado el 9 de enero de 1998 y publicado el 7 de diciembre de 1988.

⁽⁶⁰⁾ Servicio Agrícola y Ganadero, 2012. Legislación La Ley de Caza y su Reglamento. [En línea] <http://www.sag.cl/sites/default/files/ley_caza_edicion2012.pdf> [Consulta: 14 de marzo de 2015].

⁽⁶¹⁾ D.S. N°366 “Reglamenta explotación de tamarugo, algarrobo, chañar, guayacán, olivillo, carbón o carboncillo, espino, boldo, maitén, litre, bollén y quillay”, promulgado el 17 de febrero de 1944.

⁽⁶²⁾ D.S. N°129 “Prohíbe la corta, arranque, transporte, tenencia, y comercio de copihues”, promulgado el 1 de enero de 1971.

⁽⁶³⁾ D.S. N°908 “Declara terreno forestales zonas de vegetación de palma chilena”, promulgado el 3 de julio de 1941.

⁽⁶⁴⁾ El D.L.N°873 del Ministerio de relaciones Exteriores que “Aprueba Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres”, fue promulgada el 20 de enero de 1975 y publicada en el D.O. el 28 de enero del mismo año.

Relaciones Exteriores. En particular, para la aplicación de la CITES cada país designa una o más autoridades encargadas de la administración y supervisión del convenio. En el caso de Chile las autoridades administrativas son las encargadas de otorgar los permisos o certificados necesarios para la importación o exportación de las especies consideradas en el convenio y se consideraron a 3 organismos públicos para ello: el SAG encargado del área fauna y flora no forestal; CONAF que abarca la flora forestal; y SERNAPESCA encargado de la fauna hidrobiológica.

8.2.1.1.5 Ministerio de Bienes Nacionales (MBN)

El Ministerio de Bienes Nacionales (MBN), es el organismo público encargado de proponer las políticas y formular y ejecutar los planes y programas que digan relación con la tuición, adquisición, administración y disposición de los bienes fiscales; el catastro nacional de los bienes del Estado; la constitución y regularización de la pequeña propiedad raíz; y ejercer las demás funciones y atribuciones que le señalan las leyes y reglamentos vigentes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 1° del D.S.N°386 de 1981⁽⁶⁶⁾ que corresponde al Reglamento Orgánico del Ministerio de Bienes Nacionales.

En particular, la División “Catastro Nacional de los Bienes del Estado”, uno de los departamentos que conforma el MBN, es la encargada de formar, mantener y actualizar el Catastro de los Bienes Raíces de Propiedad Fiscal, en base a lo establecido en el D.L.N°1.939 de 1977 de Normas sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado⁽⁶⁷⁾, donde se establece en su Artículo 3° que “corresponderá al Ministerio formar y conservar el catastro de los bienes raíces de propiedad fiscal y de todas las entidades del Estado”; el D.L.N°3.274 de 1980 que fija la Ley Orgánica del Ministerio de Bienes Nacionales⁽⁶⁸⁾ donde se instauran las atribuciones de la división de catastro de bienes nacionales; y del D.S.N°386/1981. En este último cuerpo legal, se establece en su Artículo 26°, Párrafo 3°, que el departamento de estudios catastrales y procesamiento de datos se encarga, entre otros, de estudiar y proponer normas técnicas referidas a la formación, conservación y actualización del catastro

⁽⁶⁵⁾ El D.S.N°141 del Ministerio de Relaciones Exteriores que “Aprueba Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres”, fue promulgada el 18 de febrero de 1975 y publicada en el D.O. el 25 de marzo del mismo año.

⁽⁶⁶⁾ El D.S.N°386/1981 “Reglamento Orgánico del Ministerio de Bienes Nacionales”, fue promulgado el 16 de julio de 1981, y modificado en los años 1982, 1993 y 1995.

⁽⁶⁷⁾ El D.L. N°1939/1977 “Normas sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado”, fue promulgado el 5 de octubre del año 1977 y publicado el 10 de noviembre del mismo año, y modificado en los años 2002, 2004, 2005, 2006, 2010, 2011 y 2014.

⁽⁶⁸⁾ El D.L. N°3.274/1980 “Fija Ley Orgánica del Ministerio de Bienes Nacionales”, fue promulgado el 25 de marzo de 1980, publicado el 5 de junio de 1980 y modificado en el año 1985.

de bienes fiscales; proponer y elaborar programas de ejecución del catastro; y mantener su información actualizada.

Los bienes fiscales que forman parte del catastro corresponden a propiedades fiscales de las cuales se tiene algún acto de administración (arriendos, concesiones, destinaciones, servidumbres permisos de ocupación y afectaciones); ii) propiedades fiscales enajenadas; iii) propiedades asociadas al SNASPE; y iv) bienes nacionales protegidos. De todas ellas, se hace una diferenciación entre aquellas que son administradas directamente por el MBN y aquellas que no los son y están bajo el marco del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE).

8.2.1.1.6 Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)

En base a la Ley N°17.288/1970⁽⁶⁹⁾, que legisla sobre monumentos nacionales, establece en su Artículo 1° que los Santuarios de la Naturaleza son Monumentos Nacionales, y que por ende, quedan bajo la tuición del Estado a través del Consejo de Monumentos Nacionales. Por su parte, en el Artículo 31° del Título VII De los Santuarios de la Naturaleza e Investigaciones Científicas, se señala que “los sitios mencionados que fueren declarados santuarios de la naturaleza quedarán bajo la custodia del Ministerio del Medio Ambiente” y que “no se podrá, sin la autorización previa del Servicio, iniciar en ellos trabajos de construcción o excavación, ni desarrollar actividades como pesca, caza, explotación rural o cualquiera otra actividad que pudiera alterar su estado natural”. Adicionalmente se establece que la designación de un sitio como Santuario de la naturaleza “deberá contar siempre con informe previo del Consejo de Monumentos Nacionales”.

Si bien esta ley fue modificada en el año 2010 por la Ley N°20.417, legalmente los Santuarios de la Naturaleza están regulados someramente, ya que presentan vacíos en “materias vinculadas con su declaración, administración y protección”, ya que la “ley está orientada a la protección del patrimonio histórico por sobre el patrimonio natural”⁽⁷⁰⁾.

Otros cuerpos legales que se asocian a Monumentos Nacionales, desde el punto de vista ambiental, son:

⁽⁶⁹⁾ La Ley N°17.288 que “Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes N°16.617 y N°16.719; Deroga el Decreto Ley N°651, de 17 de Octubre de 1925”, del Ministerio de Educación Pública, fue promulgada el 27 de enero de 1970 y modificada en los años 1970, 2005 y 2010.

⁽⁷⁰⁾ Boletín N° 9.404-12. Mensaje N°161-362 del Proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

- Ley N°19.300, modificada por la Ley 20.417, respecto al ingreso de proyectos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)⁽⁷¹⁾; a las funciones del ministerio de medio ambiente⁽⁷²⁾; a las funciones y atribuciones del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad⁽⁷³⁾.
- D.S.N°484/1990 correspondiente al “Reglamento sobre Excavaciones y /o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”, del Ministerio de Educación⁽⁷⁴⁾.
- D.S.N°40/2014 que “Aprueba reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental”, respecto a permisos ambientales sectoriales⁽⁷⁵⁾; y la potestad del CMN respecto a cualquier actividad que se haga sobre Santuarios de la Naturaleza, mientras no se publique la Ley que crea el Servicio de Biodiversidad de Áreas Protegidas⁽⁷⁶⁾.

8.2.1.1.7 Tratados internacionales ratificados por Chile

La preocupación mundial por proteger la diversidad biológica, se manifiesta en la suscripción de acuerdos internacionales considerando que las amenazas en pérdidas de biodiversidad afectan a todos los países, e incluso a la afectación de hábitats que traspasan límites internacionales, por lo que es necesario llevar a cabo medidas conjuntas entre países vecinos, o países que comparten una mismo tipo de ecosistema, e incluso a todos los involucrados en una misma región o continente.

Por expreso mandato de la Ley N°20.417, el Ministerio del Medio Ambiente debe “velar por el cumplimiento de las convenciones internacionales, en que Chile sea parte en materia ambiental, y ejercer la calidad de contraparte administrativa, científica o técnica de tales convenciones...”(artículo 1° N°63, literal d). De esta forma, todo convenio internacional que sea ratificado por el país, a través de la aprobación del cuerpo legal en el Congreso Nacional, debe procurar su aplicación y cumplimiento.

Como se ha indicado, la ratificación de tratados internacionales se encuentran en el mismo nivel jerárquico que las leyes que se dictan en el país, por lo que estos se sitúan por sobre leyes sectoriales, normas y reglamentos. En materia de biodiversidad, los convenios suscritos más relevantes son los que se indican a continuación:

⁽⁷¹⁾ Letra p) del Artículo 10° de la Ley 19.300, modificada por la Ley 20.417 del año 2010.

⁽⁷²⁾ Letra b) del Artículo 70°, Párrafo 1° del Título Final *Del Ministerio del Medio Ambiente*.

⁽⁷³⁾ Letra c) del Artículo 71°, Párrafo 2° del Título Final *Del Ministerio del Medio Ambiente*.

⁽⁷⁴⁾ D.S.N°484 del Ministerio de Educación, promulgado el 28 de marzo de 1990 y publicado el 2 de abril de 1991. [En línea] <<http://bcn.cl/1nvbx>> [Consulta: 14 de marzo de 2015].

⁽⁷⁵⁾ Artículo 120, Párrafo 2° del Título VII *De los Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales*.

⁽⁷⁶⁾ Artículo 6° transitorio.

- Convención sobre Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas de América, celebrada en Washington en 1940. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°531 de 1967 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención sobre Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Amenazadas de Extinción, suscrita en Washington en 1973. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°141 de 1975 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención Internacional para la regulación de la Caza de Ballenas y su Anexo. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°489 de 1979 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°259 de 1980 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención para la Conservación y Manejo de la Vicuña. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°212 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°662 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, suscrito en Ramsar, Irán, en 1971. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S. N°771 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de la Fauna Salvaje y sus Anexos. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°868 de 1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención sobre la Diversidad Biológica adoptada en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°1.963 de 1994 del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los países afectados por la Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África. La ratificación del convenio se estableció a través de la promulgación del D.S.N°2.065 de 1997 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Cabe señalar que todos los convenios ratificados se encuentran plenamente vigentes y frente a cada uno de ellos, el país asumió compromisos que debe ir cumpliendo a medida que se vayan desarrollando las herramientas para llevar a cabo sus propósitos. En el aspecto de conservación de biodiversidad, el

convenio más relevante de todos corresponde al Convenio sobre la Diversidad Biológica, ya que su adscripción implicó que el país desarrollara por primera vez estrategias y planes de acción en materia de biodiversidad.

8.2.1.1.8 Estrategias, planes de acción e informes nacionales.

Tras la ratificación del Convenio Sobre la Diversidad Biológica (CDB), Chile se comprometió a avanzar en varios aspectos asociados a la diversidad biológica, donde el más emblemático de ellos fue el llevar adelante la reforma ambiental con la promulgación de la Ley N°20.417, que a pesar que aún no está del todo instaurada por no crearse aún el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, ha avanzado en la implementación de herramientas tras las recomendaciones que la OCDE y la CEPAL han realizado al país a través de los textos “Evaluación de Desempeño Ambiental” (2005 y 2016) y “Evaluación de Medio Término” (2011).

Al suscribir el CDB, el país ha debido reportar el estado actual, las tendencias y amenazas a la biodiversidad nacional publicando documentos asociados a la estrategia nacional de biodiversidad, planes de acción para implementar dicha estrategia, políticas de desarrollo de áreas protegidas, e informes nacionales de biodiversidad. A la fecha, se han emitido al CDB los siguientes informes:

Cuadro 1: Reportes emitidos por el Estado de Chile para el Convenio sobre la Diversidad Biológica

Año de Publicación	Nombre del Informe	Organismo Gubernamental
2003	Primer Informe Nacional a la Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica	CONAMA
2003	Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB)	CONAMA
2005	Tercer Informe de Chile ante la Convención de Diversidad Biológica	CONAMA
2005	Plan de Acción de País para la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2004-2015	CONAMA
2009	Cuarto Informe Nacional de Biodiversidad	CONAMA
2014	Quinto Informe Nacional de Biodiversidad	Ministerio del Medio Ambiente
2017	Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 ⁽⁷⁷⁾	Ministerio del Medio Ambiente

⁽⁷⁷⁾ Al cierre de este documento (diciembre del año 2017), el informe aún no se encuentra aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

Adicionalmente a la emisión de reportes del estado de la biodiversidad, el país ha avanzado en la aprobación y regulación de distintos mecanismos, entre los que se pueden citar⁽⁷⁸⁾:

- Aprobación de la Política Nacional de Áreas Protegidas, Política Nacional para la Protección de Especies, y Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de Humedales.
- Identificación de más de 338 sitios prioritarios en ecosistemas terrestres y acuáticos continentales, emanados de las Estrategias Regionales y de la ENB
- Ingreso al Congreso Nacional del Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.
- Creación del Comité Nacional de Áreas Protegidas, mediante la Resolución N°83/2014.
- Avance en el diseño e implementación del Registro Nacional de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación y la elaboración de propuestas.
- Adaptación de las categorías de conservación a las que aplica la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), lo cual está contenido en el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres. En este ámbito, también se ampliaron los grupos taxonómicos posibles de ser clasificados a plantas, algas, hongos y animales silvestres.
- Elaboración del Reglamento para la formulación de Planes de Recuperación, Conservación y Gestión (RECOGE) de especies silvestres.
- Creación de un Comité operativo para la prevención, el control y la erradicación de las especies exóticas invasoras (COCEI), y el desarrollo de un Programa Nacional Integrado para la Prevención, el Control y la Erradicación de las Especies Exóticas Invasoras.
- Desarrollo de proyectos financiados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por su sigla en inglés), tales como: Proyecto GEF SNAP “Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: estructura financiera y operacional”, Proyecto GEF SIRAP “Sistema Regional de Áreas Protegidas para la conservación y uso sustentable del bosque templado valdiviano” y el Proyecto GEF “Fortalecimiento de los marcos nacionales para la gobernabilidad de las Especies Exóticas Invasoras: Proyecto Piloto en el Archipiélago de Juan Fernández” (GEF – PNUD, MMA).

⁽⁷⁸⁾ Ministerio del Medio Ambiente, 2014. Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio de Diversidad Biológica (CDB). Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 133 pp.

8.2.1.2 *Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema de Nacional de Áreas Silvestres Protegidas*

La reforma ambiental gestada a partir de la promulgación de la Ley N°20.417, estableció la creación de 5 organismos institucionales: Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) y la Superintendencia del Medio Ambiente, estableciendo expresamente las funciones de cada organismo, y así separando las atribuciones de generación de políticas ambientales y regulación, la gestión de dichas políticas y la fiscalización del cumplimiento de ellas. En el ámbito de gestión, el SEIA y el SBAP son las instituciones encargadas de ejecutar las políticas ambientales; sin embargo, sólo el SEIA está vigente desde el año 2010.

En el artículo 8° transitorio de la Ley N°19.300 (modificada por la Ley N°20.417), se estableció que el Presidente de la República debía enviar uno o más proyectos de ley para crear el servicio y convertir a la CONAF en una servicio público descentralizado. Para ello, se ingresaron 2 proyectos de ley en el año 2011, pero que fueron retirados en el año 2014 por el gobierno de Michelle Bachelet, quien a su vez ingresó en el mismo año el nuevo Proyecto de Ley que “Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas” y que se encuentra actualmente en tramitación en el Congreso Nacional ⁽⁷⁹⁾.

De acuerdo al mensaje del proyecto de ley (N°161-362)⁽⁸⁰⁾, el proyecto de ley se presentó para regular legalmente las áreas protegidas del país, las que actualmente se encuentran bajo la tutela y/o administración de distintas instituciones públicas y ministerios y están reglamentadas por una normativa dispersa provocando que muchas de ellas no tengan definida claramente su administración y protección. Incluso, hay áreas que carecen de una regulación suficiente y específica. En el Cuadro 2, se presenta la dispersión existente en las disposiciones legales e instituciones públicas que ejercen potestades sobre las AP actualmente:

⁽⁷⁹⁾ A diciembre de 2017.

⁽⁸⁰⁾ Mensaje N°161-362, Boletín N° 9.404-12, Proyecto de ley, iniciado en mensaje de S.E. la Presidenta de la República, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Cuadro 2: Situación actual de las áreas protegidas de Chile. Disposiciones legales e instituciones públicas vinculadas

Categoría	Marco regulatorio	Entidades relacionadas
Parque Nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 19.300 (Artículo 10). • D.S.N°531/67 Convención de Washington. • D.S.N°4.363/31 Ley de Bosques. • D.L.N°1.939/77 Normas sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado (Artículo 21) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Bienes Nacionales • Ministerio de Agricultura • CONAF
Reserva Forestal y Nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 19.300/94 (Artículo 10). • D.S.N°531/67 Convención de Washington. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Bienes Nacionales • Ministerio de Agricultura • CONAF
Monumento Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 19.300/94 (Artículo 10). • D.S.N°531/67 Convención de Washington. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Bienes Nacionales • Ministerio de Agricultura • CONAF
Santuarios de la Naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 19.300 (Artículo 10). • Ley N°17.288/70 de Monumentos Nacionales (Artículo 31) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Educación • Consejo de Monumentos Nacionales
Sitios Ramsar	<ul style="list-style-type: none"> • D.S.N°771/81 Convención Ramsar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Relaciones Exteriores • CONAF • Comité Nacional de Humedales
Parques Marinos y Reservas Marinas	<ul style="list-style-type: none"> • Ley N°19.300 (Artículo 10). • D.S.N°430/91 Texto refundido de la Ley N° 18.892 de 1989, Ley general de pesca y acuicultura (Artículo 3, letra d). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Economía
Bienes Nacionales Protegidos	<ul style="list-style-type: none"> • D.L.N°1.939/77 Normas sobre Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado (Artículos 1, 19 y 56). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Bienes Nacionales
Áreas Marinas Costero Protegidas de Múltiples Usos	<ul style="list-style-type: none"> • D.S.N°475/94 Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación /administración intersectorial

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente. Proyecto de Ley que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. [En línea] <http://www.cepchile.cl/dms/archivo_5629_3586/presentacion_AFiguroa.pdf> [Consulta: 21 de julio de 2015].

Para integrar el marco regulatorio y las instituciones involucradas en la administración o tutela de áreas protegidas, es que se crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), como un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, sujeto a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio del Medio Ambiente, el que además se desconcentrará territorialmente a través de Direcciones Regionales, comandadas por Directores Regionales, y estará afecto al Sistema de Alta Dirección Pública establecido en el Título VI de la Ley N°19.882; todas atribuciones que también posee el SEIA. El SBAP contará además con su propio

reglamento que determinará la organización interna del servicio y establecerá las denominaciones y funciones que correspondan a cada una de sus unidades.

De acuerdo al artículo 5° del proyecto de ley, el SBAP tendrá por objeto “asegurar la conservación de la biodiversidad en el territorio nacional, especialmente en aquellos ecosistemas de alto valor ambiental o que, por su condición de amenaza o degradación, requieren de medidas para su conservación...” y tendrá por funciones y atribuciones las definidas en los literales a) a y) del artículo 6°, entre las que se destacan:

- i. Administrar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), las áreas protegidas del Estado y las áreas protegidas privadas (APP).
- ii. Fomentar la creación de áreas protegidas (AP)
- iii. Elaborar y velar por el cumplimiento de planes de manejo de AP del Estado y privadas.
- iv. Otorgar permisos al interior de las AP del Estado para desarrollar actividades que no requieran instalaciones y cobrar una tarifa por el acceso.
- v. Fiscalizar el cumplimiento de contratos de concesión y permisos otorgados.
- vi. Elaborar y ejecutar estudios y programas de investigación para conocer el estado de la biodiversidad, dentro y fuera de las AP y elaborar informes a partir de ello para ser entregados al Ministerio del Medio Ambiente.
- vii. Implementar redes de monitoreo para conocer el estado de conservación de la biodiversidad.
- viii. Elaborar y administrar inventarios de especies y ecosistemas marinos, terrestres y acuáticos continentales.
- ix. Elaborar, ejecutar y coordinar la implementación de: planes de recuperación, conservación y gestión de especies; de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras presentes en el país; planes de manejo para la conservación de ecosistemas amenazados; y planes de restauración de ecosistemas degradados.
- x. Administrar el Fondo Nacional de la Biodiversidad.
- xi. Aplicar y fiscalizar normativa sobre protección de especies, rescate, observación y monitoreo de mamíferos, reptiles y aves hidrobiológicas.
- xii. Autorizar la caza o captura en áreas que pertenezcan al SNAP
- xiii. Fiscalizar el cumplimiento de la Ley de Caza, Ley de Pesca y Acuicultura y Ley sobre Recuperación del Bosque nativo y Fomento Forestal en las áreas que formen parte del SNAP, sitios prioritarios, ecosistemas amenazados y degradados.

En cuanto al SNAP, este considerará 9 categorías de áreas protegidas conformadas por: Parque Nacional, Reserva Nacional, Monumento Natural, Santuario de la Naturaleza, Humedal de Importancia Internacional o Sitio Ramsar, Parque Marino, Reserva Marina, Área Marina y Costera Protegida de Múltiples Usos y Reserva de Región Virgen; cada una de ellas definidas legalmente en los artículos 14° a 22° del proyecto de ley.

El proyecto de ley abarca también el procedimiento para la creación y modificación de áreas protegidas y su administración; la elaboración y aplicación de planes de manejo; funciones y atribuciones de los guardaparques en las áreas protegidas; creación, desafectación, e implementación de planes de manejo en áreas protegidas privadas; instrumentos de conservación de la biodiversidad, ecosistemas y especies; monitoreo y plataformas de información sobre biodiversidad; y fiscalización, infracciones y sanciones. En cuanto a esto último, es necesario destacar que las funciones de fiscalización y sanciones de la ley radican en el servicio (SBAP) y no en la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)⁽⁸¹⁾, a diferencia del resto de las instituciones públicas que cubren aspectos sectoriales ambientales, debido a lo específico del tema y que serían los propios guardaparques la autoridad competente para realizar una fiscalización más efectiva en terreno, y en particular de fiscalizar el cumplimiento de los planes de manejo en áreas protegidas públicas y privadas. Adicional a ello, se contempla que la fiscalización también pueda ser realizada por funcionarios de SERNAPESCA, Carabineros de Chile, la Armada de Chile y la Policía de Investigaciones. Por su parte, el proyecto de ley establece que el proceso sancionatorio estaría a cargo de los propios directores regionales del servicio, quienes al emitir una resolución de sanción, esta puede ser recurrida ante tribunales ambientales. Al respecto, en un artículo publicado en el Centro de Estudios Públicos (CEP)⁽⁸²⁾ se identifican los problemas que tiene el proyecto de ley respecto de las atribuciones que tendría el SBAP, ya que no sería razonable que los guardaparques fiscalizaran áreas que estarían bajo su jurisdicción y la aplicación de sanciones podrían quedar en un manto de duda ya que se realizarían a sus superiores en los casos de áreas protegidas públicas. De esta forma, en el artículo se recomienda mantener la potestad de fiscalización y sanción de incumplimientos a los titulares de áreas públicas y privadas a la SMA, y dejar al SBAP con la potestad de aplicar infracciones asociadas a la administración de las áreas protegidas. El artículo recalca que este el modelo propuesto en el proyecto de ley sería contradictorio con lo implementado hasta ahora por la Ley N°20.417 que se ha enfocado en la separación de funciones de los distintos organismos públicos.

⁽⁸¹⁾ Ver numeral 13 “Fiscalización, infracción y sanciones del Mensaje del proyecto de ley (N°161-362, Boletín N° 9.404-12).

⁽⁸²⁾ MONCKEBERG, JUAN C. et al. *A propósito de la propuesta de Control de los Planes de Manejo de Áreas Protegidas del Estado*. Santiago, 2016.

En lo que respecta a los aspectos financieros que disponga el servicio, se establece que el patrimonio del SBAP estará conformado por: i) los recursos que reciba de la Ley de Presupuesto; ii) bienes muebles e inmuebles que se le transfieran; iii) herencias y legados que acepte; iv) aportes de cooperación internacional; y v) el ingreso que obtenga por tarifas que cobre por el acceso a las AP del Estado y de las concesiones otorgadas (artículo 10 del proyecto de ley). En este último aspecto, el proyecto de ley señala que el SBAP podrá fijar las tarifas las cuales se considerarán como ingresos propios en los balances financieros. Al igual que en el resto de las instituciones públicas, la mayoría de estos recursos se destinarán para la operación del servicio, es decir, para gastos en personal, bienes y servicios de consumo, prestaciones de seguridad social, transferencias corrientes, entre otros, y un cierto porcentaje destinado directamente para la protección y conservación de la biodiversidad. Sin embargo, el proyecto de ley crea específicamente un Fondo Nacional de la Biodiversidad, administrado por el SBAP y regulado por un reglamento del Ministerio del Medio Ambiente, para financiar efectivamente aquellas actividades relacionadas con la biodiversidad y que son desarrolladas por privados, separándola de los recursos que se destinan para la operación de las AP, la gestión de biodiversidad fuera de las AP, y de la propia operación del SBAP. En efecto, en el artículo 81° del proyecto de ley se establece que el objetivo del fondo nacional es “financiar principalmente, programas de conservación fuera de las áreas protegidas, incentivando las actividades de uso sustentable de la biodiversidad, la investigación, la restauración de ecosistemas degradados, la recuperación de especies y la educación”. También el fondo contempla financiar iniciativas privadas de organizaciones sin fines de lucro que tengan como objetivo complementar la gestión que realice el Estado, tanto dentro como fuera de las AP (artículo 82°).

De acuerdo al proyecto de ley, el Fondo Nacional de la Biodiversidad sería financiado por: i) recursos que reciba el Estado por cooperación internacional; ii) donaciones, herencias o legados que reciba; iii) recursos destinados directamente por ley de presupuestos; iv) recursos que se asignen a partir de otras leyes; y v) aportes de instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras.

El proyecto de ley también considera 3 instrumentos económicos de conservación: certificación de conservación de biodiversidad, áreas de soporte a la conservación y bancos de compensación de biodiversidad, establecidos en los artículos 83°, 84° y 85°, respectivamente. El primero de ellos se refiere a la certificación de predios que provean servicios ecosistémicos; el segundo corresponde al reconocimiento de nuevos territorios a proteger (corredores biológicos, paisajes de conservación y sitios prioritarios), y el tercero a establecer bancos de compensación, que corresponden a territorios que

posean un alto grado de diversidad biológica, para convertirlos en candidatos para compensar impactos de proyectos de inversión.

Finalmente, es preciso señalar que la promulgación de este proyecto de ley derogaría la Ley N°18.362/84 del Ministerio de Agricultura que creaba el SNASPE, y agregaría modificaciones a otros cuerpos legales para adaptarlos al nuevo servicio, entre los cuales están la Ley de bases Generales del Medio Ambiente, Decreto Ley de bienes del estado, Ley de Pesca y Acuicultura, Ley sobre Pesca Recreativa, Ley de Caza, Ley de recuperación del Bosque Nativo, Ley de Bosques, Ley de Monumentos Nacionales y Ley del Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo.

8.2.2 Gestión Operacional

8.2.2.1 *Servicios Públicos*

8.2.2.1.1 Ministerio del Medio Ambiente - División de recursos Naturales y Biodiversidad

El Ministerio del Medio ambiente, es el órgano del Estado encargado de la definición de las políticas ambientales del país y del diseño de su regulación, cuyas funciones y organización están establecidas por ley en los literales a) a z) del artículo 70° y 74° de la Ley N°19.300 (modificada por la Ley N°20.417), respectivamente.

Respecto a su organigrama, el órgano administrativo está constituido por el Ministro del Medio Ambiente, Subsecretario del Medio Ambiente, las Subsecretarías regionales Ministeriales del Medio Ambiente y el Consejo Consultivo Nacional y Consultivos Regionales. Adicionalmente, el Ministerio del Medio Ambiente tiene en el mismo nivel jerárquico al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, quién es el organismo que otorga un contrapeso al Ministerio respecto a la proposición y aprobación de políticas, planes y programas.

Respecto a los otros organismos que crea la Ley N°20.417 (Servicio de Evaluación Ambiental y Superintendencia del Medio Ambiente), que si bien son servicios públicos funcionalmente descentralizados, es decir, cuentan con personalidad jurídica y patrimonio propio, ambos se encuentran sometidos a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio del Medio Ambiente. De esta forma, si bien no son organismos que forman parte de la estructura del Ministerio,

son los organismos que ejercen la gestión y fiscalización de las políticas y planes que propone el Ministerio.

En cuanto a los temas asociados a biodiversidad, es la División de Recursos Naturales y Biodiversidad el organismo que tiene como misión asesorar al Ministro del Medio Ambiente sobre políticas para el manejo, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales renovables, a través de la conservación y recuperación de recursos del medio ambiente; el diseño del monitoreo de biodiversidad; generación y colaboración con información técnica y científica para mejorar la gestión, manejo y reducción de la contaminación; y la elaboración de estudios y programas de investigación. Por su parte, las funciones asociadas directamente a la gestión de la biodiversidad corresponden a:

- i. El diseño de los informes técnicos para la creación de Áreas Protegidas (parques marinos y terrestres, reservas terrestres y marinas, monumentos naturales y santuarios de la naturaleza), que son enviados al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. De esta forma, el Consejo da cumplimiento a una de sus expresas funciones establecidas por la Ley N°20.417, donde se indica que este organismo debe “proponer al Presidente de la República la creación de las Áreas Protegidas del Estado, que incluye parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza y de las áreas marinas costeras protegidas de múltiples usos”.
- ii. Elaboración y emisión de informes asociados a la creación de áreas protegidas, inclusión de especies en listados de especies amenazadas, ejecución de planes de recuperación, conservación y gestión de especies, para la aprobación del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.
- iii. La ejecución del programa de especies en categorías de amenaza, de acuerdo a lo indicado en el “Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres, según Estado de Conservación”⁽⁸³⁾.
- iv. Ejecución de los planes indicados en el “Reglamento para la Elaboración de Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies”⁽⁸⁴⁾.
- v. Contribuir al cumplimiento de los convenios internacionales relativos a la recuperación y conservación de los suelos, recursos hídricos, genéticos, flora, fauna, hábitats, ecosistemas, espacios naturales y biodiversidad en general.
- vi. Elaboración de los informes de planes de acción en materia de biodiversidad, entre los que se consideran las estrategias nacionales de biodiversidad y los informes nacionales de biodiversidad.
- vii. Elaboración y ejecución del presupuesto destinado a la división.

⁽⁸³⁾ D.S.N°29/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres, según Estado de Conservación”.

⁽⁸⁴⁾ D.S.N°1/2014 del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento para la Elaboración de Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies”.

Respecto a las funciones de clasificación y conservación de especies, es la División de Recursos Naturales y Biodiversidad la encargada de proponer al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad la clasificación de especies silvestres, además de encargarse de la coordinación y administración del procedimiento, todas funciones que están expresamente establecidas en el Artículo 3° del D.S.N°29/2011. De acuerdo a lo establecido en el artículo 37° de la Ley 19.300⁽⁸⁵⁾, la clasificación de especies se realiza a plantas, algas, hongos y animales silvestres, identificándolas como especies de tipo Extinta, Extinta en Estado Silvestre, En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable, Casi Amenazada, Preocupación Menor y Datos insuficientes; cuyas características se definen en los artículos 6° a 13° del reglamento de clasificación.

El objetivo de la clasificación de especies es determinar y evaluar el estado de conservación de la diversidad biológica del país, además de disminuir el riesgo de extinción de especies ya que se priorizan recursos y esfuerzos en las especies más amenazadas. De esta forma, la división se encarga de dar a conocer urgencias en los estados de algunas especies para que se desarrollen planes y programas de conservación, se estimule el financiamiento en investigación, se incluya en programas de educación y se considere en planes de desarrollo de planificación territorial⁽⁸⁶⁾.

En la práctica, la división se encarga de otorgar la información de procesos de clasificación de especies a la comunidad, coordinar el procedimiento con el Comité de Clasificación (organismo definido en el D.S.N°29/2011), mantener actualizado el listado de especies de Chile según Estado de Conservación⁽⁸⁷⁾, y el inventario nacional de especies.

En cuanto a la elaboración y ejecución de los planes de recuperación, conservación y gestión de las especies, la división debe coordinar y participar en el Comité de Planes, cuya naturaleza y funciones están establecidas en los artículos 6°, 7° y 10° del D.S.N°1/2014, para proponer las especies prioritarias a las que se le aplicará los planes, redactar y dar seguimiento al proceso de elaboración de los planes y procurar el cumplimiento de los objetivos de los planes.

Respecto a la elaboración de los informes que dan cuenta sobre el estado de la biodiversidad, la División de Recursos Naturales y Biodiversidad fue la encargada de publicar el Quinto Informe

⁽⁸⁵⁾ Artículo modificado por la promulgación de la Ley N°20.417.

⁽⁸⁶⁾ Clasificación según estado de conservación, Ministerio del Medio Ambiente. [En línea] <<http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/>> [Consulta: 16 de julio de 2015].

⁽⁸⁷⁾ El listado es un archivo único jerarquizado, el cual a la fecha contempla más de 1.000 especies a las cuales se les ha asignado algún estado de conservación en el país.

Nacional de Biodiversidad en el año 2014 y la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030⁽⁸⁸⁾, debido a la ratificación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Los informes anteriores (primer, tercer y cuarto informe nacional y la estrategia nacional de biodiversidad), fueron emitidas por la CONAMA, antes de la reforma ambiental del año 2010.

La División cuenta con tres departamentos identificados como Departamento de Espacios Naturales y Biodiversidad, Departamento de Programas Internacionales y Departamento de Asuntos Hídricos y Ecosistemas, donde en el primero de ellos se cuenta con las secciones de Áreas Protegidas y la de Gestión de Ecosistemas; áreas asociadas directamente con la gestión de las áreas protegidas del país. De esta forma, a través de estas áreas de la división, se da cumplimiento a la segunda función establecida por ley que debe realizar el Ministerio del Medio Ambiente que es la de “Proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, que incluye parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza, y supervisar el manejo de las áreas protegidas de propiedad privada” (Ley N°19.300, artículo 70°, letra b).

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNAP), se encuentra bajo la supervigilancia del Ministerio del Medio Ambiente tras la promulgación de la Ley N°20.417, estableciendo en el artículo 34° de la Ley 19.300 que el estado administrará el SNAP y cuya administración y supervisión estará a cargo del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP). Sin embargo, sin la promulgación de la ley que crea el SBAP, las AP no están bajo un sistema integrado que las administre de forma efectiva y eficaz, y que tal como se indicará más adelante, las distintas categorías que la conforman están bajo la administración de distintas organizaciones públicas o privadas.

En base a la legislación ambiental vigente, el SNAP incluye 10 categorías de áreas protegidas de Chile, cuya identificación y administración se detallan en el siguiente cuadro:

⁽⁸⁸⁾ Al cierre de este documento (diciembre del año 2017), el informe aún no se encuentra aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

Cuadro 3: Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

Componentes del SNAP	Categorías	Administrador
Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE)	1. Parque Nacional	CONAF
	2. Reserva Forestal ⁽⁸⁹⁾	CONAF
	3. Reserva Nacional	CONAF
	4. Monumento Natural	CONAF
Santuarios de la Naturaleza	5. Santuarios de la Naturaleza	Privada o pública
Sitios Ramsar	6. Sitios Ramsar	Privada o pública (CONAF)
Parques Marinos	7. Parques Marinos	SERNAPESCA
Reservas Marinas	8. Reservas Marinas	SERNAPESCA
Áreas Marinas Costero Protegidas de Múltiples Usos	9. Áreas Marinas Costero Protegidas de Múltiples Usos	Modelo de administrador en definición
Reserva de Región Virgen	10. Reserva de Región Virgen	Sólo existe una categoría de este tipo y se superpone con el Parque Nacional Cabo de Hornos administrado por CONAF

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente, 2014. *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio de Diversidad Biológica (CDB)*. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile.

Como es posible apreciar, los principales administradores corresponden a CONAF y SERNAPESCA, ambas instituciones públicas. El primero está encargado de la administración del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE), sistema que a pesar de ser establecido por ley (Ley N°18.362 de 1984 del Ministerio de Agricultura), no está legalmente vigente ya que está supeditado a la promulgación del marco legal de la institucionalidad forestal. Así, actualmente el SNASPE se sostiene legalmente de otros cuerpos normativos (Ley de Bosques de 1931, la Convención de Washington de 1940 y el D.L. N°1.939 de 1977, sobre adquisición y administración de bienes del Estado. Adicionalmente, CONAF administra los sitios RAMSAR (humedales) que son de carácter público y de la única reserva de región virgen, en el sector donde se superpone con un parque nacional. Por su parte, SERNAPESCA se encarga de administrar los parques marinos y reservas marinas, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Pesca y Acuicultura (Ley N°18.892 y sus modificaciones), y en el Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas (D.S.N°238/2004). El resto de las categorías se encuentran bajo administración privada o de otras instituciones públicas.

Cabe señalar que también existen otras categorías de alto valor biológico en los que se desarrolla gestión de conservación y preservación, pero no están dentro del SNAP. Estos corresponden a los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica, los cuales se encuentran sin protección oficial, pero a los que se le aplican estrategias para su conservación en el largo plazo. A partir de las Estrategias Regionales y Nacional de Biodiversidad, se determinaron 338 sitios prioritarios

⁽⁸⁹⁾ Las áreas con categoría de reservas forestales no se encuentran consideradas en el proyecto de ley que crea el SBAP, ya que quedarán bajo la tutela de la CONAF cuando adquiera su carácter público.

que supuestamente cubren los vacíos de representatividad de la biodiversidad chilena y a algunos de los cuales se les apoya con medidas de conservación.

8.2.2.1.2 Corporación Nacional Forestal (CONAF)

CONAF, de acuerdo al marco jurídico vigente en el que se sustenta a la fecha, tiene como labor fundamental administrar la política forestal del país y fomentar su desarrollo. Para esto, la corporación ejerce sus labores en base a 3 objetivos: i) contribuir a la creación y desarrollo sostenible del recurso forestal; ii) proteger los ecosistemas forestales y patrimonio ambiental frente a amenazas como plagas, talas ilegales, incendios y desertificación; y iii) administrar el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE)⁽⁹⁰⁾.

Las 4 gerencias técnicas-operacionales que conforman CONAF abarcan, entre otras, las siguientes tareas principales: i) Fomento al manejo del bosque nativo e incentivo a la forestación en terrenos desprovistos de bosques; ii) administración y fiscalización de la legislación forestal y ambiental; iii) protección del patrimonio contra incendios forestales, plagas y enfermedades; iv) administración del SNASPE; v) arborización urbana; vi) catastro y evaluación de los recursos vegetacionales y usos de la tierra; vii) monitoreo de bosques y medición de captura de carbono; y viii) educación ambiental, entre otras.

Cada una de las gerencias técnicas desarrolla sus propios programas, las cuales se alinean con los programas de financiamiento con los que cuenta CONAF a través de la entrega de recursos por parte del Ministerio de Agricultura. En particular, la gerencia técnica de Áreas Silvestres Protegidas, cuenta con 3 departamentos: Planificación y Desarrollo, Conservación de la Diversidad Biológica y el de Administración de Áreas Silvestre Protegidas, que son en definitiva, los organismos que desarrollan y ejecutan los programas relacionados con el tema de conservación y protección de la biodiversidad. En efecto, la existencia de los dos últimos departamentos responde, por una parte, a la adscripción de Chile al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), y por otra parte, responde a uno de los objetivos estratégicos de la corporación que consiste en “Administrar eficaz y eficientemente el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, para maximizar sus potencialidades ambientales, sociales y económicas”⁽⁹¹⁾.

⁽⁹⁰⁾ Ministerio de Agricultura, 2013. *Conaf, por un Chile Sustentable*. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, 84 pp.

⁽⁹¹⁾ CONAF, 2013. *CONAF en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado: Conservando la Flora y Fauna Amenazada*. Santiago, Chile. 150pp.

El departamento de Conservación de la Diversidad Biológica es el encargado del trabajo de conservación de la biodiversidad en Chile, cuyos principales programas corresponden al establecimiento de las Áreas Silvestres Protegidas (ASP), la elaboración de Planes Nacionales de Conservación de Especies; la publicación de listas de especies en categorías de amenaza para Chile (libros rojos), y el monitoreo de la biodiversidad en el SNASPE.

Los programas más importantes que ha ejecutado CONAF en cuanto a conservación de la biodiversidad biológica se refiere son:

- a) Proposición de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (ASP): CONAF ha propuesto la creación de 22 ASP bajo la consideración de proteger especies de flora o fauna con problemas de conservación y el ambiente que lo rodea. Las ASP propuestas corresponden a parques nacionales, reservas nacionales y monumentos nacionales, que corresponden a las áreas que están bajo su administración (ver Cuadro A-1 del Anexo).
- b) Conservación de Especies: Desde el año 1999 existe el Programa para la Conservación de la Flora y Fauna Silvestre Amenazada en Chile, con el objeto de conservar especies de fauna y flora nativa amenazadas que están presentes en el SNASPE. El programa tiene directa relación con la creación de ASP, ya que a partir de este programa se proponen nuevas ASP.

Bajo el marco de este programa, CONAF estableció y priorizó las especies con las que se trabajaría en los 10 años siguientes, resultando 14 especies de flora prioritarias (10 en categoría *En Peligro*, 2 *Vulnerable* y 2 *Rara*), y 18 especies de fauna (7 en categoría *En Peligro* y 11 *Vulnerable*).

- c) Planes Nacionales de Conservación (PNC): Los planes surgen con el objetivo de “contribuir al conocimiento de la flora y fauna silvestres presentes en el SNASPE, en las áreas protegidas bajo tuición de CONAF, en sus áreas de influencia y en terrenos de aptitud preferentemente forestal”⁽⁹²⁾. Los planes de conservación se focalizan en trazar el marco, líneas de acción y actividades para enfrentar la recuperación de la especie, aportando información actualizada de la especie en cuestión. Desde el año 1999 al año 2011 se han elaborado 28 planes de conservación.

⁽⁹²⁾ CONAF, 2013. *CONAF en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado: Conservando la Flora y Fauna Amenazada*. Santiago, Chile. 150pp.

d) Conservación de humedales: Producto de la adscripción de Chile a la Convención sobre los Humedales (o Convención RAMSAR), se despachó la ley que “Promulga La Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, suscrito en Irán el 2 de febrero de 1971”, mediante el D.S.N°771/1981 del Ministerio de relaciones Exteriores⁽⁹³⁾.

A la fecha, han sido declarados 12 sitios RAMSAR, los cuales están distribuidos en la zona altiplánica (7), zona costera de Chile Central (2), zona cordillerana Chile Central (1), zona costera de la Región de Los Lagos (1) y en la zona costera de la Región de Magallanes (1). En conjunto, abarcan una superficie de 205.876 ha. De ellos, 10 están a cargo de organismos públicos, de los cuales 9 están bajo la supervisión de CONAF y 2 han sido postulados y manejados por privados. En el Cuadro A-2 del Anexo se presentan los sitios declarados RAMSAR, indicando cuáles se encuentran bajo la responsabilidad de CONAF y si presentan condiciones de protecciones adicionales.

Respecto al departamento de Administración de Áreas Silvestres Protegidas, se administran bajo esta gerencia 5 tipos de áreas silvestres protegidas: Parque Nacional de Turismo, Reserva Forestal, Parque Nacional, Reserva Nacional, y Monumento Natural, de las cuales sólo 3 forman parte del SNASPE.

Cuadro 4: Áreas Silvestres Protegidas administradas por CONAF

N°	Área Silvestre Protegida	Categoría adicional
1	Parque Nacional de Turismo	
2	Reserva Forestal	
3	Parque Nacional (*)	SNASPE
4	Reserva Nacional (*)	SNASPE
5	Monumento Natural(**)	SNASPE

(*) Cabe precisar que hay parques nacionales y reservas nacionales que también están categorizadas como sitios RAMSAR o Santuarios de la Naturaleza.

(**) Hay un monumento natural (Salar de Surire), que también está categorizado como Sitio RAMSAR.

El SNASPE contempla 3 categorías de áreas protegidas constituidas por un total de 101 unidades (36 Parques Nacionales, 49 Reservas Nacionales y 16 Monumentos Naturales), las cuales abarcan una superficie de 14,6 millones de hectáreas, representando el 20% aproximadamente del territorio nacional.

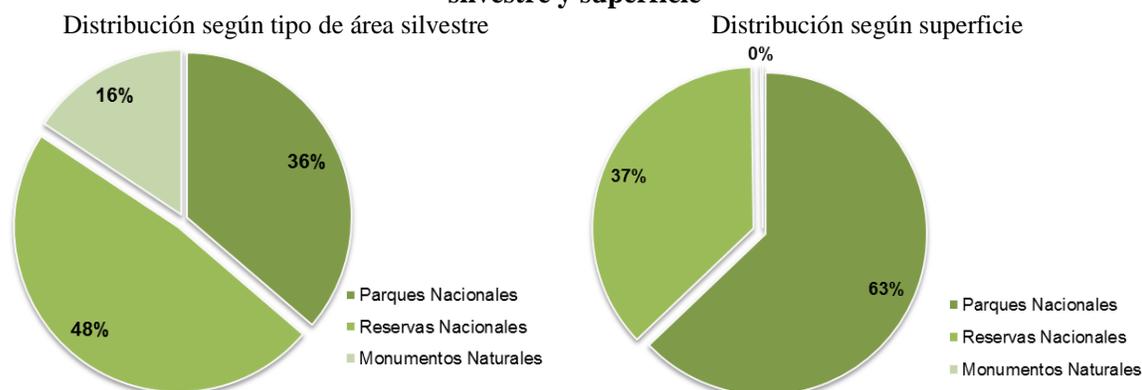
⁽⁹³⁾ El D.S. N°771/1981 del Ministerio de Relaciones Exteriores se promulgó el 4 de septiembre de 1981 y fue publicada en el Diario Oficial el 11 de noviembre del mismo año. Sin embargo, este fue modificado por el D.S. N°1338/1995 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Fuente: [En línea] <<http://bcn.cl/1npa3>> [Consulta: 1 de marzo de 2015].

Cuadro 5: Categorías y superficie que considera el SNASPE

Categoría	Nº de unidades	Superficie (ha)
Parques Nacionales	36	9.141.200
Reservas Nacionales	49	5.428.980
Monumentos Naturales	16	34.429
Total	101	14.604.609

Fuente: Corporación Nacional Forestal, CONAF. [En línea] <<http://www.conaf.cl/parques-nacionales/parques-de-chile/>> [Consulta: 14 de junio de 2017].

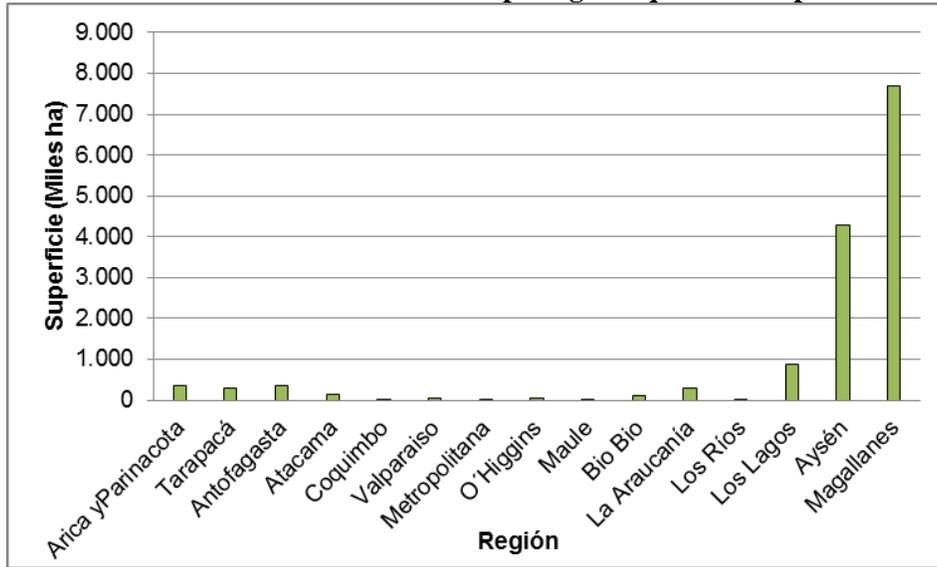
Figura 2: Clasificación de las unidades del SNASPE que administra CONAF, según tipo de área silvestre y superficie



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar de la Figura 2, la principal categoría protegida corresponde a los parques nacionales, tanto en número como en superficie considerada. Sin embargo, su distribución territorial, al igual que las reservas nacionales y monumentos naturales, no es homogénea. De acuerdo a lo que se indica en la Figura 3, más del 81% de la superficie del SNASPE se encuentra en las regiones australes de Aysén y Magallanes, mientras que en la zona entre las regiones de Coquimbo y el Maule, se alcanza apenas el 1% del total de las áreas protegidas.

Figura 3: Distribución territorial de las áreas protegidas que forman parte del SNASPE



Fuente: Elaboración propia a partir de la Corporación Nacional Forestal, CONAF. [En línea] <<http://www.conaf.cl/parques-nacionales/parques-de-chile/>> [Consulta: 14 de junio de 2016].

Las gestiones operacionales que CONAF realiza en el SNASPE corresponden a: i) impulsar la conservación y el desarrollo sustentable de las áreas protegidas; ii) promover la vinculación entre las áreas protegidas con sus zonas de influencia, bajo el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO; iii) promover la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones en la administración de las áreas protegidas, a través del establecimiento de Consejos Consultivos. A la fecha, 46 unidades del SNASPE cuentan con esta herramienta de participación ciudadana⁽⁹⁴⁾.

Por su parte, el departamento de Prevención y Operación de Incendios Forestales está compuesto por los departamentos de Prevención de Incendios Forestales y de Operaciones en Combate de Incendios Forestales, destinados a desarrollar una serie de actividades tendientes a evitar la generación de incendios, o si este ya ha ocurrido, a intervenir previamente la vegetación para impedir o retardar su propagación. Para ello, CONAF aborda el tema de los incendios forestales a través de 6 aristas: investigación, educación y difusión, regulación, protección SNASPE, silvicultura preventiva y quemadas controladas. En el particular caso de la ocurrencia de incendios en áreas que pertenezcan al SNASPE, estos territorios tienen consideraciones especiales en la Ley de Bosques, ya que se prohíbe encender fuego o la utilización de fuentes de calor dentro de los límites del área, además que se establece que quien fuese el responsable de provocar un incendio dentro de un área protegida está sujeto a sufrir una pena de presidio menor y multa.

⁽⁹⁴⁾ Ministerio de Agricultura, 2013. *Conaf, por un Chile Sustentable*. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, 84 pp.

En la práctica, CONAF desarrolla labores de educación y fiscalización dentro del SNASPE para prevenir la ocurrencia de incendios; ordena o elimina vegetación viva o muerta y de los residuos y desechos vegetales para evitar la generación de incendios o evitar su propagación. Dentro y fuera del SNASPE, CONAF maneja la Central de Coordinación Regional (CENCOR), quien es la encargada operativa del despacho de recursos terrestres y aéreos para el combate de incendios.

Después del combate de los incendios, CONAF también contempla actividades asociadas a la restauración de áreas quemadas, sean o no parte de un área protegida. En este sentido, las actividades aquí realizadas tienen una directa relación con la recuperación de la biodiversidad, ya que es necesario devolver la estructura, composición, diversidad de especies y funcionamiento a los ecosistemas destruidos, a fin de alcanzar su situación original. Si bien el objetivo central es lograr una restauración ecológica, las iniciativas realizadas a la fecha se tratan más bien de rehabilitación y revegetación de áreas, debido a la poca cobertura de políticas ambientales y estrategias de conservación explícitas en este tema, y a la falta de recursos para su implementación. En este último aspecto, no existen fuentes directas de financiamiento para este tipo de iniciativas, aun cuando hay varias consideraciones al respecto en los artículos 3° y 66° de la Ley N°19.300, artículo 12° del D.L. N°701⁽⁹⁵⁾ y artículo 22° de la Ley N°20.283⁽⁹⁶⁾, que establecen fondos generales o actividades que favorezcan la recuperación de vegetación.

De acuerdo al informe “Restauración ecológica para ecosistemas nativos afectados por incendios forestales”⁽⁹⁷⁾, se señala que si bien existen varios fondos de los cuales se pueden disponer ciertos recursos para este tipo de actividades, dichos montos cubren parcialmente los aspectos de una recuperación completa, como por ejemplo la recuperación de suelos o reforestación. De esta forma, para lograr el objetivo de realizar una recuperación ecológica completa, es necesario integrar los recursos de diversos fondos, además de la creación de otros complementarios.

⁽⁹⁵⁾ Decreto Ley N°701/1974 “Fija Régimen Legal de los Terrenos Forestales o Preferentemente Forestales Aptos para la Forestación, y Establece Normas de Fomento sobre la Materia” del Ministerio de Agricultura.

⁽⁹⁶⁾ Ley N°20.283 “Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal” del Ministerio de Agricultura

⁽⁹⁷⁾ Fernández I. et al. Restauración Ecológica para Ecosistemas Nativos Afectados por Incendios Forestales. 1era ed. Santiago, Chile, 2010.

8.2.2.1.3 Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA)

El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) es un servicio público dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, encargado de la fiscalización del cumplimiento de la normativa asociada a la pesca y acuicultura y ente garantizador de la calidad sanitaria y ambiental de productos de exportación asociados, a fin de proteger los recursos hidrobiológicos⁽⁹⁸⁾.

El Jefe Superior del servicio es el Director Nacional quien preside la Dirección Nacional ubicada en la región de Valparaíso, quién es representado territorialmente por los Directores Regionales, jefes de las direcciones regionales en las respectivas sedes. Adicionalmente, el organismo posee una Oficina de Coordinación Interinstitucional en la Región Metropolitana.

De todas las funciones encomendadas al Director Nacional, según el D.F.L.N°1/2014, la principal corresponde a “adoptar medidas, controles y dictar resoluciones necesarias para la aplicación, cumplimiento y fiscalización de las leyes, reglamentos y en general cualquier norma sobre pesca, acuicultura y demás formas de explotación de los recursos hidrobiológicos. Asimismo, deberá dictar resoluciones para controlar la inocuidad de los productos pesqueros y de acuicultura de exportación e importación..”

Respecto a las divisiones que componen el servicio, las de Acuicultura y Pesquería son las unidades que en la práctica se relacionan directa e indirectamente con el ámbito de la diversidad biológica, ya que poseen departamentos asociados a fiscalización, gestión ambiental y sanidad.

La unidad de Acuicultura se encarga de aplicar la normativa que rige a las actividades del sector, monitorear su desarrollo y proponer acciones tendientes a mejorar su productividad. Para ello, existen 3 ámbitos de trabajo: trámites, sanidad animal y gestión ambiental. La primera de ellas gestiona las solicitudes para el desarrollo de actividades de acuicultura, además de realizar su seguimiento y monitorear el cumplimiento de la normativa vigente por parte de los proyectos aprobados. La unidad de sanidad animal administra los Programas de Prevención, Vigilancia y Control de las Enfermedades de Alto Riesgo que afectan a las especies hidrobiológicas, enfocándose en el cuidado de especies⁽⁹⁹⁾ que se cultivan en Chile. Si bien esta unidad basa su operación en un objetivo comercial, que es el

⁽⁹⁸⁾ Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. [En línea] <http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=126> [Consulta: 18 de marzo de 2015].

⁽⁹⁹⁾ La labor de la unidad de sanidad animal se centra en las especies de salmones y truchas, turbot, abalones, ostras ostiones y chorritos.

aseguramiento de la calidad de los productos para su comercialización nacional e internacional, realiza un trabajo de prevención y protección de las principales especies que sustenta el comercio de acuicultura nacional. Las actividades que desarrolla esta unidad se basa en: i) aplicar el Reglamento de Medidas de Protección, Control, y Erradicación de las Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas (RESA); ii) hacer cumplir las obligaciones asociadas al ámbito de salud animal de especies hidrobiológicas ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE); y iii) respaldar los proceso de exportación de especies hidrobiológicas que cumplan con las exigencias de salud animal⁽¹⁰⁰⁾. Finalmente, el departamento de Gestión Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 32 D del D.F.L.N°1/2014, es el que tiene mayor injerencia en el aspecto de biodiversidad, ya que se encarga entre otras actividades a “asesorar al subdirector de Acuicultura sobre la necesidad de modificar la regulación de la normativa ambiental aplicable a la acuicultura; informar al subdirector del área respecto de los recursos hidrobiológicos, aves, mamíferos y reptiles acuáticos que requieran protección y conservación; velar por la tuición de los parques y reservas marinas; y elaborar los informes respecto de la condición ambiental de los centros de cultivo, sobre la base de los resultados de los informes ambientales exigidos en la Ley General de Pesca y Acuicultura”⁽¹⁰¹⁾. En particular, esta unidad aplica el Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA)⁽¹⁰²⁾, que corresponde a un Decreto Supremo que establece las disposiciones ambientales a las que deben someterse todas las actividades asociadas a la acuicultura. En términos generales, el reglamento establece condiciones de prevención de contaminación de aguas producto del desarrollo de proyectos, manejo de residuos, limpieza de áreas aledañas a la actividad, planes de mantención, reparación y contingencias. También, se implantan las condiciones de diseño y procesos de las instalaciones de acuicultura. Adicionalmente, el Título III del RAMA exige un documento denominado “Caracterización Preliminar de Sitio (Cps)”, para todos aquellos proyectos que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Así, la unidad de aspectos ambientales, también forma parte de los organismos sectoriales que evalúan ambientalmente proyectos y otorga el correspondiente Permiso Ambiental Sectorial. En efecto, en el Artículo 32D, letra i) del D.F.L.N°1/2014 se indica expresamente que esta unidad se encarga de “intervenir en la emisión de pronunciamientos relativos al proceso de revisión de las DIA o de calificación de EIA de los proyectos de implicancia sectorial que sean sometidos al SEIA”.

⁽¹⁰⁰⁾ Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. [En línea] <[http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content &task=view&id=73&Itemid=185](http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=73&Itemid=185)> [Consulta: 18 de marzo de 2015].

⁽¹⁰¹⁾ Las funciones mencionadas corresponden a la letras a), b), c) y g) del Artículo 32 D.

⁽¹⁰²⁾ Corresponde al D.S.N°320/2001 “Reglamento Ambiental para la Acuicultura” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y de la Subsecretaría de Pesca, promulgado el 24 de agosto de 2011 y publicado en el D.O. el 14 de diciembre del mismo año.

Por su parte, la división de Pesquería maneja los departamentos de Gestión de Programas de Fiscalización Pesquera, Pesca Artesanal y Pesca Industrial. El primero de ellos se encarga de proponer, implementar, coordinar y evaluar los planes y programas de fiscalización de pesca industrial, artesanal y recreativa; y asegurar el cumplimiento de la normativa vigente. Los departamentos de pesca artesanal e industrial se encargan de los aspectos técnicos, normativos y administrativos de cada actividad, y en particular, respecto de aquellas tareas asociadas a medio ambiente, se pueden mencionar las asociadas a administración de áreas de manejo, verificación de condiciones sanitarias de los recursos pesqueros y de embarcaciones y programas de vigilancia ambiental. Respecto a este último, el departamento de Administración Pesquera implementa anualmente programas de vigilancia en centros de cultivo de áreas geográficas y especies específicas⁽¹⁰³⁾.

Una de las labores más importantes asociadas con biodiversidad y que desarrolla transversalmente los departamentos de SERNAPESCA, junto con la Subsecretaría de Pesca, corresponde a la tuición de parques y reservas marinas, que además poseen la facultad legal para declararlas como tales mediante Decreto Supremo del Ministerio del Medio Ambiente. A la fecha se han declarado 4 Parques Marinos y 5 Reservas Marinas que abarcan un total de más 45.113.000 ha y 8.570 ha, respectivamente, cada uno con recursos objetivos de protección específicos y con propósitos dispares, ya que el recurso puede ser protegido por fines de producción económica o por conservación de diversidad biológica⁽¹⁰⁴⁾.

En el Cuadro 6 se presentan los parques marinos y reservas marinas que se encuentra bajo la tuición del servicio, indicando el recurso sujeto a protección y el objetivo de dicha protección:

⁽¹⁰³⁾ Los recursos objetivos de los programas de vigilancia son: el ostión del norte entre las regiones de Atacama y Coquimbo; alevines de salmón entre las regiones de Biobío y la Araucanía, y salmones y choritos entre las regiones de Los Lagos y Magallanes.

⁽¹⁰⁴⁾ Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. [En línea] <http://www.sernapesca.gob.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=1733&Itemid=1119> [Consulta: 14 de junio de 2017].

Cuadro 6: Parques Marinos y Reservas Marinas bajo la tuición de SERNAPESCA

N°	Tipo de área protegida	Nombre	Localidad	Región	Superficie (ha)	Recurso objetivo	Propósito de protección y conservación
1	Reserva Marina	La Rinconada	Caleta Vieja	Antofagasta	331,61	Ostión del Norte	Producción
2	Reserva Marina	Pullinque	Estero de Quetalmahue	Los Lagos	740	Ostra Chilena	Producción
3	Reserva Marina	Putemún	Estero de Castro	Los Lagos	751	Choro Zapato	Producción
4	Reserva Marina	Isla Chañaral	Isla Chañaral	Atacama	2.894	Loco, Lapa, Erizo, Lessonia, Delfín Nariz de Botella,	Biodiversidad
5	Reserva Marina	Isla Choros y Damas	Isla Choros y Damas	Coquimbo	3.863	Chungungo, Pingüino de Humboldt	Biodiversidad
6	Parque Marino	Motu Motiro Hiva	Islas Salas y Gómez	Valparaíso	15.000.000	Ecosistemas marinos, montes submarinos, biota acuática propia del área protegida	Biodiversidad
7	Parque Marino	Francisco Coloane	Isla Carlos III	Magallanes	1.506	Ballena jorobada, Pingüino Magallanes, Lobo marino común	Biodiversidad
8	Parque Marino	Nazca-Desventuradas	Islas San Ambrosio y San Félix	Valparaíso	30.003.500	Ecosistemas marinos, montes submarinos y los componentes de la biota acuática propia del área protegida	Biodiversidad
	Parque Marino	Montes submarinos Crusoe y Selkirk			107.800	Ecosistemas marinos y biodiversidad de montes submarinos	Biodiversidad
9	Red de parques marinos	Lobería Selkirk, El Arenal, Tierra Blanca y el Palillo	Archipiélago de Juan Fernández	Valparaíso	345	Ecosistemas y biodiversidad del área intermareal y submareal costera	Biodiversidad

Fuente: Página web del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (www.sernapesca.cl). [Consulta: 14 de junio de 2017].

Las actividades que desarrolla SERNAPESCA en este tipo de áreas protegidas están establecidas en el Reglamento de Parques y Reservas Marinas⁽¹⁰⁵⁾, en el cual se indica que la administración está regida por un Plan General de Administración (PGA), específico para cada parque o reserva. El plan es elaborado por el propio servicio junto con la subsecretaría de pesca, con consulta a los organismos públicos correspondientes, el cual debe ser sometido y aprobado por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y declarado mediante Decreto Supremo por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. El PGA contempla principalmente programas de: administración de planificación y

⁽¹⁰⁵⁾ D.S.N°238 “Reglamento sobre Parques Marinos y reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, promulgado el 16 de septiembre de 2004 y publicado el 4 de agosto del año 2005. Sólo ha sido modificado una sola vez en el año 2006.

gestión administrativa y financiera, investigación, manejo, extensión, monitoreo, fiscalización y vigilancia. Además, a cada uno de los programas se les establece objetivos, metas de corto, mediano y largo plazo, cronograma de actividades, resultados esperados e indicadores de gestión. Es deber del servicio ejecutar este programa y remitir a la subsecretaría de pesca un informe técnico de los resultados de la aplicación del programa y su evaluación respectiva.

De acuerdo a la letra d) del Artículo N°3 de la Ley de Pesca y en el Artículo 14° del Reglamento, se establece que en los Parques Marinos “no podrá efectuarse ninguna actividad, salvo aquellas que se autoricen con propósitos de observación, investigación o estudios”, y es la Subsecretaría de Pesca la que puede otorgar las autorizaciones para realizarlas. Por su parte, en las Reservas Marinas sólo pueden realizarse actividades extractivas por períodos transitorios, previa resolución fundada de la Subsecretaría de Pesca (numeral 42, Artículo 2 de la Ley de Pesca y Acuicultura). Adicionalmente, en el Artículo 15° del reglamento se indica que cualquier actividad a desarrollar dentro de estas áreas debe evitar producir impactos ambientales, tales como remoción de biota, destrucción o alteración del hábitat, etc. De esta forma, SERNAPESCA es un ente fiscalizador de las actividades que autoriza la Subsecretaría de Pesca dentro de los Parques y Reservas Marinas.

Finalmente, el servicio también ejerce labores producto de la suscripción de Chile a la Convención sobre el Comercio Internacional de especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), ya que para su aplicación el país debe designar a una o más autoridades encargadas de la administración y supervisión del convenio. En el caso de Chile, las autoridades administrativas son las encargadas de otorgar los permisos o certificados necesarios para la importación o exportación de las especies consideradas en el convenio y se consideraron a 3 organismos públicos para ello: i) el SAG que se enfoca en el área fauna y flora no forestal; ii) CONAF que abarca la flora forestal; y iii) SERNAPESCA que se encarga de la fauna hidrobiológica.

8.2.2.1.4 Subsecretaría de Pesca (SUBPESCA)

La Subsecretaría de Pesca es un organismo público dependiente del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, cuya misión es regular y administrar la actividad pesquera y de acuicultura, promoviendo la conservación y sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos, a través de la normativa vigente. Los lineamientos estratégicos para desarrollar su gestión corresponden a: i) establecer las políticas de pesca y acuicultura que otorgan el marco nacional para el desarrollo del

sector; ii) regular normativamente la pesca y acuicultura nacional; y iii) disponer de los recursos para el desarrollo de los programas de fomento del sector, a través del Fondo de Administración Pesquero⁽¹⁰⁶⁾.

La gestión de la institución se realiza a través de su sede en Valparaíso, una oficina de coordinación interinstitucional en Santiago y 8 Direcciones Zonales ubicadas a lo largo del país. A su cabeza se ubica el subsecretario de Pesca y Acuicultura, quien dirige las 6 divisiones del organismo (desarrollo pesquero, administración pesquera, acuicultura, difusión y cooperación pesquera, jurídica y administrativa).

Dentro de las principales atribuciones que posee la subsecretaría, está la de promulgar decretos supremo, a través del Ministerio de Economía, destinados a la conservación de especies hidrobiológicas. Es así como se han promulgado decretos que establecen veda extractiva por cierta cantidad de años; prohibición de forma permanente de captura; declaración de monumento natural; declaración de espacios marítimos de soberanía; y jurisdicción nacional de zonas libres de caza de cierta especie⁽¹⁰⁷⁾.

Respecto a su rol sobre Parques Marinos y Reservas Marinas, la subsecretaría sólo ejerce como entidad técnica para aprobar la designación de este tipo áreas protegidas y las actividades que se realicen en ellos, además de realizar actividades de fiscalización, dejando su tuición y administración bajo el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

8.2.2.1.5 Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)

El SAG es un organismo público dependiente del Ministerio de Agricultura, encargado de “apoyar al desarrollo de la agricultura, bosques y ganadería, a través de la protección y mejoramiento de la salud de animales y vegetales”⁽¹⁰⁸⁾. El servicio se encuentra encabezado por un Director Nacional, quien dirige el nivel central encargado principalmente del ámbito normativo de la institución, y representado territorialmente por directores regionales, quienes dirigen los niveles regionales encargados del ámbito operativo.

⁽¹⁰⁶⁾ Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. [En línea] < http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-propertyvalue-538.html#i_w3_pa_presentacionPortadillaExtendida_1_852_MisiC3B3n20institucional > [Consulta: 26 de julio de 2015].

⁽¹⁰⁷⁾ Las especies que se encuentran bajo un grado de conservación gracias a la promulgación de decretos supremos específicos corresponden a grandes cetáceos (12 especies), cetáceos (5 especies), delfinidos (14 especies), pinípedos (9 especies), mustélidos (2 especies), pingüinos (9 especies), tortugas marinas (4 especies), peces dulceacuícolas (34 especies), marsopas (2 especies), zifios o cetáceos picudos (10 especies).

⁽¹⁰⁸⁾ Servicio Agrícola y Ganadero, SAG. [En línea] <<http://www.sag.cl/quienes-somos/que-es-y-que-hace-el-sag>> [Consulta: 11 de marzo de 2015].

La Dirección Nacional del SAG está compuesta por 11 divisiones, mientras que su representación territorial está conformada por 15 oficinas regionales, 66 oficinas sectoriales, 96 controles fronterizos (fito y zoo sanitarios), y 11 laboratorios de diagnóstico.

Las funciones del SAG son diversas, pero aquellas relacionadas con el ámbito de la biodiversidad consisten en la conservación y mejora de los recursos naturales renovables, enfocándose en el control de la contaminación de las aguas de riego, conservación de la flora y fauna silvestre y mejoramiento del recurso suelo, a fin de prevenir la erosión y mantener su productividad. Para ello, las divisiones de Protección de los Recursos Naturales Renovables, de Semillas, de Protección Agropecuaria y de Protección Agrícola y Forestal, son las encargadas de llevar a cabo programas asociados a la conservación y protección de la diversidad biológica. En particular, se destaca la división de Recursos Naturales Renovables que recibe presupuesto fiscal directo por parte de la Dirección de Presupuesto del Gobierno de Chile, a través del programa “Gestión y Conservación de Recursos Naturales Renovables”, que se detalla en el ítem 8.3.3.2.

Esta división está constituida por 6 subdepartamentos, donde destaca el de Vida Silvestre que está encargado de la conservación y fomento de las especies de flora y fauna silvestre de Chile, es decir, es el área que maneja la gestión operacional de una de las componentes que forman parte de la biodiversidad biológica, la de las especies. Otros 2 subdepartamentos relacionados tangencialmente con la biodiversidad ambiental corresponden al de Gestión Ambiental y el de Conservación de Suelos y Aguas. El primero se relaciona con el Sistema de Evaluación Ambiental (SEA), ya que participa en la evaluación de proyectos ingresados al sistema, a través de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) o Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA); mientras que el de conservación de suelos y aguas está más abocado al tema de protección de estos componentes ambientales, procurando prevenir su contaminación y mejorar su estado.

Tal como se señaló anteriormente, el subdepartamento de Vida Silvestre corresponde a la subdivisión con mayor vinculación al tema de biodiversidad, ya que está encargado de la conservación y fomento de especies de flora y fauna silvestre, a través de la regulación y fiscalización de la caza, captura, importación y exportación de fauna silvestre. Además, es la entidad que participa directamente en la implementación de convenios internacionales, tales como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en

inglés⁽¹⁰⁹⁾), Ramsar y el de Diversidad Biológica, y en la aplicación de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica⁽¹¹⁰⁾. Las tareas de esta subdivisión también contemplan el desarrollo de monitoreos, investigaciones y catastro de en vida silvestre, además de capacitación y educación ambiental.

Las áreas específicas que desarrolla el subdepartamento de Vida Silvestre se dividen en Flora y Fauna, las cuales deben dar particular cumplimiento de la CITES, y cuyos objetivos y programas se presentan a continuación:

Las actividades y programas que desarrolla esta área están asociadas a la caza y captura de fauna silvestre, las cuales se sustentan legalmente en la Ley de Caza⁽¹¹¹⁾ y su Reglamento⁽¹¹²⁾. En ellas se establecen las especies prohibidas y autorizadas para la caza; las áreas prohibidas y autorizadas de caza; permisos de caza y captura de fauna silvestre; infracciones a la Ley de Caza; tráfico y comercio ilegal de fauna silvestre y registro nacional de tenedores de fauna silvestre (RNTFS).

El área también se relaciona con el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), al ser el encargado de otorgar la autorización sectorial de captura de animales de especies protegidas, que sea sean requeridos por proyectos que ingresen al sistema de evaluación (EIA o DIA). Adicionalmente, el SAG cuenta con un procedimiento específico de internación de especies exóticas de fauna silvestre. De acuerdo al Artículo 25 de la Ley de Caza N°19.473, “la internación al territorio nacional de ejemplares vivos de especies exóticas de fauna silvestre, semen, embriones, huevos para incubar y larvas que puedan perturbar el equilibrio ecológico, y la conservación del patrimonio ambiental”, requerirá de la autorización del SAG.

El área de flora desarrolla actividades tendientes a la protección de la biodiversidad a través del “catastro, estudios y monitoreo de flora nativa, además de la aplicación de normativa vigente, capacitación, divulgación y participación en comités nacionales e internacionales”⁽¹¹³⁾.

⁽¹⁰⁹⁾ CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora.

⁽¹¹⁰⁾ Servicio Agrícola y Ganadero, SAG. [En línea] < <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/vida-silvestre> > [Consulta: 12 de marzo de 2015].

⁽¹¹¹⁾ La Ley N°19.473 “Sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil”, fue promulgada el 4 de septiembre de 1996 y publicada el 27 de septiembre de 1996.

⁽¹¹²⁾ D.S.N°5 “Reglamento de Ley de Caza”, fue promulgado el 9 de enero de 1998 y publicado el 7 de diciembre de 1988.

⁽¹¹³⁾ Servicio Agrícola y Ganadero, SAG. [En línea] < <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/flora> > [Consulta: 14 de marzo de 2015].

El área basa sus programas y actividades en decretos supremos que reglamentan la explotación de ciertas especies⁽¹¹⁴⁾; prohibición de corta, arranque, transporte, tenencia y comercio de copihues⁽¹¹⁵⁾; y declaración de terrenos forestales de zonas de vegetación de palma chilena⁽¹¹⁶⁾. Principalmente, esta área es la encargada de otorgar las autorizaciones para cortar, explotar y descepar las especies o biomasa de las especies mencionadas.

Por su parte la CITES busca regular el transporte y comercio internacional de especies con problemas de conservación, entre las que se encuentra especies de animales y vegetales vivos y sus derivados (pieles, huesos, plumas, muestras de tejido, productos farmacéuticos, entre otros).

Para llevar a cabo el cumplimiento de este convenio, se definen autoridades administrativas encargadas de administrar y supervisar el convenio. En el caso de nuestro país, son 3 los organismos públicos que participan según su campo de acción: el SAG encargado de la fauna y flora no forestal; la CONAF encargada de la flora forestal; y el SERNAPESCA encargado de la fauna hidrobiológica. Además, existen autoridades científicas, cuya función es la del asesoramiento y apoyo a las autoridades administrativas. Para el cumplimiento del Convenio, el SAG pone a disposición de la ciudadanía de formularios de solicitud de permiso/certificado para exportación e importación de especies.

Respecto a la División de Semillas, esta tiene por objetivo promover y contribuir al desarrollo y competitividad del sector silvo-agropecuario, incentivando la inscripción en el registro de nuevas variedades protegidas de semillas y plantas, certificándolas, y controlando el comercio de semillas y viveros⁽¹¹⁷⁾. Los subdepartamentos que contempla esta división corresponden al de Registro de Variedades Protegidas, Certificación de Semillas y Comercio de Semillas. De ellos, el primero es el que desarrolla acciones directamente enfocadas en la biodiversidad ya que incentiva el registro de nuevas especies botánicas, promoviendo la diversidad genética de la biodiversidad nacional.

El SAG maneja los registros de variedades protegidas de especies agrícolas, frutales, ornamentales y forestales. De acuerdo a la actualización de los registros a diciembre de 2014, existen 135 especies agrícolas registradas, 7 forestales, 60 ornamentales y 503 frutales. Si bien existen mucho más especies

⁽¹¹⁴⁾ D.S. N°366 “Reglamenta explotación de tamarugo, algarrobo, chañar, guayacán, olivillo, carbón o carboncillo, espino, boldo, maitén, litre, bollén y quillay”, promulgado el 17 de febrero de 1944.

⁽¹¹⁵⁾ D.S. N°129 “Prohíbe la corta, arranque, transporte, tenencia, y comercio de copihues”, promulgado el 1 de enero de 1971.

⁽¹¹⁶⁾ D.S. N°908 “Declara terrenos forestales zonas de vegetación de palma chilena”, promulgado el 3 de julio de 1941.

⁽¹¹⁷⁾ Servicio Agrícola y Ganadero, SAG. [En línea] <<http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/semillas>> [Consulta: 14 de marzo de 2015].

que las indicadas, el registro de ellas es un paso fundamental para su conservación y protección al estar bajo el alero del servicio.

Por su parte, la División de Protección Agropecuaria se ocupa de la protección del patrimonio zoonosanitario y del aseguramiento de la sanidad de las mercancías de origen animal, contemplando actividades tales como: prevención del ingreso de enfermedades, control y erradicación de enfermedades, comprobación de que productos pecuarios de exportación cumplan con la normativa nacional e internacional, aseguramiento de la garantía de productos importados, y registro genealógico de las especies.

Finalmente, la División de Protección Agrícola y Forestal se encarga de la fiscalización de recursos silvoagrícolas, protección sanitaria y fiscalización de la inocuidad de alimentos. Respecto a la relación de esta división con la biodiversidad, se pueden citar los programas de vigilancia relacionados con la prevención de plagas y enfermedades, y las actividades que desarrolla el subdepartamento de inocuidad y biotecnología que tiene por objetivo la “prevención, mitigación, o minimización de los posibles efectos adversos para la salud de las personas, animales o medioambiente, que pudieran generarse derivados de incumplimientos a la normativa nacional que regula a plaguicidas, fertilizantes y organismos vegetales genéticamente modificados”⁽¹¹⁸⁾.

8.2.2.1.6 Ministerio de Bienes Nacionales (MBN)

Este ministerio es una institución de carácter público y descentralizado, encabezado por el Ministro de Bienes Nacionales y conformado por 6 divisiones: División Jurídica, de Catastro, de Bienes Nacionales, de Constitución de Propiedad Raíz, de Planificación y Presupuesto y Administrativa. Como todo ministerio, se desconcentra territorialmente mediante secretarías regionales ministeriales (SEREMI) en todas las regiones del país⁽¹¹⁹⁾.

A través de la División de Catastro Nacional de los Bienes del Estado, el MBN dispone de un catastro de bienes fiscales que contiene información de la mayoría de las propiedades fiscales de las cuales se tiene algún acto de administración (arriendos, concesiones, destinaciones, servidumbres permisos de

⁽¹¹⁸⁾ Servicio Agrícola y Ganadero, SAG. [En línea] <<http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/inocuidad-y-biotecnologia>> [Consulta: 14 de marzo de 2015].

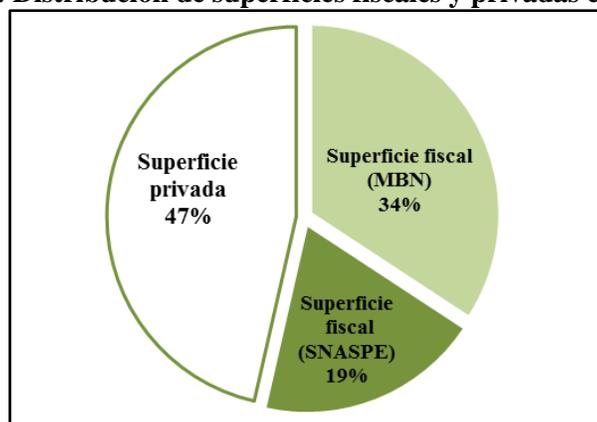
⁽¹¹⁹⁾ Artículo 61° de la Ley N° 19.175 “Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional”.

ocupación y afectaciones); propiedades fiscales enajenadas; propiedades asociadas al SNASPE; y bienes nacionales protegidos.

De acuerdo a la legislación vigente, el MBN es el encargado de mantener y actualizar la información cartográfica, jurídica y estadística de los bienes fiscales anteriormente mencionados, entre los cuales se encuentra el patrimonio natural que protege el Estado. Dentro de las áreas fiscales, se hace una diferencia entre aquellas que son administradas directamente por el MBN y aquellas que no lo son y están bajo el marco del SNASPE, que como se ha descrito en ítems anteriores, están en bajo la administración de CONAF.

De acuerdo con el Catastro de Bienes Nacionales actualizado a agosto del año 2017⁽¹²⁰⁾, el territorio nacional de propiedad fiscal asciende al 53,57% del territorio nacional, equivalente a 40,3 millones de ha aproximadamente, del cual un 19,33% corresponden a áreas protegidas del Estado (SNASPE), administradas por CONAF y que son equivalentes a 14,6 millones de ha; y un 34,24% corresponden a terrenos bajo administración de Bienes Nacionales, equivalentes a 25,7 millones ha.

Figura 4: Distribución de superficies fiscales y privadas en Chile⁽¹²¹⁾



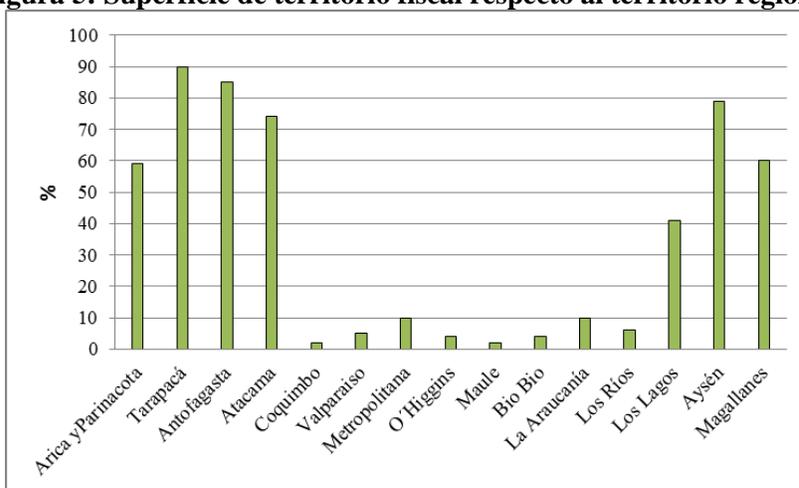
Fuente: Elaboración propia.

Si bien la superficie fiscal a nivel nacional es mayor a la privada, esta no tiene la misma representación en cada una de las regiones ya que presenta un contraste categórico entre las regiones del norte y del sur del país, respecto a las regiones de la zona central, tal como se presenta en la siguiente figura:

⁽¹²⁰⁾ Ministerio de Bienes Nacionales, MBN. *Reconocimiento, Valoración y Resguardo del Patrimonio de todas y todos los chilenos*. Santiago, Chile, Agosto 2017. [En línea] <<http://gefmontana.cl/descargas/7-reconocimiento-valoracion-y-resguardo.pdf>> [Consulta: 08 de diciembre de 2017].

⁽¹²¹⁾ Íbid.

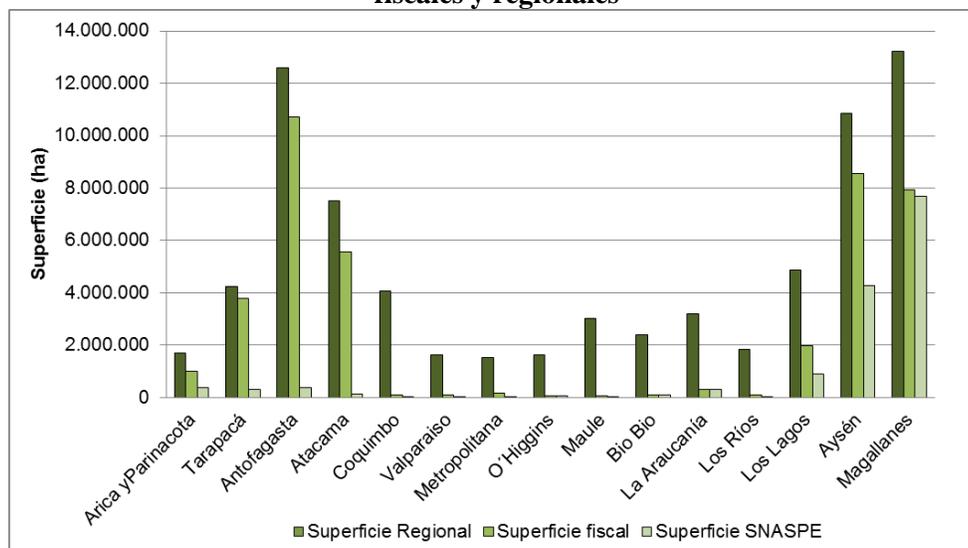
Figura 5: Superficie de territorio fiscal respecto al territorio regional



Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales, MBN. *Reconocimiento, Valoración y Resguardo del Patrimonio de todas y todos los chilenos*. Santiago, Chile, Agosto 2017. [En línea] <<http://gefmontana.cl/descargas/7-reconocimiento-valoracion-y-resguardo.pdf>> [Consulta: 08 de diciembre de 2017].

Asimismo, las áreas que forman parte del SNASPE (que representan a un 19,33% del territorio nacional), también presentan una distribución regional ampliamente diversificada, ya que respecto a las superficies fiscales regionales representan entre el 2,7% y el 96,9%. Ahora, si se considera el porcentaje de superficie bajo el SNASPE respecto a la superficie total regional, la representación disminuye entre un 0,4% y un 58,2%.

Figura 6: Distribución regional de las áreas que son parte del SNASPE respecto a las áreas fiscales y regionales



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, la mayor cantidad de áreas silvestres protegidas se ubican en el sur del país, donde las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes concentran el 88% del total de las áreas del SNASPE. Por el contrario, las regiones de la zona norte (desde Arica y Parinacota hasta Atacama), representan solo el 8,1% del total de áreas del SNASPE, mientras que la zona central (entre las regiones de Coquimbo y Bio Bio), posee la menor representación, alcanzando solamente un 3,9%.

Cuadro 7: Representatividad del SNASPE respecto a las áreas fiscales regionales y totales regionales

Región	regionales	
	% Área SNASPE v/s Área Fiscal Regional	% Área SNASPE v/s Área total regional
Arica y Parinacota	37,1	21,9
Tarapacá	7,9	7,1
Antofagasta	3,4	2,9
Atacama	2,7	2,0
Coquimbo	18,7	0,4
Valparaíso	54,3	2,7
Metropolitana	8,6	0,9
O'Higgins	70,9	2,8
Maule	30,8	0,6
Biobío ^(*)	76,1	3,0
Araucanía	93,6	9,4
Los Ríos	19,5	1,2
Los Lagos	44,2	18,1
Aysén	49,9	39,4
Magallanes	96,9	58,2

(*) Incluye la región del Ñuble, creada mediante la Ley N°21.033/2017.

Del cuadro anterior se destacan las regiones de Coquimbo, Metropolitana y Maule como las regiones con menor cantidad de áreas silvestres protegidas respecto del total de la superficie de la región. Como contraparte, la región de Magallanes cuenta con más del 58% de su territorio protegido bajo el marco del SNASPE, seguido por la región de Aysén que alcanza casi un 40%.

Considerando que el MBN no ejerce gestiones operativas sobre áreas protegidas, sino que sus atribuciones solo alcanzan para mantener actualizado el catastro de bienes fiscales y mejorar su identificación y georeferenciación, tampoco se destina por parte del Estado financiamiento directo para la protección y conservación del patrimonio natural. De acuerdo con la Dirección de Presupuestos (DIPRES), la partida del Ministerio de Bienes Nacionales consideraba sólo un programa destinado al de la Subsecretaría de Bienes Nacionales hasta el año 2014, y solo en el año 2015 se han especificado 4

programas⁽¹²²⁾ con presupuesto directo⁽¹²³⁾. Del programa de catastro, que es el único ámbito que se asocia con el SNASPE, ninguna de sus actividades cuenta con presupuesto para la gestión operacional de áreas protegidas. De esta forma, se desprende que el MBN se relaciona con el ámbito de la biodiversidad sólo en cuanto a catastro y actualización de información, mas no en la gestión operacional de áreas protegidas.

8.2.2.1.7 Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)

El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), es un organismo técnico que depende del Ministerio de Educación, presidido por el Ministro de Educación y compuesto por 21 representantes de distintos organismos públicos⁽¹²⁴⁾.

Las gestiones operacionales del CMN se enfocan principalmente en la protección y tuición del patrimonio cultural y natural de carácter monumental, sobre 5 categorías: Monumento Histórico, Monumento Público, Zona Típica, Monumento Arqueológico y Santuario de la Naturaleza⁽¹²⁵⁾. En particular, las actividades asociadas a los Santuarios de la Naturaleza se limitan a presentar informes técnicos al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, cuando este proponga nuevos sitios para ser declarados como tales; pronunciarse dentro del SEIA frente a proyectos que realicen actividades al interior de ellos; otorgar el Permiso Ambiental Sectorial N°120 del D.S.N°40/2014; y recibir, estudiar, responder y resolver requerimientos de intervención en un Santuario de la Naturaleza de aquellos proyectos que no ingresan al SEIA.

Hasta antes de la promulgación de la Ley N°20.417 del año 2010, el CMN se relacionaba directamente con el ámbito ambiental en base a los Artículos 1° y 31° de la Ley N°17.288 del año 1970, que legisla sobre monumentos nacionales⁽¹²⁶⁾. En el Artículo 1° se establecía que los Santuarios de la Naturaleza eran Monumentos Nacionales y que “su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales”; mientras que en el Artículo 31° se señalaba que los sitios “que fueren declarados santuarios de la naturaleza quedarán bajo la custodia del Consejo de Monumentos

⁽¹²²⁾ Los programas corresponden a subsecretaría de bienes nacionales, regularización de la propiedad raíz, administración de bienes y catastro.

⁽¹²³⁾ Dirección de Presupuestos (DIPRES). [En línea] < http://www.dipres.gob.cl/595/w3-multipropertyvalues-1459_1_-22369.html> [Consulta: 08 de marzo de 2015].

⁽¹²⁴⁾ Ver Artículo 2° del Título II de la Ley N°17.288.

⁽¹²⁵⁾ Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). [En línea] < http://www.monumentos.cl/consejo/606/w3-property_name-546.html> [consulta: 02 de marzo de 2015].

⁽¹²⁶⁾ La Ley N°17.288 que “Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes N°16.617 y N°16.719; Deroga el Decreto Ley N°651, de 17 de Octubre de 1925”, del Ministerio de Educación Pública, fue promulgada el 27 de enero de 1970 y modificada en los años 1970, 2005 y 2010.

Nacionales, el cual se hará asesorar para estos efectos por especialistas en ciencias naturales”. Sin embargo, después del año 2010, la Ley N°20.417 sustituyó la frase “Consejo de Monumentos Nacionales” por el de “Ministerio del Medio Ambiente”, y de esta forma, el CMN perdía la tuición y protección de los Santuarios de la Naturaleza, pero manteniendo su injerencia al incorporarse en el inciso quinto del Artículo 31° que “la declaración de santuario de la naturaleza deberá contar siempre con informe previo del Consejo de Monumentos Nacionales.”

El CMN también se vincula legalmente con los Santuarios de la Naturaleza a través del D.S.N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente⁽¹²⁷⁾, ya que en su Artículo 6° transitorio se establece que cualquier actividad a realizar en un Santuario de la Naturaleza deberá ser autorizada por el CMN, mientras no se publique la Ley que Crea el Servicio Biodiversidad y Áreas Protegidas.

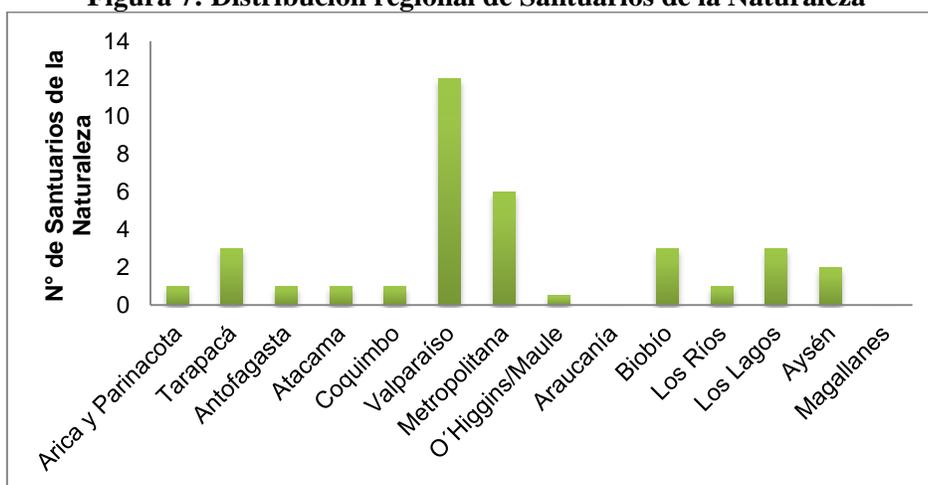
El financiamiento público que se realiza al CMN se realiza en base a la Ley de Presupuesto de cada año, a través de la partida del Ministerio de Educación, Capítulo de Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Programa del Consejo de Monumentos Nacionales. Sin haber un detalle mayor del financiamiento que recibe el CMN para desarrollar sus actividades, no es posible determinar que exista una línea de financiamiento específico asociado a las tareas asociadas a Santuarios de la Naturaleza.

Los Santuarios de la Naturaleza sobre los cuales el CMN tiene injerencia de tipo administrativa, totalizan a la fecha 39 santuarios que comprenden una superficie de 490.985,15 ha⁽¹²⁸⁾ y que se distribuyen de acuerdo a lo indicado en las Figura 7 y 8:

⁽¹²⁷⁾ El D.S.N°40 que “Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, fue promulgado el 30 de octubre de 2012 y publicado en el Diario Oficial el 12 de agosto de 2013, el cual ha sido modificado en diferentes artículos durante el año 2014.

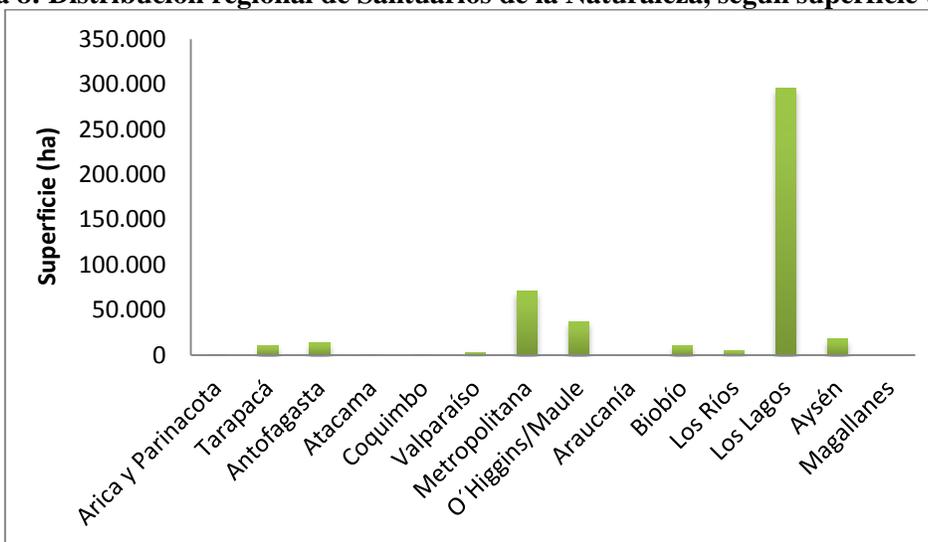
⁽¹²⁸⁾ Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). [En línea] <<http://www.monumentos.cl/consejo/606/w3-article-11151.html>> [Consulta: 26 de junio de 2016].

Figura 7: Distribución regional de Santuarios de la Naturaleza



Fuente: Elaboración propia.

Figura 8: Distribución regional de Santuarios de la Naturaleza, según superficie (ha)^{(*)()}**



Fuente: Elaboración propia.

(*) La superficie asociada a la región de Los Lagos no considera la extensión del Santuario “Alerzales existentes en el Fundo Fiscal Potrero Anay”, debido a que no ha sido definido con exactitud.

(**) Se presentan las regiones de O’Higgins y del Maule juntas debido a que el Santuario “Predio Alto Huemul” se ubica en ambas regiones, sin estar definido cuánta superficie existe en cada región.

8.3 Financiamiento de la biodiversidad

8.3.1 Financiamiento de la biodiversidad a nivel global

Considerando que el principal instrumento internacional asociado al desarrollado sostenible es el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), establecer un mecanismo financiero es primordial para dotar de recursos a la conservación y preservación de la diversidad biológica. Así en el Artículo 39° del texto del Convenio denominado “Disposiciones financieras provisionales”, se determinó que el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM, o GEF por sus siglas en inglés), del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUMA), sería la estructura institucional que regiría el Convenio hasta que se desarrollara la primera reunión de la Conferencia de las Partes (COP). El FMAM, comenzó como un programa piloto en el año 1991 para ayudar a la protección del medio ambiente mundial y el desarrollo sustentable, el cual fue considerado tanto para el convenio internacional de diversidad biológica, como para el convenio de cambio climático. Tras la celebración de la primera reunión ordinaria de la COP en el año 1994, se estableció a este organismo como la estructura institucional para operar el mecanismo financiero del CBD⁽¹²⁹⁾.

En el “Memorando de Entendimiento entre la Conferencia de las Partes en el Convenio y el Consejo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial”, confeccionado en la tercera reunión de la COP (COP3)⁽¹³⁰⁾, se estableció la base jurídica, funciones y obligaciones de cada entidad. En lo principal, el memorando indica que el FMAM financiará las actividades que la COP defina en el marco de sus políticas, estrategias y prioridades programáticas. Además, esta entidad deberá reportar informes después de cada celebración de la COP, detallando cómo las labores de la FNAM han dado respuesta a los requerimientos realizados; los proyectos en carpeta y en ejecución; detalle de los recursos entregados a cada proyecto; evaluación de proyectos terminados y en desarrollo; y los recursos financieros adicionales que se deban proporcionar para aplicar efectivamente el CDB. Por su parte la COP realizará un proceso de evaluación y seguimiento de los mecanismos financieros empleados por el FNAM.

La determinación del destino de los recursos financieros lo realiza la COP hacia los países que están en vías de desarrollo, por parte de los de países desarrollados además de entidades privadas y países

⁽¹²⁹⁾ Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). [En línea] <http://www.cbd.int/financial/article_21.shtml> [Consulta: 29 de marzo de 2015].

⁽¹³⁰⁾ El memorando corresponde a la Decisión III/8 tras la tercera reunión de las COP (COP3).

voluntarios. Para ello, la COP evalúa los fondos necesarios de asistencia financiera, previa evaluación de los planes y estrategias definidos en las reuniones, y define las asignaciones. Los mecanismos de financiamiento han ido variando de acuerdo a los objetivos que se ha trazado la COP en el transcurso de los años.

En la décima reunión de la COP, celebrada en el año 2010, se determinó un Plan Estratégico para la Diversidad Biológica revisado y actualizado para el período 2011-2020, el cual incluye las Metas de Aichi⁽¹³¹⁾. Dicho plan otorga un marco general sobre la diversidad biológica, el cual debe aplicarse a las estrategias y planes de acción de cada país. La misión del plan establece que se deben “tomar medidas efectivas y urgentes para detener la pérdida de diversidad biológica...”⁽¹³²⁾.

Respecto al aspecto financiero en particular, la Meta Aichi N°20 que está bajo el quinto objetivo estratégico del plan⁽¹³³⁾, establece: “Para 2020, a más tardar, debería aumentar de manera sustancial, en relación con los niveles actuales, la movilización de recursos financieros para aplicar de manera efectiva el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, provenientes de todas las fuentes y conforme al proceso refundido y convenido en la Estrategia para la movilización de recursos. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos necesarios que las Partes hayan llevado a cabo y presentado en sus informes”. Para cumplir con dicha meta, en la celebración de la duodécima COP en el año 2014 (COP12), se determinó en la decisión N°3 (XII/3), un plan de movilización de recursos para el logro de la Meta N°20. En lo sustancial, el objetivo del plan es el aumento ostensible de recursos para aplicar el Plan Estratégico 2011-2020 y para ello se requiere⁽¹³⁴⁾:

- a) Movilizar recursos financieros nacionales de todas las fuentes, ya sea del gobierno, de sector privado, de organizaciones no gubernamentales, entre otros, para reducir la brecha entre las necesidades identificadas y los recursos disponibles a nivel nacional. Asimismo, los recursos pueden provenir de fuentes nacionales e internacionales, incluyendo mecanismos financieros innovadores.

⁽¹³¹⁾ Corresponden a 20 metas a cumplir en el año 2020 por todas las Partes Contratantes, bajo 5 objetivos estratégicos y que se enmarcan en el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica.

⁽¹³²⁾ Convenio sobre la Diversidad Biológica. *Elementos Clave del Plan Estratégico 2011-2020, que incluye la Metas Aichi para la Diversidad Biológica*. [En línea] <<http://www.cbd.int/sp/elements/>> [Consulta: 04 de abril de 2015].

⁽¹³³⁾ El quinto objetivo estratégico del plan denominado “objetivo estratégico E” establece: “mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad”.

⁽¹³⁴⁾ Convención sobre la Diversidad biológica. *Quick Guide to the Aichi Biodiversity Targets, Financial resources from all sources increased*. [En línea] <<http://www.cbd.int/doc/strategic-plan/targets/T20-quick-guide-en.pdf>> [Consulta: 04 de abril de 2015].

- b) Incrementar los recursos respecto del financiamiento actual. Si bien el financiamiento internacional destinado a biodiversidad ha ido en aumento desde el año 1992 (año en que se celebró la Cumbre de Río y se dio inicio a la CDB), este no ha sido suficiente para implementar el convenio, especialmente en países en vías de desarrollo, y particularmente en países menos desarrollados e islas insulares.

Cabe precisar que el financiamiento que realiza el FNAM a los países, se realiza a través el desarrollo de capacitaciones y generación de documentos atinentes a los propósitos de la COP, y no a la entrega de recursos directos para programas de biodiversidad. Considerando lo anterior, los aspectos de la biodiversidad a los cuales van dirigidos los presupuestos dependen, en general, a las medidas y políticas que establezca cada país, enfocadas en detener la pérdida de biodiversidad.

Para ello, las medidas pueden consistir en combatir directamente los causantes de la pérdida de biodiversidad (cambio de uso de suelo, contaminación de las aguas, polución, cambio climático, etc), y/o leyes específicas como la promulgación de leyes de pesca, caza, veda de captura, establecimiento de áreas protegidas, etc. En cuanto a esta última medida, la instauración de áreas protegidas destinadas a conservar ecosistemas, restringiendo o controlando el acceso a ellas, es una de las herramientas más empleada por los países desde fines del siglo XIX, por lo que la mayoría de ellos a nivel mundial ha establecido un Sistema Nacional de Áreas Protegidas⁽¹³⁵⁾. Dada la relevancia de esta herramienta frente a la protección de la biodiversidad en otros aspectos, es que se cuenta con mayor información respecto a los mecanismos de financiamiento, por lo que a continuación se realizará una diferenciación entre aquellos mecanismos que financien la biodiversidad en general, y los que están enfocados en la protección y conservación de áreas protegidas.

Las fuentes de financiamiento para la biodiversidad en general, y las áreas protegidas en particular, son variadas y pueden clasificarse en dos dimensiones: i) el origen de los recursos (público o privado); y ii) y si estos se originan externamente a la herramienta de conservación o si es producida por ella misma. Considerando estas dos características, los mecanismos de financiamiento más utilizados a nivel global son: presupuesto directo por parte del Estado; instrumentos fiscales (fondos de recursos públicos directos o concursables); aportes de ONG y agencias de desarrollo; canje de deuda por naturaleza; fondos fiduciarios y otros; donaciones privadas voluntarias; tasas de bioprospección; permisos científicos; fondos medioambientales; tarifas por otros usos; impuestos, créditos y fondos

⁽¹³⁵⁾ Figueroa, E., 2012. *Diseño Operativo de una Estrategia de Financiamiento de Mediano y Largo Plazo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile*. Santiago, Chile, 230 pp.

empresariales. Adicionalmente, los mecanismos específicos para áreas protegidas corresponden a: pagos por servicios ambientales (PSA), tales como secuestro de carbono, provisión de agua, belleza escénica, etc.; tarifas turísticas por acceso o usos recreacionales de las áreas protegidas; y concesiones a privados de diversos servicios en las áreas protegidas⁽¹³⁶⁾.

En los ítems siguientes se entrega un detalle de los principales mecanismos que financian la biodiversidad a nivel internacional, regional (América latina y el Caribe) y nacional, con especial énfasis en las áreas protegidas.

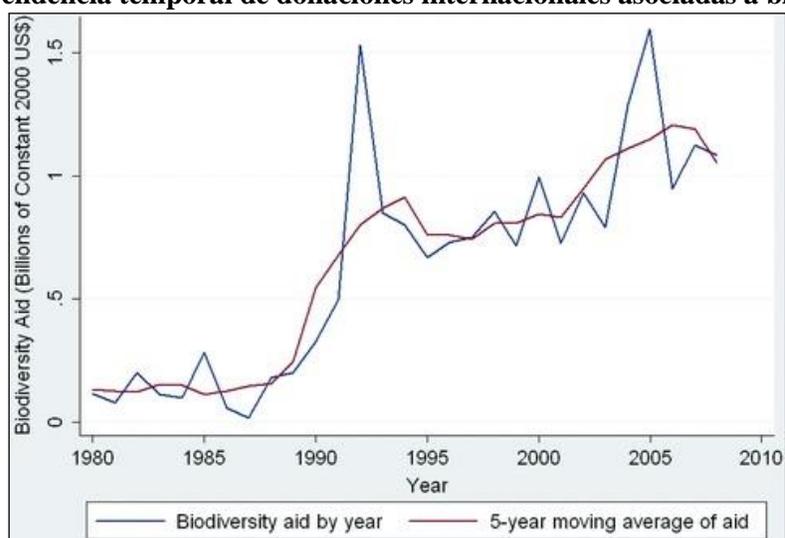
8.3.1.1 Mecanismos financieros de biodiversidad en general

Una de los principales instrumentos de financiación corresponde a las donaciones provenientes de instituciones gubernamentales, Banco Mundial, ONG's, países desarrollados y privados, entre otros. Estas se realizan a través de donaciones directas, financiamiento a través de proyectos asociados a biodiversidad, subvenciones o préstamos con bajo o sin intereses, acuerdos bilaterales o multilaterales, entre otros.

De acuerdo al estudio "*Biodiversity, governance, and the allocation of international aid for conservation*" (Miller DC et al, 2013), que presenta una recopilación de los principales proveedores de financiamiento en material de biodiversidad durante el periodo 1980-2008, se determinó que las provisiones en esta materia han presentado un alza constante (ver Figura 9), aumentando considerablemente en los inicios de los años 90's, pero sin alcanzar los recursos comprometidos en la "Cumbre de la Tierra", realizada en Río de Janeiro en el año 1992, por parte de los países más ricos. En efecto, si los países donantes se comprometieron a entregar recursos que ascendían a los USD 32 billones anuales, estos sólo llegaron a los USD 18 billones, representando sólo un 58% de lo comprometido.

⁽¹³⁶⁾ Figueroa, E., 2012. *Diseño Operativo de una Estrategia de Financiamiento de Mediano y Largo Plazo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile*. Santiago, Chile.

Figura 9: Tendencia temporal de donaciones internacionales asociadas a biodiversidad



Fuente: Figura 2, “Biodiversity, governance, and the allocation of international aid for conservation” (Miller DC et al, 2013).

Los 10 principales donadores durante el período de análisis (ver Cuadro 8), concentraron el 90% de la ayuda total mundial en biodiversidad, estimada en USD 16,5 billones aproximadamente. De ellos, los dos principales donadores correspondieron al Grupo del Banco Mundial y al Global Environment Facility (GEF), representando casi el 60% del total de las contribuciones, por un total de USD 11 billones.

Cuadro 8: Los 10 principales donadores de financiamiento de biodiversidad a nivel mundial. Período 1980-2008.

Lugar	Organización	Monto (USD MM)*	Porcentaje (%)
1	Grupo Banco Mundial	5.798	31
2	Global Environment Facility (GEF)	5.110	28
3	Estados Unidos	1.300	7
4	Banco de Desarrollo Interamericano	1.120	6
5	Países bajos	783	4
6	Alemania	769	4
7	Comunidad Europea	636	3
8	Inglaterra	336	2
9	Bando Asiático de Desarrollo	316	2
10	Banco Africano de Desarrollo	293	2
	SUBTOTAL	16.461	89

(*) Millones de dólares.

Fuente: Tabla 1, “Biodiversity, governance, and the allocation of international aid for conservation” (Miller DC et al, 2013).

El estudio también determinó los principales países y territorios que recibieron donaciones en esta materia, donde los 10 principales destinatarios (de un total de 171 países), concentraron casi el 40% del

total del financiamiento mundial que ascendió a aproximadamente a los USD 18,5 billones aproximadamente (ver Cuadro 9). Sin embargo, se precisa que el 17% de las donaciones no pueden ser asignadas específicamente a un país, ya que las ayudas recaen sobre regiones, áreas fronterizas que cubren más de un país, o están destinados para el fortalecimiento de tratados.

Cuadro 9: Los 10 principales destinatarios de donaciones asociadas a biodiversidad a nivel mundial. Período 1980-2008.

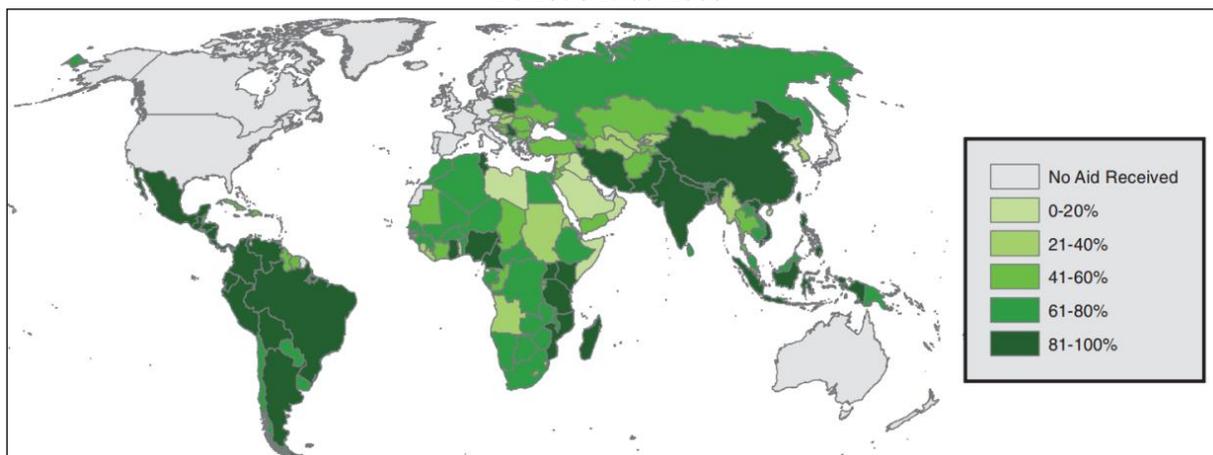
Lugar	País	Monto (USD MM)*	Porcentaje (%)	Lugar	País	Monto (USD MM)*	Porcentaje (%)
1	India	1.640	31	6	Colombia	526	4
2	Brazil	1.620	28	7	Kenya	462	3
3	China	839	7	8	Filipinas	396	2
4	México	621	6	9	Madagascar	291	2
5	Indonesia	611	4	10	Tanzania	290	2
Subtotal						7.296	89

(*) Millones de dólares.

Fuente: "Biodiversity, governance, and the allocation of international aid for conservation" (Miller DC et al, 2013).

Ampliando el análisis del destino del financiamiento en materia de biodiversidad, se presenta en la Figura 10 la distribución geográfica de las donaciones realizadas, donde los países receptores se encuentran divididos en quintiles en base al total de la ayuda recibida en el período 1980-2008. Los países con el tono más claro son aquellos que recibieron el 20% más bajo de las donaciones, mientras que el tono más oscuro, corresponden a aquellos países que recibieron el 20% más alto de financiamiento. Aquellos países y territorios en gris no recibieron ayuda en materia de biodiversidad durante el período de estudio

Figura 10: Distribución geográfica de donaciones asociadas a biodiversidad a nivel mundial. Período 1980-2008



Fuente: Miller DC et al, 2013. *Biodiversity, governance, and the allocation of international aid for conservation*. [En línea] <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1755-263X.2012.00270.x/pdf>> [Consulta: 15 de febrero de 2015].

El estudio determinó que los destinos de las donaciones fueron principalmente dirigidas a aquellas zonas con altas necesidades en protección y conservación de la biodiversidad, pero que también poseen altos índices de transparencia en gastos. Estas consideraciones mostraron ser más preponderantes que el número de población nacional, extensión del área, o nivel de pobreza del país destinatario. Es importante señalar que las zonas denominadas como aquellas con “altas necesidades en protección y conservación”, corresponden a países que poseen mayor número de especies amenazadas, riqueza de especies y número de especies endémicas.

También se estableció una alta correlación entre los países que reciben mayores financiamientos a través de donaciones, con aquellos países que poseen altos índices de gobernabilidad. Por el contrario, consideraciones como el tamaño geográfico del país o el Producto Interno Bruto (PIB)⁽¹³⁷⁾, poseen una baja correlación con financiamiento a través de donaciones. De esta forma, la percepción que se tenga de países con una alta calidad en regulación en la materia y alta efectividad por parte de las políticas de gobierno, son particularmente importantes para ser receptores de ayuda internacional.

8.3.1.2 *Mecanismos financieros en áreas protegidas*

Como se ha mencionado anteriormente, las áreas protegidas constituyen la principal herramienta de conservación de la biodiversidad, por lo que el aumento de este tipo de áreas es un indicador directo del avance en temas de conservación y protección. El número de áreas protegidas en América Latina y el Caribe se ha incrementado de forma importante a partir de los años 90, alcanzando a fines del año 2007, una superficie mayor a los 4 millones de km², que corresponde al 18% de la región. Si bien dicha superficie representaba el 4% del número total de áreas protegidas a nivel mundial, correspondían a un 20% del total de superficie de todas ellas, convirtiendo a la región en una de las más dinámicas a nivel mundial (Pacha, 2010). Sin embargo, el aumento del número de áreas protegidas no ha ido enlazado con el aumento del financiamiento de las áreas.

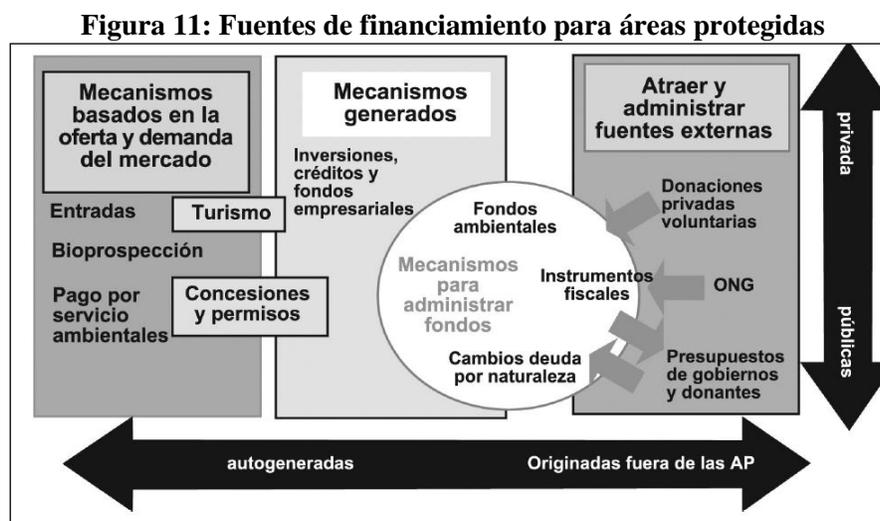
Las fuentes de financiamiento en áreas protegidas, además de clasificarse en si los recursos provienen desde el sector privado o público, y si se estas se originan externamente a las áreas o producto de ellas, también pueden ser clasificadas en base a cómo se obtienen y son usados los recursos. Este último criterio identifica 3 tipos de mecanismos⁽¹³⁸⁾:

⁽¹³⁷⁾ En el estudio se refiere al índice GDP-PPP (Gross domestic product – purchasing power parity).

⁽¹³⁸⁾ Pacha, M.J. *Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina. Programa FAO/OAPN*. España, 2010.

- Mecanismos que atraen y administran fondos externos públicos (presupuestos estatales) y privados (ONG, donantes, agencias, etc.).
- Mecanismos para generar fondos que promueven la conservación, considerando instrumentos fiscales, créditos, fondos de privados, etc.
- Mecanismos que operan en el mercado, basado en la oferta de productos y servicios que proporciona el área protegida a cambios de cobros.

En la Figura 11 se presenta un esquema de todas las fuentes de financiamiento que utilizan las áreas protegidas, considerando las 3 clasificaciones mencionadas:



Fuente: Pacha, M.J. *Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina. Programa FAO/OAPN. España, 2010.*

Como es posible apreciar, fuera de las AP los principales mecanismos de financiamiento en el sector público corresponden a recursos gubernamentales e instituciones públicas que se entregan vía ley de presupuesto o préstamos entre instituciones, mientras que desde el sector privado son los recursos entregados por organizaciones internacionales, ONG'S y donaciones. Por su parte, dentro de las AP, los principales mecanismos para la autogeneración de recursos, corresponde a la aplicación de tarifas de entrada, turismo, inversiones y fondos empresariales, si se habla desde el punto de vista privado; y de pago por servicios ambientales y entrega de concesiones y permisos desde la perspectiva pública. De todos los mecanismos que se indican en la Figura 11, los más tradicionales corresponden al financiamiento gubernamental e internacional, mientras que los más innovadores son los asociados a los pagos por servicios ambientales (PSA) y fondos ambientales.

Si bien el financiamiento gubernamental es el mecanismo que funciona como eje central del financiamiento de biodiversidad en la mayoría de los países, ya que esta es un bien público por el cual el Estado debe ocuparse y preocuparse; los aportes internacionales son sumamente importantes, en especial en los países que están en vías de desarrollo, los cuales puede realizarse a través de la cooperación internacional propiamente tal, cooperación multilateral, bilateral, préstamos, donaciones etc.

Las principales fuentes de financiamiento internacional en AP corresponden a Convenios internacionales (CITES, RAMSAR, Convenio Sobre la Diversidad Biológica, Convención sobre el Cambio Climático, etc.); organismos internacionales (FNAM, PNUD, OEA, UICN); bancos internacionales (Banco Mundial, Corporación Internacional de Financiamiento IFC, Banco Interamericano para el Desarrollo BID); asistencia bilateral o multilateral (agencias de cooperación); y ONG's (Fondo Mundial para la Naturaleza WWF, The Nature Conservancy TNC, entre otros), tal como se indica en el Cuadro 8.

Respecto a los mecanismos de financiamiento asociados al turismo, estos en su mayoría consisten en la aplicación de tarifas específicas a actividades particulares, es decir, se aplican distintos cobros por distintas vías para una misma AP. Por ejemplo, para una misma AP se puede realizar: i) cobro por entrada a turistas; ii) cobro a empresas a quienes se les dio concesión para el desarrollo de actividades dentro de la AP; iii) cobro por licencias y permisos a empresas privadas que operan dentro o fuera de las AP (agencias de viajes, guías turísticos, cruceros, etc.); y iv) cobro a través de impuestos a empresas que se relacionan directamente con el turismo a las AP (hoteles, aeropuertos, etc.).

El pago por servicios ambientales (PSA), corresponde a un instrumento económico creado para otorgar incentivos a los usuarios de recursos naturales, a fin de gestionarlos y permitir una provisión continua y sustentable de estos. Para ello se requiere de que exista una transacción voluntaria, un servicio ambiental que pueda ser cuantificado, debe existir al menos un comprador y un vendedor y la transacción debe realizarse en pos de la conservación. A la fecha, los PSA se han desarrollado para el secuestro y almacenamiento de carbono, la protección de cuencas en cuanto a calidad y cantidad de agua; mantención de belleza escénica, protección de biodiversidad de áreas protegidas estatales y privadas. Ejemplo de instrumentos tipo PSA son: financiamiento público a dueños de áreas privadas con alto valor de diversidad biológica para incentivarlos a mantener los servicios que genera; transacciones de cuotas de carbono entre compradores y vendedores; pago a propietarios privados en la

parte alta de cuencas para que no desforesten; productos certificados en que se asegure que los procesos para obtenerlos son respetuosos con el medio ambiente, etc.⁽¹³⁹⁾

Por último, los fondos ambientales corresponden a un mecanismo de financiamiento internacional, pero gestado por organismos netamente asociados al tema medioambiental, que apoya la implementación de políticas ambientales desarrolladas por los gobiernos. Las instituciones que entregan fondos ambientales pueden ser públicas, privadas o mixtas y constituyen una de las mayores fuentes de financiamiento para proyectos de biodiversidad, ya que atraen recursos nacionales e internacionales. Estos fondos a partir de la política que financien pueden generar ingresos estables y predecibles y son capaces de influir en la política ambiental de un país, entre otras características.

En el Cuadro 10 se presentan los principales mecanismos de financiamiento en áreas protegidas en América Latina, donde se observa que los más usados son los de asignación directa de recursos estatales y de la cooperación internacional. Ambos mecanismos correspondientes al tipo de “atraer fondos externos y administrarlos” le siguen las fuentes generadas por turismo a través de distintas herramientas, mecanismo que se basa en el funcionamiento de los mercados, mientras que la aplicación de fondos ambientales nacionales y pagos por servicios ambientales solo son utilizados por una minoría.

Cuadro 10: Mecanismos de financiamiento utilizados en América Latina para las AP.

País	Fondo Estatal	Cooperación Internacional	Tarifas por uso turístico				Fondos Ambientales Nacionales	Pagos por Servicios Ambientales	Otros
			Ingresos	Concesiones	Licencias y permisos	Asas			
Argentina	•	•	•	•	•	•			
Chile	•	•	•	•					
Colombia	•	•	•	•	•	•		•	
Costa Rica	•	•	•	•	•	•		•	
Cuba	•	•	•		•	•		•	
Ecuador	•	•	•		•	•	•		
El Salvador	•	•	•	•	•	•		•	
Honduras	•	•	•	•	•				
Nicaragua	•	•	•		•				
Paraguay	•	•							

⁽¹³⁹⁾ Figueroa, E., 2012. *Diseño Operativo de una Estrategia de Financiamiento de Mediano y Largo Plazo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile*. Santiago, Chile.

País	Fon	Co	Tarifas por uso			Fon	dos	Am	Pag	os	por	Otr
Perú	•	•	•	•	•							
República Dominicana	•	•	•	•	•							
Uruguay	•	•	•	•								
Venezuela	•	•	•	•	•							

Fuente: Figueroa, E. *Diseño Operativo de una Estrategia de Financiamiento de Mediano y Largo Plazo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile*. Santiago, Chile, 2012.

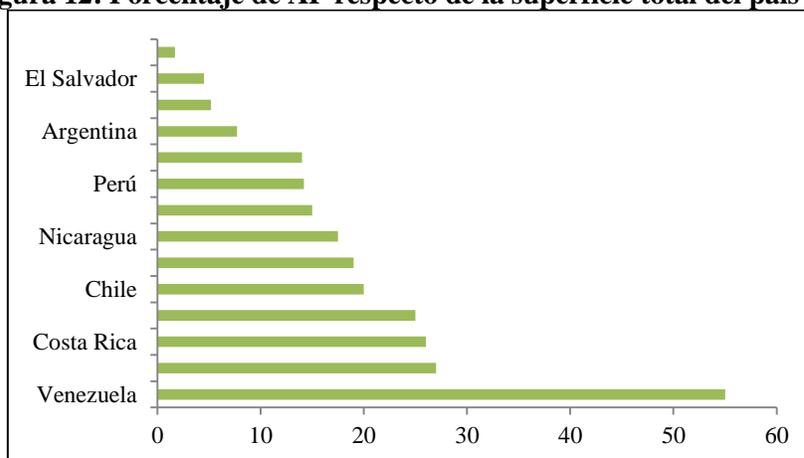
De esta forma, los países en general utilizan una diversificada paleta de mecanismos para financiar las AP, a fin de maximizar los recursos que son destinados para su conservación y preservación; sin embargo, prevalecen con notable ventaja los recursos que son obtenidos vía recursos públicos y aportes internacionales en la mayoría de los países de América latina.

El sostenimiento financiero de AP en la región es altamente diversificado, ya que si bien los montos totales de todos los mecanismos que considera un país pueden ser suficientes para mantener un alto estándar de protección en diversidad biológica, estos pueden ser a la vez sumamente insuficientes en otros países, sin siquiera alcanzar un piso mínimo de recursos para sostener una AP en sus aspectos básicos.

Para determinar si un país posee un sostenimiento financiero en biodiversidad adecuado, es necesario determinar la cantidad total de recursos disponibles en la superficie total que abarcan las AP. En el estudio “Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina”⁽¹⁴⁰⁾, se pudo determinar el gasto en biodiversidad por hectárea protegida (US\$/ha), estableciendo que la inversión realizada no tiene relación con la cantidad de superficie protegida por el país, es decir, no porque un país posea una mayor superficie protegida, se dispone de mayor inversión en ella. En las Figuras 12 y 13 se presentan en orden ascendente el porcentaje de la superficie total que comprenden las AP, respecto a la superficie total del país, y la tasa de inversión por unidad de superficie, respectivamente:

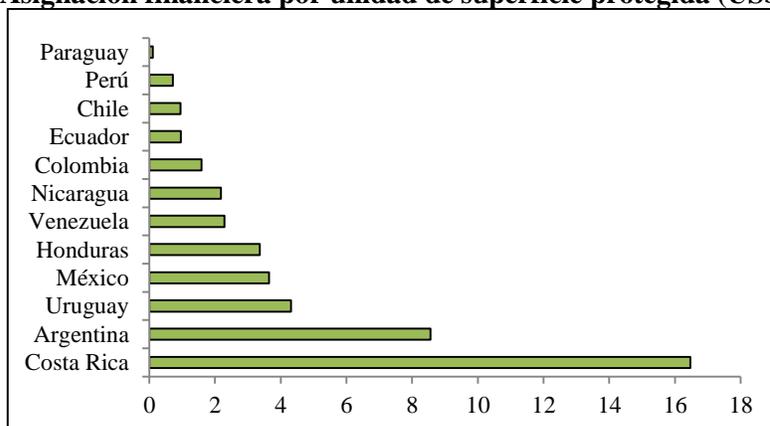
⁽¹⁴⁰⁾ Pacha, M.J. *Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina*. Programa FAO/OAPN. España, 2010.

Figura 12: Porcentaje de AP respecto de la superficie total del país (%)



Fuente: Pacha, M.J. *Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina*. Programa FAO/OAPN. España, 2010.

Figura 13: Asignación financiera por unidad de superficie protegida (US\$/ha) en 2007



Fuente: Pacha, M.J. *Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina*. Programa FAO/OAPN. España, 2010.

Con las figuras anteriores se concluye que aquellos países que oficialmente disponen de mayor superficie protegida, no necesariamente son los que más invierten financieramente en ellas. Este es el caso de Chile, que a pesar de ubicarse en el quinto lugar de los países con mayor porcentaje de AP declaradas en América Latina (un 20% respecto del territorio total), es a su vez, el tercer país con la menor tasa de inversión de recursos por hectárea protegida, con solo 0,95 US\$/ha, muy lejos del primer lugar que ostenta Costa Rica con 16,5 US\$/ha.

8.3.2 Financiamiento de la biodiversidad a nivel nacional

Los mecanismos de financiamiento asociados a la protección de la biodiversidad en Chile se basan en el eje estratégico N°4 de la Estrategia Nacional de Biodiversidad del año 2003 (“Desarrollo e implementación de mecanismos para la gestión integral de la biodiversidad biológica”), el cual se aboca al desarrollo de esfuerzos para asegurar la gestión integrada de la diversidad biológica en el país, estableciendo 4 líneas de acción. De ellas, 3 se enfocan directamente a los mecanismos de financiamiento: i) promoción de la cooperación público-privada para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (línea de acción 4.1); ii) implementación de instancias para la captación de recursos económicos internacionales para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (línea de acción 4.3); y iii) la generación de mecanismos de financiamiento de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (línea de acción 4.4). Respecto a esta última línea de acción, se establece la búsqueda, desarrollo y consolidación de los mecanismos necesarios para financiar óptimamente la biodiversidad nacional, reconociendo que la principal fuente de recursos es la otorgada por el Estado, pero a través de la gestión separada de organismos sectoriales, sin existir un canal único de asignación y distribución de los dineros. Lo anterior, en desmedro de otras iniciativas que se han explicado anteriormente y que lógicamente aportan con mayor cantidad de recursos que el sector público no puede abarcar.

Dado este escenario, la estrategia Nacional de Biodiversidad estableció un conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo. Al año 2010, que corresponde a las metas fijadas a largo plazo, se pretendía que existiera una mayor gama de mecanismos de financiamiento, entre los que se encontraban: i) instrumentos fiscales de incentivo a la conservación; ii) mecanismos de mercado que retribuyeran la generación de servicios ambientales (incluyendo mercado de bonos de carbono); iii) fondo concursable orientado a la protección de la biodiversidad; y iv) un presupuesto público para conservación que permitiera mejorar la eficacia y eficiencia del gasto público.

De todas las metas trazadas en el año 2003, en el Cuadro 11 se presentan los actuales mecanismos de financiamiento que se aplican en el SNAP a nivel nacional, los cuales se detallan en los siguientes numerales.

Cuadro 11: Fuente de ingresos de las instituciones asociadas al SNAP

Categoría	Institución	Fuente de Ingresos
Parque Nacional	CONAF	Presupuesto del Gobierno
Reserva Forestal(*)	CONAF	Cobros de entrada
Reserva Nacional	CONAF	Concesiones y
Monumento Natural	CONAF	comercialización
Santuarios de la Naturaleza	Privada o pública	Presupuesto del Gobierno
Sitios Ramsar	Privada o pública (CONAF)	Presupuesto del Gobierno
Parques Marinos	SERNAPESCA	Presupuesto del Gobierno
Reservas Marinas	SERNAPESCA	Presupuesto del Gobierno
Áreas Marinas Costero Protegidas de Múltiples Usos	Modelo de administrador en definición	Presupuesto del Gobierno
Reserva de Región Virgen	CONAF	Presupuesto del Gobierno

Fuente: Ladrón de Guevara J. Proyecto GEF-SNAP. *Estrategia de Financiamiento para el Sistema de Áreas Protegidas de Chile*. Santiago, Chile, 2011.

8.3.2.1 *Financiamiento por parte del Estado*

La formulación, aprobación y ejecución del Presupuesto que otorga el Estado están contenidas en la Constitución y en el Decreto Ley N°1.263 de 1975 denominada Ley de Presupuestos. Esta se tramita anualmente en el Congreso Nacional y establece los planes de trabajo y recursos de todo el sector público para el año siguiente de trabajo. El presupuesto es propuesto por el gobierno de turno, quien a través de la designación de financiamiento a las distintas entidades, establece los ejes programáticos de su programa.

La Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda es el organismo técnico encargado de elaborar la propuesta que el Ejecutivo presenta al Congreso Nacional, la cual contiene una estimación de los ingresos y gastos de cada programa de todas las instituciones que forman parte del gobierno central⁽¹⁴¹⁾. Una vez que ingresa el proyecto de ley al parlamento, el Ministro de Hacienda expone ante una Comisión especial Mixta de Presupuesto, la cual analiza las partidas del presupuesto de la nación. Finalmente, el 30 de noviembre de cada año es la fecha límite para que el Congreso Nacional de su aprobación y despacho de la Ley de Presupuestos, la cual comienza a regir a partir del 1 de enero del año siguiente.

Considerando la entrada en vigencia de la Ley N°20.417, las leyes de presupuestos desde ese año a la fecha han sido: Ley N°20.407 (2010), Ley N°20.481 (2011), Ley N°20.557 (2012), Ley N°20.641 (2013), Ley N°20.713 (2014), Ley N°20.798 y N°20.882 (2015) y Ley N°20.890 (2016).

⁽¹⁴¹⁾ Biblioteca del Congreso Nacional. “Cómo se elabora y se tramita la Ley de Presupuestos”. [En línea] <http://www.bcn.cl/carpeta_temas_profundidad/como-se-elabora-y-se-tramita-la-ley-de-presupuestos> [Consulta: 21 de febrero de 2015].

El financiamiento al Ministerio de Medio Ambiente comenzó en el año 2011, dada la creación del ministerio en el año 2010. Antes de la entrada en vigencia de la Ley N°20.417, los recursos destinados a medio ambiente eran otorgados a la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA), entidad que se encontraba bajo la tutela del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), desde el año 1993 dada la aprobación de la Ley N°19.300 Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

De acuerdo a los Proyectos de Ley de Presupuestos emanadas en el período 2010-2016, los recursos públicos destinados a los organismos que velan por el tema medio ambiental en Chile son los indicados en el Cuadro 12. Para cada una de las partidas presupuestarias que otorga el Estado, se designan capítulos y programas específicos a financiar. En el caso de la cartera de medio ambiente, son 3 los capítulos tipificados para financiamiento desde el año 2011 a la fecha: Capítulo 01 Subsecretaría de Medio Ambiente, Capítulo 02 Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y Capítulo 03 Superintendencia del Medio Ambiente, donde cada uno de ellos cuenta con sus respectivos programas.

Cuadro 12: Presupuestos destinados a materia de medio ambiente por parte de la Ley de Presupuestos de la DIPRES. Período 2010-2016.

Año	Organismo	Monto proyectado (millones de \$) ^(*)
2010	CONAMA	21.717 ⁽¹⁴²⁾
2011	Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	29.282 ⁽¹⁴³⁾
2012	Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	31.220 ⁽¹⁴⁴⁾
2013	Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	35.600 ⁽¹⁴⁵⁾
2014	Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	36.473 ⁽¹⁴⁶⁾
2015	Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	44.360 ⁽¹⁴⁷⁾
2016	Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	48.940 ⁽¹⁴⁸⁾

(*) Los montos presentados corresponden al total de ingresos a la institución, esto es, el aporte fiscal más otros ingresos compuestos por: transferencias corrientes, saldo inicial en caja y otros ingresos corrientes.

⁽¹⁴²⁾ Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2010. Septiembre, 2009. [En línea] <http://www.dipres.gob.cl/594/articles-110624_doc_pdf.pdf> [Consulta: 18 de febrero de 2015].

⁽¹⁴³⁾ Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2011. Octubre, 2010. [En línea] <http://www.dipres.gob.cl/594/articles-72441_doc_pdf.pdf> [Consulta: 18 de febrero de 2015].

⁽¹⁴⁴⁾ Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2012. Octubre, 2011. [En línea] <http://www.dipres.gob.cl/594/articles-83775_doc_pdf.pdf> [Consulta: 18 de febrero de 2015].

⁽¹⁴⁵⁾ Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2013. Octubre, 2012. [En línea] <http://www.dipres.gob.cl/594/articles-98735_doc_pdf.pdf> [Consulta: 18 de febrero de 2015].

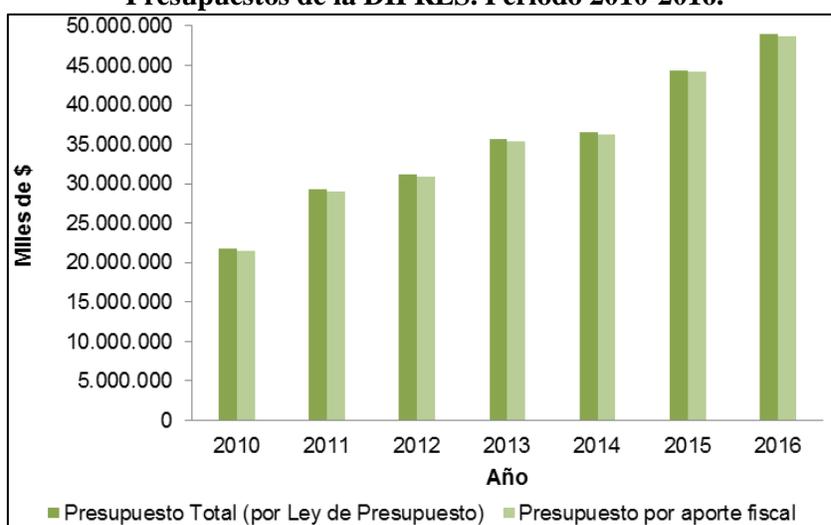
⁽¹⁴⁶⁾ Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2014. Octubre, 2013. [En línea] <http://www.dipres.gob.cl/594/articles-114709_doc_pdf.pdf> [Consulta: 18 de febrero de 2015].

⁽¹⁴⁷⁾ Informe de Fianzas Públicas del Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2015. Octubre, 2014. [En línea] <http://www.dipres.gob.cl/594/articles-121592_IFP_2015.pdf> [Consulta: 23 de febrero de 2015].

⁽¹⁴⁸⁾ Informe de Fianzas Públicas del Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público Año 2016. Octubre, 2015. [En línea] <http://www.dipres.gob.cl/572/articles-138159_doc_pdf.pdf> [Consulta: 11 de octubre de 2016].

Al igual que lo que ocurre con el resto de los países en América Latina, el financiamiento que otorga el Estado de Chile al Ministerio del Medio Ambiente es el principal ingreso de la cartera ya que representa el 99% del total de ingresos de la materia (ver Figura 14). La diferencia del menos del 1% está compuesta por “otros ingresos corrientes” al ministerio del medio ambiente y “saldo inicial de caja”.

Figura 14: Presupuestos destinados a materia de medio ambiente por parte de la Ley de Presupuestos de la DIPRES. Período 2010-2016.



Nota: En el año 2010 los recursos eran destinados a través del MINSEGPRES a la CONAMA y desde el año 2011 el financiamiento se realiza directamente el Ministerio del Medio Ambiente.

Como se puede observar de la figura anterior, en el período 2010-2016 el aumento de recursos fiscales al Ministerio de Medio Ambiente es de un 126% aproximadamente. El detalle de cómo se distribuyen los ingresos totales y fiscales del Ministerio del Medio Ambiente en aquellos programas que están asociados a la conservación y protección de la biodiversidad, se presenta en el numeral 8.3.2.4.

8.3.2.2 *Financiamiento por cobros de entrada*

Según se indica en el Cuadro 11, dentro de las 10 categorías que constituyen el SNAP, solamente aquellas que conforman el SNASPE perciben ingresos por concepto de cobro de entradas, las cuales están administradas por CONAF, convirtiéndose en la única institución que utiliza este mecanismo financiero.

En el numeral 8.3.2.4.1 se detalla específicamente las fuentes de ingresos que percibe CONAF y la distribución de los egresos de la institución. En líneas generales, los ingresos están conformados por 3 componentes principales: aporte estatal (Ley de Presupuesto), ingresos propios generados por la operación del organismo, y otros (recuperación de préstamos, endeudamiento y saldo inicial de caja, entre otros). Según se indica en la Ley de Presupuestos, los egresos se distribuyen en 5 programas, denominados: Conaf, Programa de Manejo del Fuego, Áreas Silvestres Protegidas, Gestión Forestal y Arborización urbana. De todos ellos, es específicamente el programa de Áreas Silvestres Protegidas el que percibe ingresos producto de la propia operación de las áreas protegidas, además del presupuesto otorgado por la Ley de Presupuesto y otros aportes menores.

Como se indica en el numeral 8.3.2.4.1, los ingresos propios generados por la institución son igualmente relevantes que los otorgados por la Ley de Presupuestos, tal como se indica a continuación:

**Cuadro 13: Fuentes de financiamiento programa Áreas Silvestres Protegidas.
Período 2010-2016 (millones de \$)**

Fuentes de ingreso	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ingreso aporte fiscal	4.005	5.194	5.847	6.908	6.075	7.023	7.114
Ingresos propios	4.009	4.142	4.258	4.381	6.900	7.107	7.377
Otros	152	143	2	0	0	0	704
Total	8.167	9.479	10.107	11.289	12.974	14.129	15.195

Fuente: Elaboración propia en base a las Leyes de Presupuesto de la Dirección de Presupuesto del Gobierno de Chile publicadas en su sitio web.

De acuerdo a lo que se indica en la Ley de Presupuesto, los ingresos propios están asociados a la venta de entradas a parques, convenios, implementación de pases anuales, entre otros, cuyos montos han representado entre un 39% y 53% de los ingresos totales de la corporación. Sin embargo, no se entrega mayor detalle de los ingresos percibidos bajo este concepto.

En el informe “Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014”⁽¹⁴⁹⁾, desarrollado en el marco del Proyecto GEF-SNAP “Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: estructura financiera y operacional”, se presenta un desglose de los ingresos por operación de las áreas protegidas bajo la administración de CONAF. Si bien el informe considera en una primera instancia los montos de ingreso por operación designados en la Ley de Presupuesto entre el período 2009-2014, estos son corregidos por ingresos de

⁽¹⁴⁹⁾ Yurish Telye, 2015. GEF-PNUD-MMA. Proyecto GEF-SNAP Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014. [En línea] <http://bdrnap.mma.gob.cl/recursos/privados/Recursos/CNAP/GEF-SNAP/Yurisch_2015.pdf> [Consulta: 22 de octubre de 2016].

operación “efectivos” que corresponden a montos proporcionados por CONAF, extraídos del Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado (SIGFE). Los montos efectivos presentan diferencia con los declarados en las leyes de presupuestos anuales, debido a que durante el año CONAF se encuentra sujeto a diversas modificaciones administrativas y de recaudación. En base a estos valores efectivos, el informe determinó que los ingresos por operación están constituidos por ventas de servicios, venta de bienes y otros, que representaron en promedio un 93%, 1% y 6%, respectivamente, durante el período 2009-2014. De acuerdo al citado informe, los ingresos por venta de servicios provienen de Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030, Proyecto GEF-SNAP (2014), mientras que la venta de bienes corresponde a ingresos por venta de semillas, plantas y afines, y ventas de calcomanías, insignias, folletos e impresos. Finalmente, bajo el concepto otros, se encuentran los ingresos de proyectos productivos realizados en las áreas protegidas y por otros ingresos de operación.

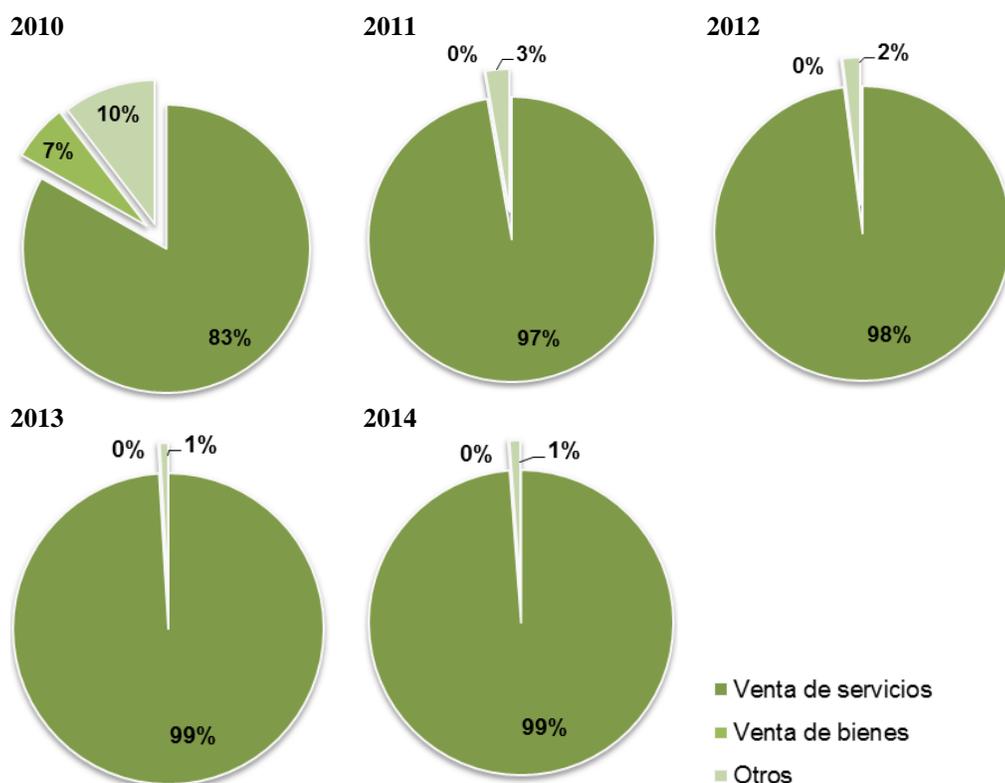
En el Cuadro 14 y Figura 15 se presenta la distribución de los ingresos efectivos por operación del programa de áreas silvestres protegidas. Dada la alta variabilidad que representaron los ingresos efectivos respecto de los ingresos declarados en la Ley de Presupuesto en el período 2010-2014 (entre un 91% y 126%), no es posible extrapolar datos para los años 2015 y 2016; sin embargo, sí se puede suponer que se mantiene la tendencia de que el principal aporte por concepto de operación es el de la venta de servicios, el cual desde el año 2013 representa un 99% de los ingresos.

Cuadro 14: Distribución de ingresos efectivos por operación del programa de áreas silvestres protegidas. Período 2010-2014 (Millones de \$)

Ítem de ingreso	2010	2011	2012	2013	2014
Venta de servicios	3.224	3.944	4.897	5.473	6.187
Venta de bienes	249	1	4	3	2
Otros	403	110	96	50	73
Total	3.876	4.055	4.997	5.526	6.262

Fuente: Yurish Telye, 2015. GEF-PNUD-MMA. Proyecto GEF-SNAP Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014.

Figura 15: Distribución de ingresos efectivos por operación del programa de áreas silvestres protegidas. Período 2010-2014 (Millones de \$)



Fuente: Elaboración propia en base al informe “Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014” (Yurish Telye, 2015).

Respecto al ítem más relevante, la venta de servicios, los ingresos provienen principalmente de la venta de entradas a las áreas silvestres protegidas (ASP), ya que representaron en el período 2010-2014, en promedio, un 88% del total de los ingresos por venta de servicios y un 84% del total del programa de ASP. Como se puede observar del Cuadro 15, los ingresos por ventas de servicios han ido en un ascenso sostenido, y en particular los ingresos por entradas a las ASP, fueron prácticamente duplicadas en el período de análisis alcanzando más de 5.500 millones de pesos en el año 2014.

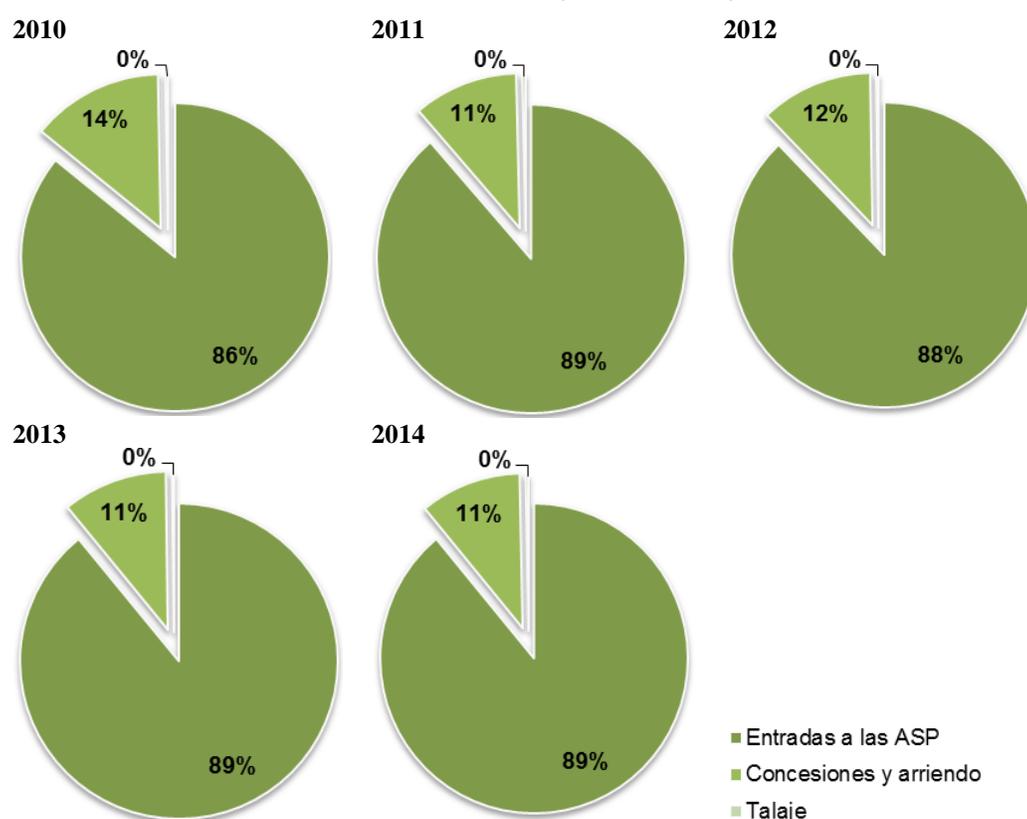
Los ingresos por concesiones y talaje son significativamente menores a los percibidos por el cobro de entradas, representando en promedio solo el 11,6% y 0,3% del total de ingresos por venta de servicios, respectivamente.

Cuadro 15: Distribución de ingresos efectivos por venta de servicios en áreas silvestres protegidas. Período 2010-2014 (Millones de \$)

Ítem de ingreso	2010	2011	2012	2013	2014
Entradas a las ASP	2.768	3.497	4.302	4.876	5.511
Concesiones y arriendo	447	432	583	586	657
Talaje	10	14	12	11	20
Total	3.224	3.944	4.897	5.473	6.187

Fuente: Yurish Telye, 2015. GEF-PNUD-MMA. Proyecto GEF-SNAP Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014.

Figura 16: Distribución de ingresos efectivos por venta de servicios en áreas silvestres protegidas. Período 2010-2014 (Millones de \$)



Fuente: Elaboración propia en base al informe “Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014” (Yurish Telye, 2015).

De acuerdo a lo descrito en el ítem de gestión operacional de CONAF (numeral 8.2.2.1.2), el SNASPE abarca 101 unidades, constituidas por 36 Parques Nacionales, 49 Reservas Nacionales y 16 Monumentos Naturales, cuyas superficies representan el 63%, 37% y 0,2% respectivamente del área total del SNASPE, y según se indica en el Cuadro 16, proporcionalmente a la superficie de cada categoría, es que se perciben los ingresos por el cobro de entradas a cada una de ellas. En efecto, durante el período 2010-2014, los ingresos por entradas a parques nacionales representaron, en promedio, el 81,6% del total de cobros, mientras que los ingresos a reservas nacionales y monumentos

nacionales solo alcanzaron los 13,6% y 4,8%, respectivamente. Finalmente, se puede destacar el aumento sostenido de los ingresos a las áreas del SNASPE, aumentando entre los años 2010 y 2014 en un 64%, alcanzando más de 6.260 millones de pesos en el año 2014. Si se proyecta la tendencia de aumento a los años 2015, 2016¹⁵⁰, se obtiene que los ingresos por cobro de entradas a áreas SNASPE superarían los 7.160 y 8.100 millones de pesos, respectivamente.

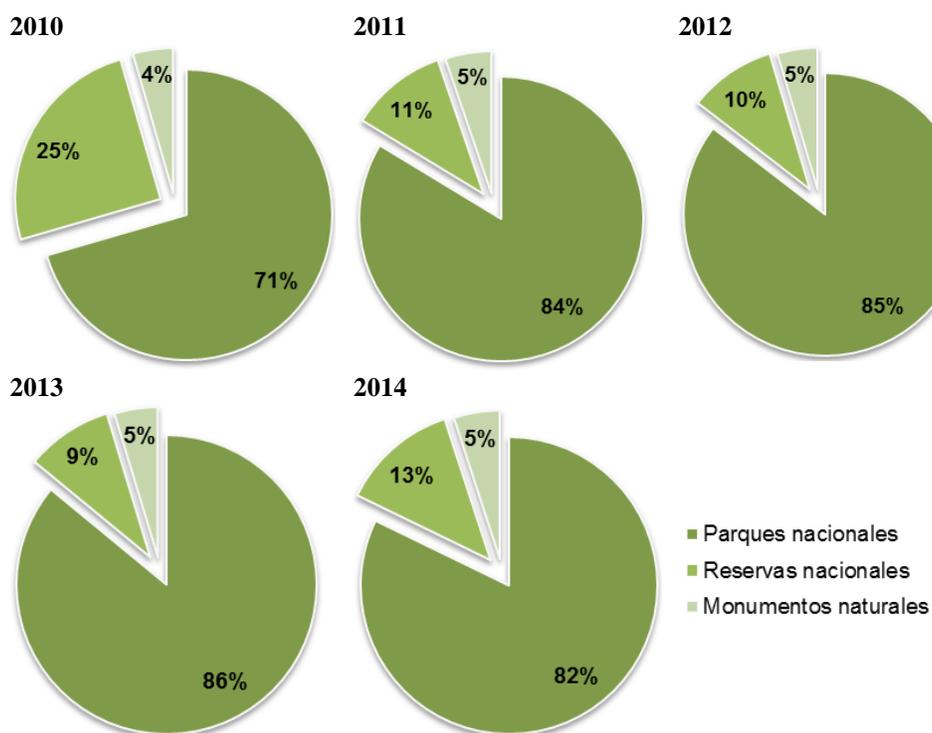
Cuadro 16: Ingresos por cobro de entradas a ASP que pertenecen al SNASPE. Período 2010-2014 (Millones de \$)

Categoría SNASPE	2010	2011	2012	2013	2014
Parques nacionales	2.733	3.392	4.231	4.750	4.979
Reservas nacionales	970	449	493	517	775
Monumentos naturales	173	213	227	259	304
Total	3.876	4.055	4.997^(*)	5.526	6.262^(*)

Fuente: Yurish Telye, 2015. GEF-PNUD-MMA. Proyecto GEF-SNAP Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014.

(*) La suma de los ingresos no calza con los totales señalados, ya que según se indica en el informe estos totales son los consignados en el SIGFE. Las diferencias se deben a que hubo ingresos sin estar asociados a ninguna categoría en particular.

Figura 17: Distribución de ingresos por cobros de entradas a ASP que pertenecen al SNASPE Período 2010-2014 (Millones de \$)



Fuente: Elaboración propia en base al informe “Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014” (Yurish Telye, 2015).

⁽¹⁵⁰⁾ Proyección mediante correlación polinómica, con un coeficiente de determinación (R^2) de 0,981.

8.3.2.3 *Financiamiento por parte de privados*

Considerando que las áreas protegidas constituyen la piedra angular de protección de la biodiversidad internacional, en nuestro país el número de áreas protegidas públicas no alcanzan a representar todos los ecosistemas existentes. De esta forma, las iniciativas de conservación y protección de la biodiversidad de organismos privados constituyen un complemento relevante a las políticas que realiza el Estado en la actualidad.

Aun cuando la Ley N°19.300 hace referencia a las áreas silvestres protegidas privadas en su Artículo 35°, indicando que el “..Estado fomentará e incentivará la creación de áreas silvestres protegidas de propiedad privada, las que estarán afectas a igual tratamiento tributario, derechos, obligaciones y cargas que las pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado...”, y en el literal b) del artículo 70° señalando que una de las labores del Ministerio del Medio ambiente es la de “proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, que incluye parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza, y supervisar el manejo de las áreas protegidas de propiedad privada.”; este tipo de áreas carecen de un instrumento formal que las reconozca y que incentive en la práctica su creación. La implementación del Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad presentado en el año 2014 traería consigo la regulación de este tipo de áreas, ya que en el mensaje del proyecto de ley se señala que se establecería “un procedimiento de afectación y desafectación destinado a promover su creación...reservando a ellos su administración, elaboración de planes de manejo, e incorporando bonificaciones a acciones específicas de conservación, procurando al mismo tiempo la supervisión y apoyo técnico del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas”.

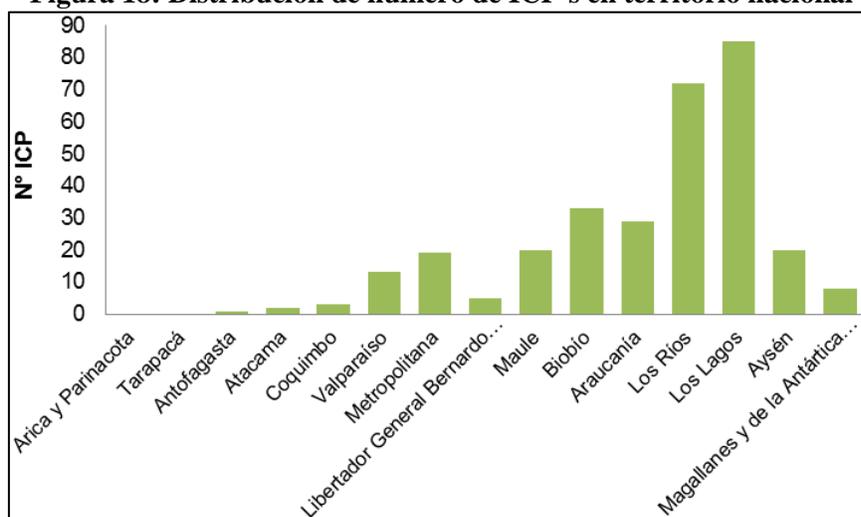
Considerando la falta de herramientas jurídicas para su reconocimiento, las AP de propiedad privada se congregan, por el momento, bajo “Iniciativas de Conservación Privada” (ICP), las cuales se autodesignan de esa forma. De acuerdo al estudio “Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile”⁽¹⁵¹⁾, actualizado el año 2016⁽¹⁵²⁾, existen 310 ICP que cubren una superficie total estimada de 1.669.151 ha. En dicho informe se determinó que prácticamente en todas

⁽¹⁵¹⁾ NUÑEZ-AVILA, M., E. ORCUERA, A. FARÍAS, P. PLISCOFF, J. PALMA, M. BARRIENTOS Y C. SEPÚLVEDA. *Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile*. Fundación Senda Darwin en colaboración con ASI Conserva Chile A.G. para el Proyecto MMA / GEF-PNUD “Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: Estructura Financiera y Operacional”. Chile, 2013.

⁽¹⁵²⁾ FERNÁNDEZ, P., MOYA, D Y PALMA, M. *Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile*. Proyecto MMA / GEF-PNUD “Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: Estructura Financiera y Operacional”. Chile, 2016.

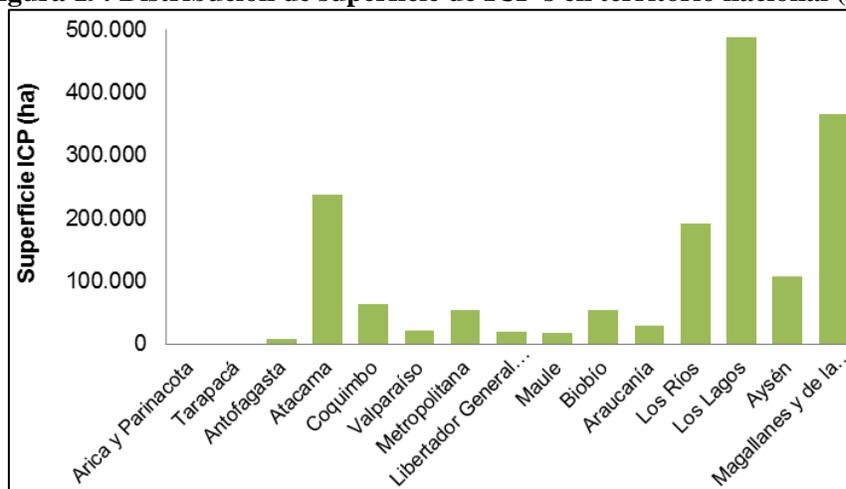
las regiones existen ICP (a excepción de las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá), las cuales se concentran principalmente entre las regiones del Biobío hasta Los Lagos. En contraste, las regiones con menor número de ICP se concentran en el norte del país, donde solo existen 5 ICP entre las regiones de Arica y Parinacota y Coquimbo. De igual manera la distribución superficial de las ICP's se concentra en la zona sur de Chile, desde la región de Los Ríos a la de Magallanes. Excepcionalmente en la región de Atacama se concentran más de 230.000 ha constituidas por solo 2 ICP's.

Figura 18: Distribución de número de ICP's en territorio nacional



Fuente: Elaboración propia en base al informe estudio “Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile” (2016)

Figura 19: Distribución de superficie de ICP's en territorio nacional (ha)



Fuente: Elaboración propia en base al informe estudio “Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile” (2016)

De acuerdo al estudio, de todas las ICP identificadas, el 60% corresponden a propiedades que cubren menos de 200 ha, mientras que solo 5 ICP abarcan más de 100.000 ha, que representan el 63% de la superficie total de áreas protegidas privadas (1.044.655 ha)⁽¹⁵³⁾, y la mayoría de los propietarios de este tipo de áreas protegidas corresponden a particulares (83%), seguidos por fundaciones/corporaciones y empresas/sociedad que representan el 6% y 5%, respectivamente. Otro tipo de propietarios corresponden a comunidades, ONG's y otros.

Uno de los aspectos más interesantes es la determinación de cuáles son las principales motivaciones para crear una ICP, estableciendo que “el compromiso de colaborar con la conservación de la biodiversidad”, el “lazo afectivo con el lugar” y el “amor a la naturaleza”, como las causas más recurrentes. Considerando que la conservación y preservación de la biodiversidad es el principal objetivo en la instauración de este tipo de áreas, las ICP constituyen una medida de conservación eficaz complementaria a las áreas protegidas por el Estado. De hecho, en el Quinto Informe Nacional de Biodiversidad (2014), se señala que las ICP son consideradas una de las medidas a implementar para el avance en el cumplimiento de la Meta Aichi N°11 que establece que “Para 2020, al menos el 17% de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10% de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas...y otras medidas de conservación eficaces...”. Si bien en el informe se señala que el progreso hacia este objetivo es bajo, existe una “tendencia a avanzar” dada la entrada al Congreso Nacional del Proyecto de Ley del SBAP que, tal como se mencionó anteriormente, también abarcaría la preservación, restauración y uso sustentable de las especies y ecosistemas de la biodiversidad fuera de las áreas protegidas por el Estado, que corresponderían a áreas protegidas por parte de privados.

Si bien las ICP no están reconocidas legalmente, sí tienen vinculación con instrumentos formales de conservación y protección de la biodiversidad. Es así como más del 40% de las ICP encuestadas se superponen con Sitios Prioritarios para la Conservación, pero en términos de superficie sólo el 5% de las ICP coincide con los sitios prioritarios⁽¹⁵⁴⁾. Las 3 principales vinculaciones con instrumentos formales corresponden a ICP que: i) se ubican en un sitio RAMSAR, Sitio Prioritario o Reserva de la

⁽¹⁵³⁾ Las grandes ICP's corresponden a la Reserva Biológica del Huilo-Huilo, Parque Tantauco, Comunidad Agrícola Diaguaita Los Huascoaltinos, el Parque Pumalín y el Parque Karukinka (Ladrón de Guevara, 2014).

⁽¹⁵⁴⁾ Ministerio del Medio Ambiente, 2014. *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio de Diversidad Biológica (CDB)*. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 133 pp.

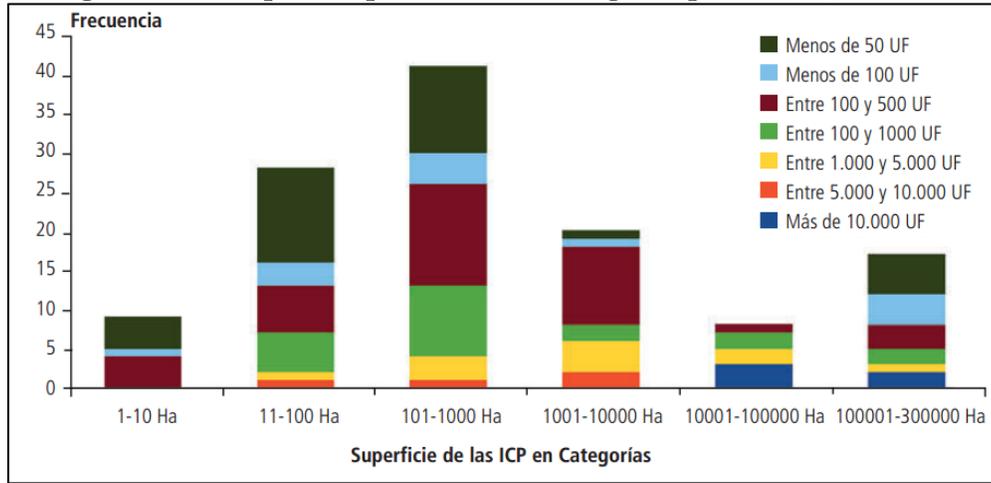
Biósfera; ii) han realizado su declaración de Bosque Nativo con CONAF; iii) el proyecto se localiza dentro o limita con un área del SNASPE.

La voluntad de los propietarios de ICP por tener reconocimiento oficial por parte del Estado es alta, ya que el 92% de las áreas encuestadas en el estudio indicaron tener la disponibilidad; sin embargo un 58% de ellas lo haría dependiendo de los requisitos o incentivos que otorgue el Estado y un 33% lo realizaría sin exigir incentivos a cambio. Respecto a ese 58%, los principales alicientes para propietarios de ICP serían el financiamiento de actividades de conservación; pagos por la provisión de servicios ecosistémicos; financiamiento para actividades sustentables en áreas o comunidades aledañas; y financiamiento de actividades de investigación y monitoreo, de educación y extensión; y apoyo a la organización y mantención de redes de conservación privada.

Sin embargo, el principal problema que aqueja a las ICP corresponde a la baja efectividad en el manejo y administración de las áreas debido a la inexistencia de un marco legal que las reconozca, regule e incentive. De esta forma, el gran desafío por parte del Estado es otorgar los instrumentos legales necesarios para su reconocimiento, y por consiguiente, ayuda en la estructuración y manejo. Claramente este objetivo es inalcanzable si no se considera un financiamiento adecuado para la mantención de las áreas. El estudio concluye que el financiamiento debería estar destinado a la “transferencia e innovación tecnológica para la producción sustentable; apoyo a las actividades generadoras de ingresos; capacitación en gestión; administración y negocios para el autofinanciamiento; y la creación de un Fondo de Conservación”.

Pero ¿Cómo se autofinancian actualmente las ICP?. De acuerdo al estudio “Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030 GEF-SNAP” (Ladrón de Guevara, 2014), se determinó que el 50% de las ICP se financian con montos menores a 500 UF, e incluso, 1 de cada 4 funciona con un presupuesto operativo anual (POA) menor a \$1.000.000 de pesos, equivalente a \$83 mil pesos mensuales. Por su parte, si se relaciona el POA con el área de extensión de las ICP’s, no se determinaron tendencias claras; sin embargo, sí se pudo establecer que todas las áreas menores a 10 ha perciben menos de 500 UF, aunque el presupuesto entre 100 y 500 UF es el predominante en ICP’s que abarcan desde 1 a 10.000 ha; y solo en ICP’s mayores a 10.000 ha se perciben POA’s por sobre las 10.000 UF, aunque los presupuestos predominantes son menores a 100 y 50 UF.

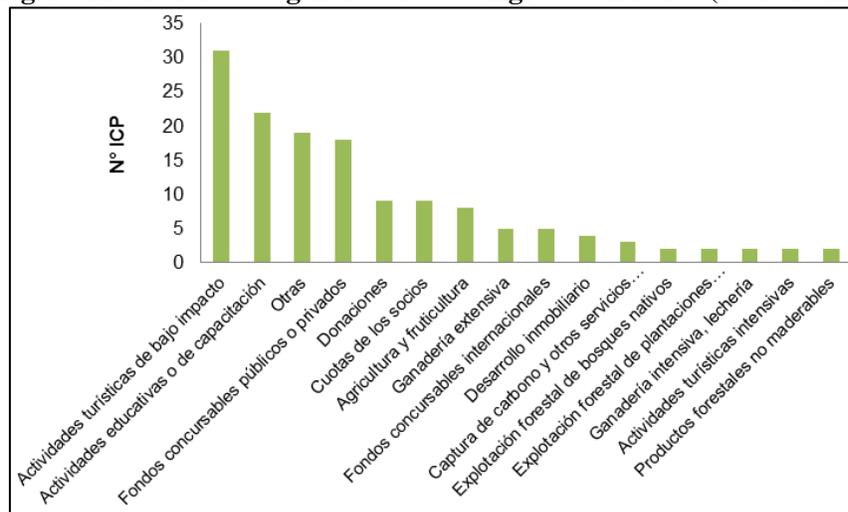
Figura 20: Presupuesto operacional anual según superficie (ha) de ICP's



Fuente: Figura 21 del estudio “Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile” (2016)

Respecto a las actividades que generan ingresos a las ICP's, se estableció que en aquellas que perciben montos menores a 500 UF anuales no cuentan con planes de trabajo para obtener ingresos, por lo que se concluye que se financiarían con recursos propios; mientras que aquellas que se financian con mayores ingresos realizan actividades de tipo consuntivas (aquellas que hacen uso de recursos naturales), no consuntivas (aquellas que no manejan recursos naturales), y mixtas. De acuerdo al estudio, las actividades más desarrolladas corresponden a turismo de bajo impacto y labores educativas. En la Figura 21 se presentan las principales actividades generadoras de ingresos en base a la encuesta de 112 ICP's consultadas:

Figura 21: Actividades generadoras de ingresos en ICP's (N° ICP=112)



Fuente: Elaboración propia en base al informe estudio “Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile” (2016)

8.3.2.4 Entidades que reciben financiamiento para la protección de la biodiversidad

8.3.2.4.1 Dentro de áreas protegidas

Considerando que la administración de las 10 categorías de áreas protegidas que considera el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, recaen principalmente en CONAF y SERNAPESCA (el resto de las categorías no tienen administrador definido, ver Cuadro 3), se presenta a continuación el mecanismo financiero que se destina a ambas entidades para proveer de recursos a los programas que están asociados a la protección y conservación de la biodiversidad.

a) Financiamiento de la Corporación Nacional Forestal: Los ingresos de CONAF están conformados por 3 componentes principales:

- i. Aporte estatal (Ley de Presupuesto): El financiamiento a CONAF se realiza a través de la asignación anual presupuestaria que otorga el Gobierno al Ministerio de Agricultura, quien distribuye sus recursos en varios organismos públicos (ver Cuadro 17), entre ellos CONAF, quien a su vez reparte su presupuesto en 5 programas: Corporación Nacional Forestal, Manejo del Fuego, Áreas Silvestres Protegidas, Gestión Forestal y Arborización Urbana. De acuerdo a la glosa de la Ley de Presupuesto, el financiamiento corresponde a la Partida 13 (Ministerio de Agricultura), Capítulo 05 (CONAF), Programas 01, 03, 04, 05 y 06 que corresponden a las asignaciones de cada uno de los programas mencionados.

En el Cuadro 17 se presenta la glosa de financiamiento de los programas que desarrolla CONAF:

Cuadro 17: Glosa presupuestaria de la Ley de Presupuestos para financiar a CONAF

Partida	Capítulos	Programas
N°13 Ministerio de Agricultura	01 Subsecretaría de Agricultura	
	02 Oficina de Estudios y Políticas Agrarias	
	03 Instituto de Desarrollo Agropecuario	
	04 Servicio Agrícola y Ganadero	
	05 Corporación Nacional Forestal	01 Corporación Nacional Forestal 03 Manejo del Fuego 04 Áreas Silvestres Protegidas 05 Gestión Forestal 06 Arborización urbana
	06 Comisión Nacional de Riego	

Fuente: Elaboración propia, según la Ley de Presupuestos que publica la Dirección de Presupuestos del Gobierno de Chile.

- ii. Ingresos propios: Estos ingresos son generados por la operación de CONAF y están compuestos principalmente por la venta de entrada a parques nacionales, manejo y explotación de bosques, convenios adscritos con instituciones públicas y privadas, ingresos por tarifas D.L.701, venta de semillas, plantas, implementación de pases anuales, entre otros. Cabe señalar que todos los ingresos bajo este concepto son reasignados al presupuesto de operación anual de la institución.
- iii. Otros (recuperación de préstamos, endeudamiento externo y saldo inicial de caja): De acuerdo a la glosa de la Ley de Presupuesto anual, CONAF percibe ingresos por pagos de deudas de externos y por saldos de la operación del año anterior.

De acuerdo a la Ley de Presupuesto de los años 2010 a 2016, se presenta a continuación el financiamiento total destinado a cada uno de los programas que desarrolla la CONAF:

**Cuadro 18: Distribución de los ingresos totales percibidos por CONAF.
Período 2010-2016 (Millones de \$)**

Programa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
01 Conaf	15.573	16.576	16.395	16.799	17.047	17.548	18.755
03 Manejo del fuego	10.995	11.516	12.485	16.418	16.879	17.797	26.045
04 Áreas silvestres protegidas	8.166	9.479	10.106	11.289	12.974	14.129	15.195
05 Gestión forestal	12.041	13.085	13.369	14.322	16.415	17.164	18.027
06 Arborización urbana	0	4.923	5.717	5.531	4.949	5.138	1.919
Total	46.775	55.578	58.072	64.359	68.265	71.777	79.941

Fuente: Elaboración propia en base a las Leyes de Presupuesto de la Dirección de Presupuesto del Gobierno de Chile publicadas en su sitio web.

De los valores indicados en el cuadro anterior, los ingresos correspondientes al aporte fiscal directo han representado entre el 78% y 90% del presupuesto total de CONAF, tal como se indica en el Cuadro 19. Específicamente los programas de Conaf, Manejo del fuego y de arborización urbana son los mayormente financiados por aporte fiscal, representando en todo el período de análisis un 97%, 99% y 100%, respectivamente, del total de ingresos; mientras que en los programas de áreas silvestres y gestión forestal, el aporte fiscal sólo representa el 53% y 82%, respectivamente. En particular, el programa de áreas silvestres protegidas recibe ingresos por el concepto de operación de las áreas, que se detalla más adelante.

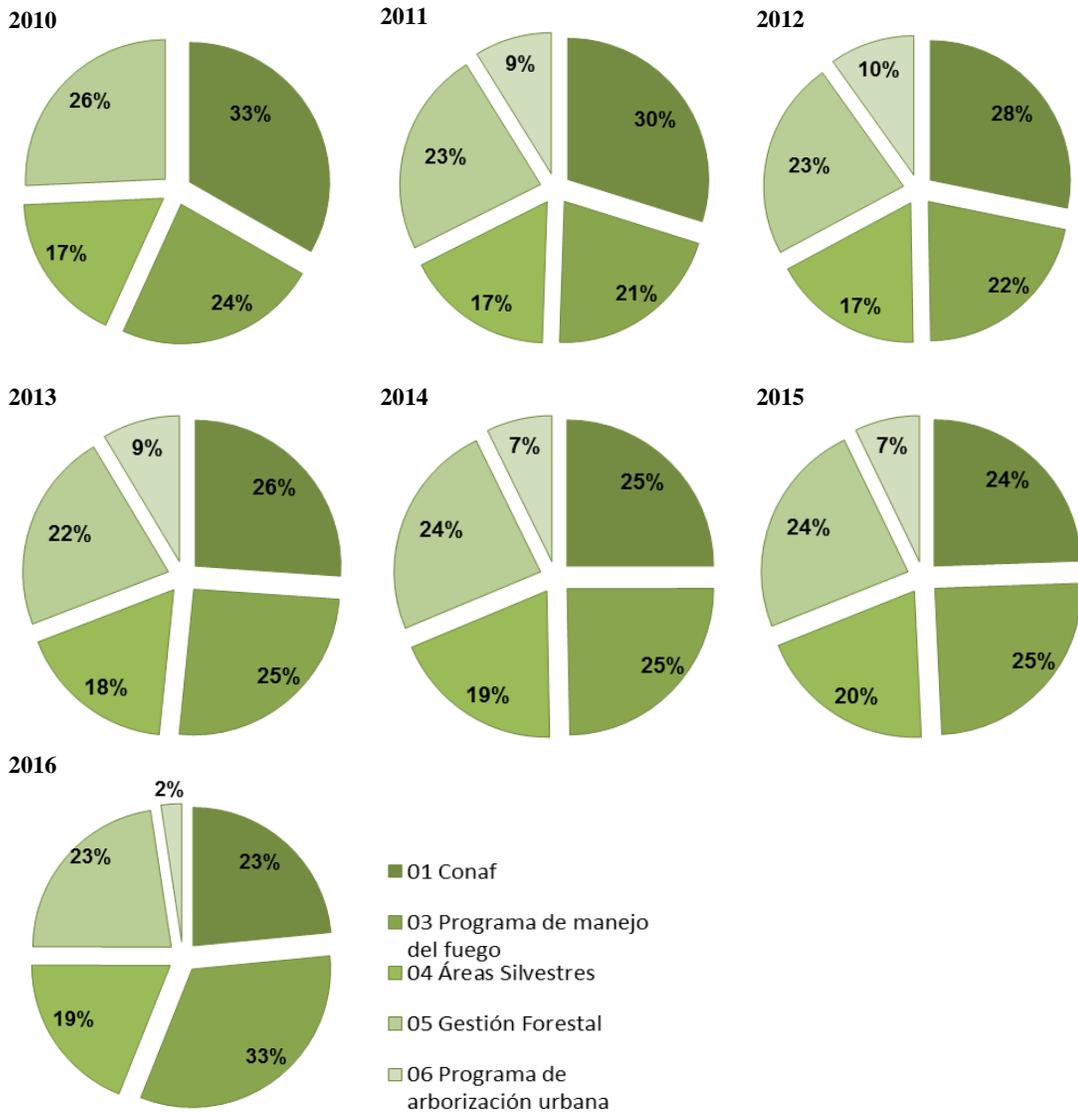
Cuadro 19: Aporte fiscal respecto a los ingresos totales percibidos por CONAF. Período 2010-2016 (Millones de \$)

Programa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
01 Conaf	13.204	15.886	16.389	16.793	17.047	17.548	18.755
03 Manejo del fuego	10.423	11.079	12.484	16.418	16.879	17.797	26.045
04 Áreas silvestres protegidas	4.005	5.194	5.847	6.908	6.075	7.023	7.114
05 Gestión forestal	8.872	9.681	11.167	12.057	14.081	14.761	15.524
06 Arborización urbana	0	4.923	5.716	5.531	4.949	5.138	1.919
Total aporte fiscal	36.504	46.764	51.602	57.707	59.857	62.266	69.357
Ingreso fiscal v/s ingreso total (%)	78,0	84,1	88,9	89,7	87,7	86,8	86,8

Fuente: Elaboración propia en base a las Leyes de Presupuesto de la Dirección de Presupuesto del Gobierno de Chile publicadas en su sitio web.

De los Cuadros 18 y 19, se observa que los recursos destinados a CONAF aumentaron sostenidamente durante el transcurso de los 6 años de análisis, creciendo en un 90% los ingresos fiscales y en un 71% los ingresos totales de la corporación. Sin embargo, a pesar del incremento, no se registraron grandes variaciones en la distribución de los recursos en los distintos programas que desarrolla la institución, siendo solo la incorporación del programa de arborización urbana que se comenzó a implementar en el año 2011, el único factor que disminuyó proporcionalmente el aporte al resto de los programas.

**Figura 22: Distribución de los ingresos que recibe CONAF para sus programas.
Período 2010-2016**



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto www.dipres.gob.cl.

El presupuesto destinado a la operación de CONAF es el programa que recibe la mayor cantidad de recursos, pero que ha ido disminuyendo su proporcionalidad respecto al resto de los programas, ya que si en el año 2010 percibía el 33% del total de los recursos, bajó a un 23% en el año 2016, debido tanto a la inclusión del programa de urbanización urbana, como en el aumento de recursos en todo el resto de las operaciones. El programa de manejo del fuego es el segundo programa con mayor financiamiento de la institución, promediando un 25% del total de los recursos, lo que indica la preponderancia que tiene el programa destinado a la protección de la naturaleza. En efecto, en el documento “Memoria

Conaf Abril 2010 – Marzo 2014”⁽¹⁵⁵⁾, se indica que en el pilar estratégico N°4 de la institución, que corresponde a programas de protección de la naturaleza, se incrementó “en un 53,5% el presupuesto del programa manejo del fuego, cambiando la línea base de los recursos anuales del país”. Incluso, considerando el año 2016, el presupuesto para este programa aumentó en un 61,9% respecto al año 2010.

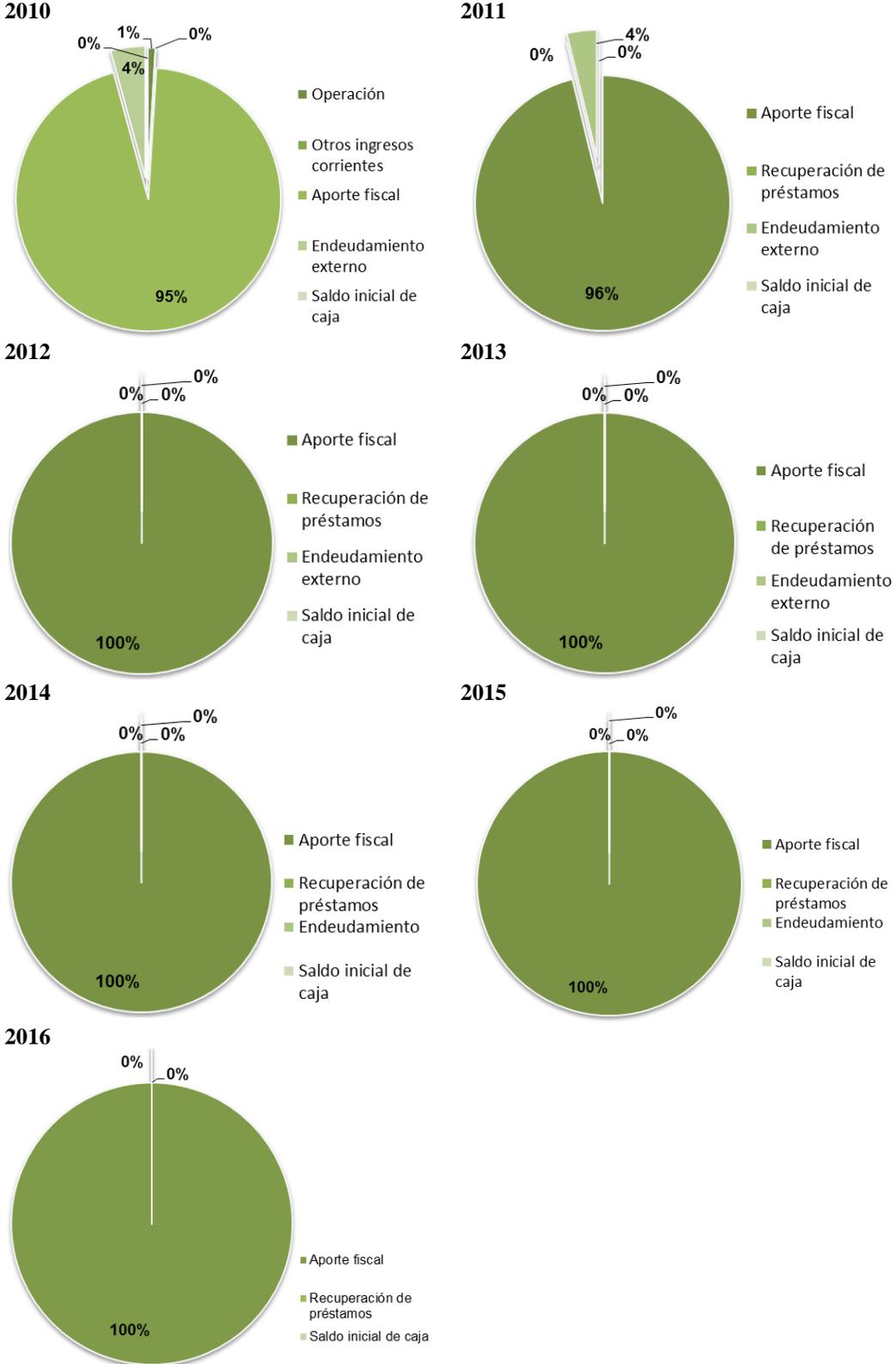
En tercer lugar, el programa de gestión forestal recibe en promedio el 24% de los recursos totales que ingresan a CONAF y en cuarto lugar el programa de Áreas Silvestres Protegidas, que percibe un 18% de los recursos totales, pero que disminuye a un 11% si se considera el presupuesto fiscal, ya que este programa también percibe ingresos por su propia operación. Finalmente, el programa de arborización urbana concentra el 10% aproximadamente de los recursos de la institución, el cual se financia casi íntegramente por presupuesto fiscal.

Considerando que los programas que están en directa relación con la protección y conservación de la biodiversidad son los asociados al Manejo del fuego y el de Áreas Silvestres Protegidas, lo primero que se puede determinar es que entre ambos programas se han destinado entre el 38% (año 2011) y el 52% (año 2016), del total de los recursos de CONAF, lo que representa un sostenido impulso por parte del Estado a las políticas de preservación y conservación de la biodiversidad. Sin embargo, comparando ambos programas, se observa que hay mayores recursos destinados a la prevención de incendios, que los destinados a “invertir” en biodiversidad (solamente entre los años 2015 y 2016 el aumento de los ingresos fiscales fue de un 46% a este ítem). Evidentemente, dada la institucionalidad vigente en materia de biodiversidad, no existe aún un organismo estatal que reciba su propio financiamiento y administre directamente los recursos a la conservación. De esta forma, es lógico que mayores recursos sean destinados a la protección de la biodiversidad que tiene el país y evitar su detrimento, tanto dentro como fuera de áreas protegidas.

A fin de determinar cómo están compuestos los recursos que se destinan a los programas de preservación y conservación de la biodiversidad de CONAF, se presenta a continuación el detalle de la fuente de ingresos y destino de los gastos de los programas Manejo del Fuego y Áreas Silvestres Protegidas:

⁽¹⁵⁵⁾ Ministerio de Agricultura, 2014. *Memoria Conaf Abril 2010-Marzo 2014*. Corporación Nacional Forestal, Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, 236 pp.

Figura 23: Fuentes de financiamiento del programa Manejo del Fuego. Período 2010-2016.

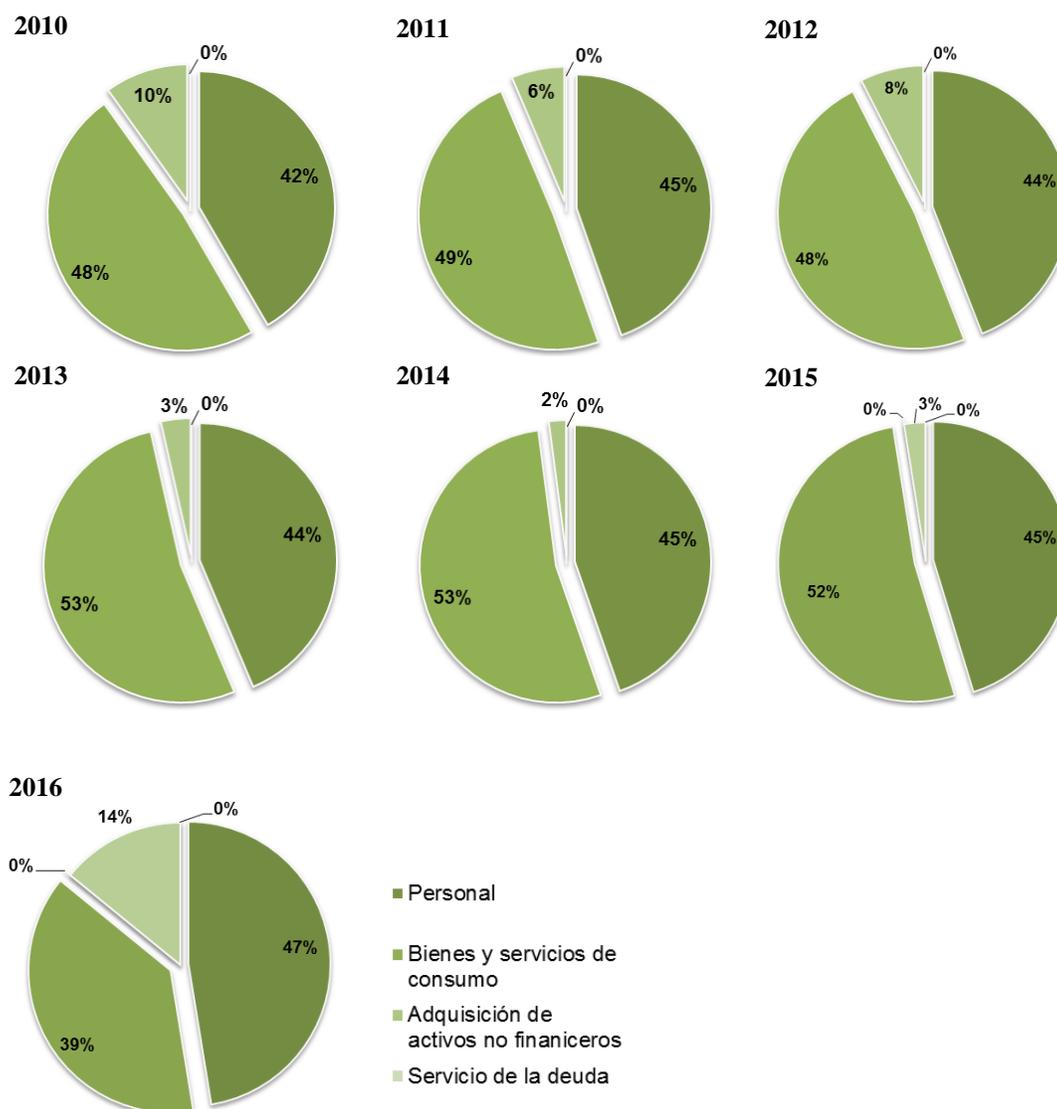


Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto www.dipres.gob.cl.

De acuerdo al Cuadro 19, el presupuesto total destinado al programa Manejo del Fuego creció desde los 10.995 millones en el año 2010 a los 26.045 millones de pesos, los cuales están conformados casi en su totalidad por el aporte directo fiscal a través de la Ley de Presupuesto de cada año. Tal como se indica en la figura anterior, el aporte fiscal durante el período de análisis subió de un 95% a casi un 100% debido a que el objetivo del programa no radica en generar recursos, sino solo en los gastos asociados al manejo de incendios en áreas forestales. Sólo en los años 2010 y 2011 se registraron aportes por pago de préstamos y endeudamiento de terceros, pero que ya no se perciben a partir del año 2012 a la fecha.

En cuanto al destino de los recursos que aporta el Estado en su totalidad, en la Figura 24 se presenta la distribución del presupuesto en 4 aspectos: gastos en personal, en bienes y servicios de consumo, adquisición de activos no financieros y servicio de la deuda.

Figura 24: Distribución de los egresos del programa Manejo del Fuego. Período 2010-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto www.dipres.gob.cl.

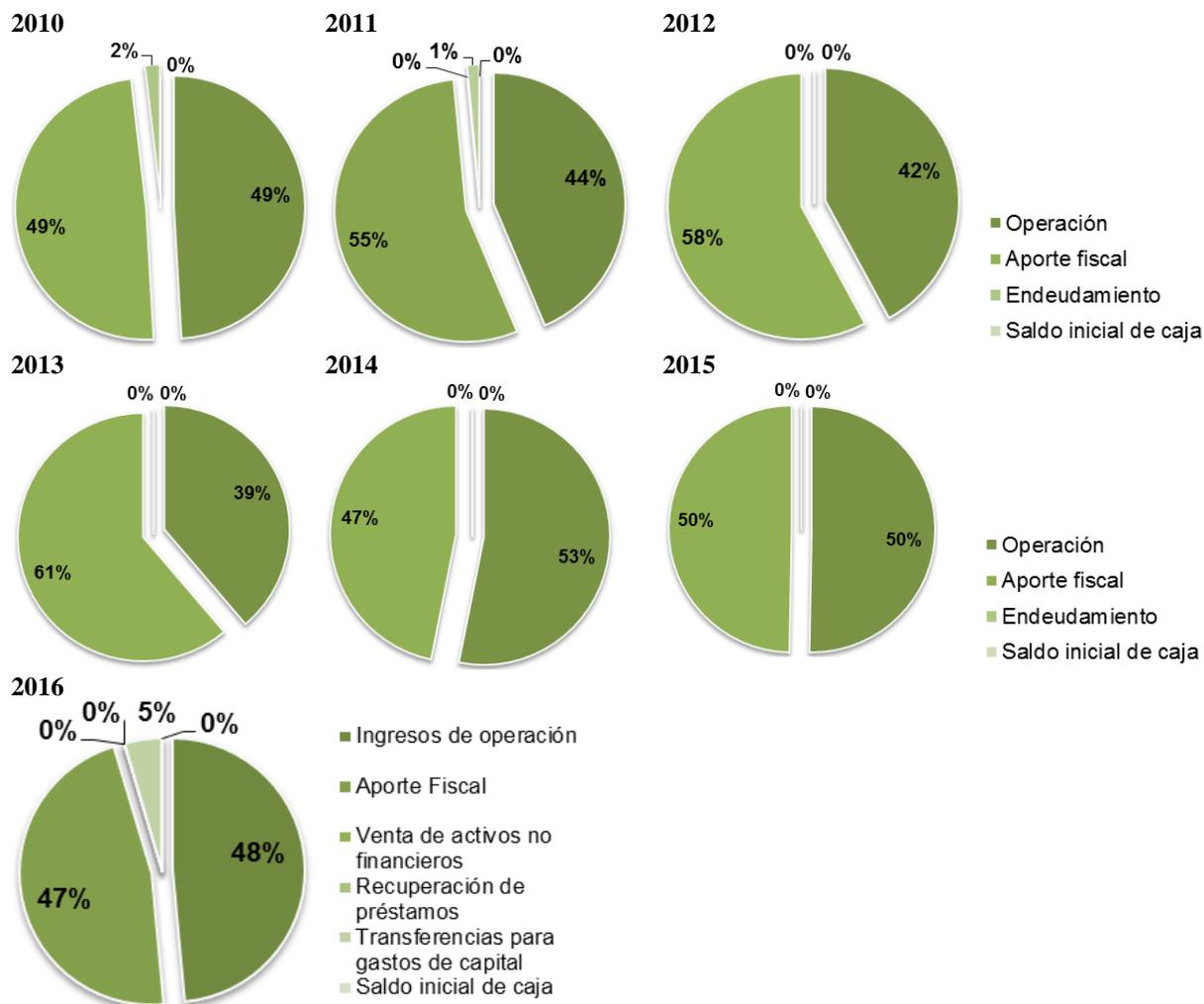
Como se observa en la figura anterior, hasta el año 2015 el ítem que percibió los mayores ingresos fue el de “bienes y servicios de consumo” que aumentó de un 48% del total de recursos en el año 2010 a un 52% en el año 2015, equivalente a \$9.295 millones de pesos aproximadamente. De acuerdo a lo indicado en la Ley de Presupuestos, estos recursos corresponden a dineros destinados a compensar costos materiales u operacionales asumidos por municipios y bomberos de Chile en el combate de incendios forestales, por lo que se podría atribuir a este ítem como la parte operativa del programa. Sin embargo, en el presupuesto del año 2016 este ítem fue superado por el de “pago de personal” que representó un 47% del gasto total de recursos. En segundo lugar, el ítem de pago del personal ha

representado entre el 42% y el 45% del total del presupuesto entre los años 2010 y 2015, respectivamente, y en este último el monto ascendió a los \$8.050 millones de pesos aproximadamente. Como se indicó anteriormente, solo en el año 2016 este ítem fue el más preponderante del programa, acaparando más de 12.353 millones de pesos. Cabe precisar que este ítem considera gastos en sueldos de la dotación máxima de personal, horas extraordinarias, viáticos y jornales transitorios, donde este último es el que concentra más de la mitad de los gastos, los cuales están directamente asociados a las personas que participan en cada foco de incendio forestal.

Finalmente, los gastos asociados a la adquisición de activos no financieros representan un muy bajo porcentaje del total de los gastos, disminuyendo desde el 10% del total en el año 2010 al 3% en el año 2015. Sin embargo, en el año 2016 se observa un alza considerable en este aspecto, ya que los gastos representaron un 14% del total, asociado específicamente a la compra de vehículos. En general, este ítem incluye la compra y arriendo de vehículos, máquinas y equipos, equipos informáticos y programas informáticos, por lo que el gasto en este ítem tendrá alzas periódicas que se asociarán a la renovación de ellos.

Por su parte, respecto a los presupuestos asociados al programa de Áreas Silvestres Protegidas, se presenta en las Figuras 25 y 26 la distribución de las fuentes de ingresos y egresos, respectivamente:

Figura 25: Distribución de las fuentes de financiamiento del programa Áreas Silvestres Protegidas. Período 2010-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto www.dipres.gob.cl.

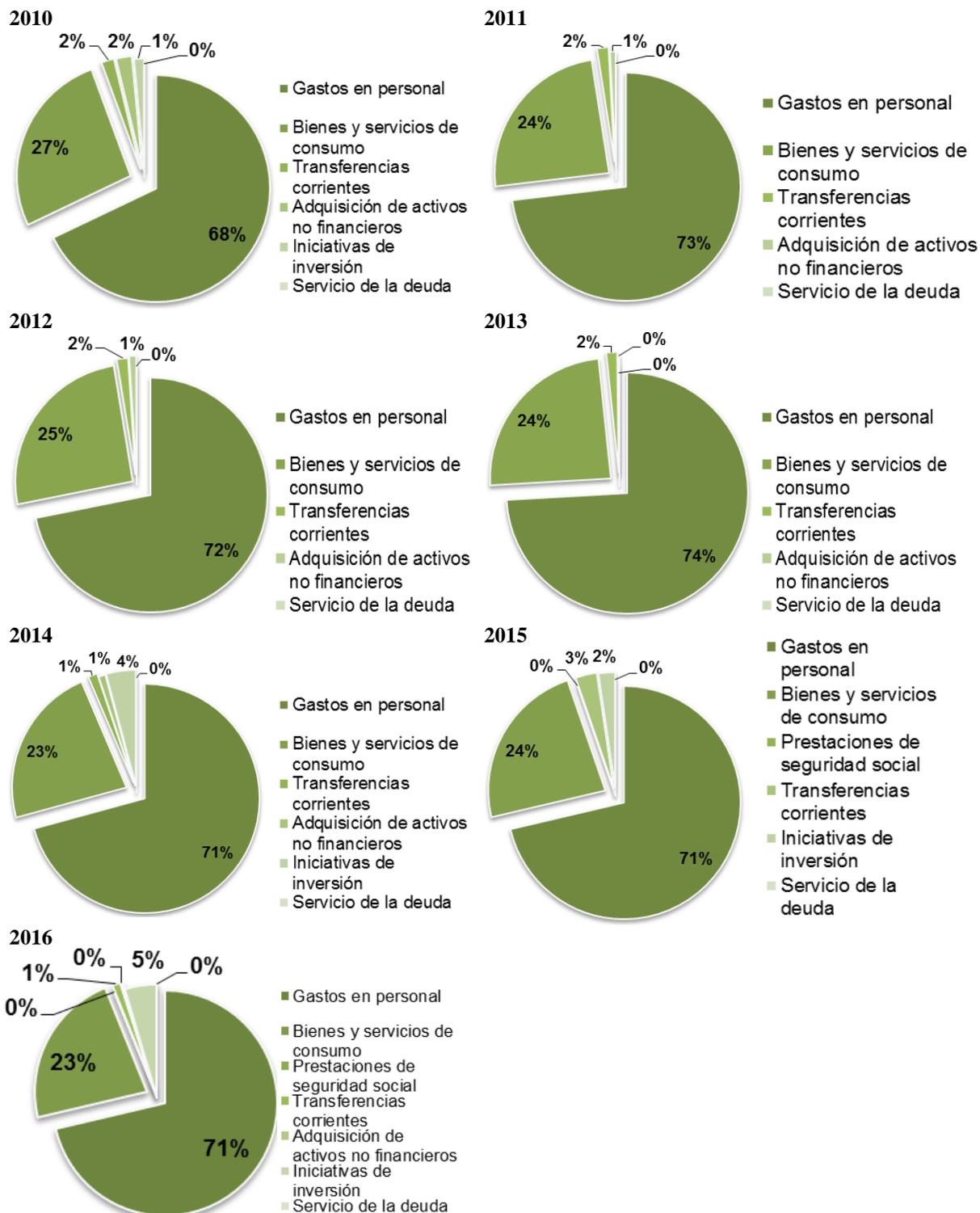
A diferencia del programa de Manejo del Fuego, en este programa existe un aporte asociado a la generación propia de ingresos, que es un ítem tan relevante como el de aporte fiscal. De acuerdo a la Figura 25, el principal aporte al programa de Áreas Silvestres Protegidas correspondió, hasta el año 2015, al otorgado por la Ley de Presupuesto del Estado con una representación de entre un 47% y 61% de los ingresos totales, pero que en el último año (2016) se ubicó bajo los ingresos que aporta la propia CONAF, representando un 47% de los ingresos totales versus el 48% que aportó la operación del programa. Este cambio, se debió a la incorporación de otros ítems que adicionaron recursos al programa, donde el más relevante correspondió al ítem de “transferencias para gastos de capital” que

representó un 5% del ingreso total, equivalente a un poco más 695 millones de pesos provenientes del presupuesto del Gobierno Central y de la Subsecretaría de Turismo.

Es importante destacar la relevancia del presupuesto originado por la operación propia de CONAF, que como se indicó anteriormente, está asociada a la venta de entradas a parques, convenios, implementación de pases anuales, entre otros. El porcentaje de representación de los ingresos bajo el ítem “operación” ha variado entre el 39% y el 50%.

Por otra parte, respecto a la distribución de los egresos de CONAF en el programa de Áreas Silvestres Protegidas (ver Figura 26), estos se distribuyen en gastos en personal, bienes y servicios de consumo, prestaciones de seguridad social, transferencias corrientes al sector privado (Jardín Botánico Nacional), iniciativas de inversión, adquisición de activos no financieros y servicio de la deuda.

Figura 26: Distribución de los egresos del programa Áreas Silvestres Protegidas. Período 2010-2016



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto www.dipres.gob.cl.

De acuerdo a lo que se presenta en la Figura 26, el principal destino de los recursos que recibe el programa de Áreas Silvestres Protegidas corresponde al pago de sueldos de personal, con una representación de al menos el 68% en el año 2010, hasta un 74% alcanzado en el año 2013. En la última Ley de Presupuesto (año 2016), el porcentaje destinado al pago de sueldo correspondió al 71% del total de los gastos, equivalente a \$10.837 millones de pesos, monto que cubre los pagos de la dotación máxima de trabajadores, pago de horas extraordinarias, viáticos y cancelación de jornales transitorios⁽¹⁵⁶⁾. A pesar que el gasto en el ítem de “bienes y servicios de consumo” es bastante menor que el destinado a personal, representando solo entre el 23% y 27%, los costos asociados a ambas actividades, consumen entre el 95% y 98% del total de los recursos entregados al programa, por lo que la inversión directa a la protección y conservación de la biodiversidad puede sólo aspirar a un máximo de un 5% del financiamiento total. Sin embargo, el ítem de adquisición de activos no financieros, que considera la compra de vehículos, mobiliarios, máquinas y equipos, entre otros, representa el 2% de los costos, restando solo un 3% para el financiamiento efectivo para las áreas silvestres protegidas, compuesto por los ítems de transferencias corrientes a privados (2%) e iniciativas de inversión (1%). En el Cuadro 20 se detallan los montos que efectivamente han sido destinados al objetivo del programa de Áreas Silvestres Protegidas en el período 2010-2016:

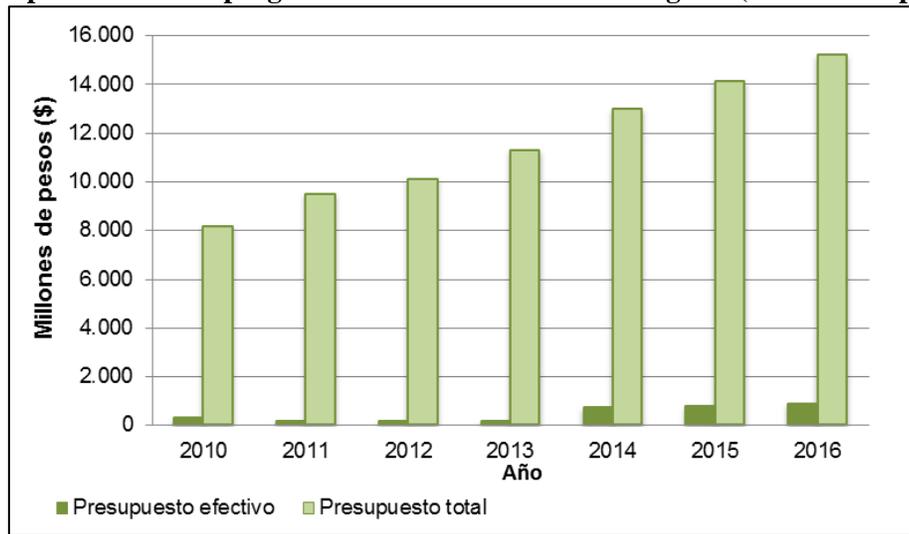
Cuadro 20: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad en el programa de Áreas Silvestres Protegidas (Millones de pesos)

Ítem	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Transferencias corrientes	150,9	155,9	160,3	164,9	168,5	417,8	180,2
Jardín botánico	150,9	155,9	160,3	164,9	168,5	173,6	180,2
Proyecto de desarrollo sustentable	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	244,2	0,0
Iniciativas de inversión	121,8	0,0	0,0	0,0	542,1	328,8	695,5
Proyectos	121,8	0,0	0,0	0,0	542,1	116,7	695,5
Estudio básicos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	212,1	0,0
Total	272,7	155,9	160,3	164,9	710,7	746,6	875,6

Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto (www.dipres.gob.cl).

⁽¹⁵⁶⁾ Respecto a los jornales transitorios, CONAF debe informar semestralmente a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, el número de estos, individualizados por su RUT y el tipo de labores que realizan.

Figura 27: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad v/s presupuesto total del programa de Áreas Silvestres Protegidas (Millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto (www.dipres.gob.cl).

Como se puede observar, a pesar que el presupuesto efectivo destinado a la biodiversidad en el programa de Áreas Silvestres protegidas ha ido en aumento, este apenas alcanzó el 5,8% en el año 2016, mientras que en los años anteriores se situó entre un 1,5% y 5,5%. Es importante destacar que los recursos asociados al ítem de “transferencias corrientes al sector privado”, son destinados exclusivamente al Jardín Botánico Nacional (JBN), que corresponde a una institución que se ubica fuera de la red de áreas silvestres protegidas, ya que los jardines botánicos se ubican en la esfera de conservación *ex situ*, es decir, que contemplan la conservación de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales. Así, sólo el sub-ítem asociado a iniciativas de inversión sería el encargado de financiar proyectos dentro de la red de áreas silvestres protegidas, pero que ha sido considerado en los años 2010 y desde el año 2014 en adelante. Según las glosas de la Ley de Presupuesto, los proyectos de inversión consisten en la habilitación de senderos turísticos y de redes de servicios del SNASPE.

b) Financiamiento del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura: Los ingresos SERNAPESCA están conformados por 4 componentes principales:

- i. Aporte estatal (Ley de Presupuesto): El financiamiento a SERNAPESCA se realiza a través de la asignación anual presupuestaria que otorga el Gobierno de Chile al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, quien distribuye sus recursos en 17 organismos, entre los que se encuentra SERNAPESCA, quién transfiere sus recursos a un solo programa denominado con el mismo

nombre. De acuerdo a la glosa de la Ley de Presupuesto, el financiamiento a la institución corresponde a la Partida 07 (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo), Capítulo 04 (SERNAPESCA) y Programa 01 (SERNAPESCA).

- ii. Transferencias corrientes desde organismos públicos: SERNAPESCA registra ingresos por la transferencia directa de recursos del Tesoro Público (Gobierno Central), quien posee 9 programas de financiamiento, entre ellos el programa N°03 denominado “operaciones complementarias”, donde en la asignación de transferencias corrientes se otorga el presupuesto a la institución. De acuerdo a la glosa de la Ley de Presupuesto, el financiamiento corresponde a la Partida 50 (Tesoro Público), Capítulo 01 (Fisco), Programa 03 (Operaciones complementarias), Subtítulo 24 (Transferencias corrientes), Ítem 02-004 (Al Gobierno Central, Otras).
- iii. Ingresos propios: Los ingresos son generados por concursos y proyectos que se asignen por licitación pública.
- iv. Otros: Estos ingresos corresponden a recuperación de dineros por préstamos, reembolsos de licencias médicas, venta de activos no financieros (vehículos), entre otros.

En base a las Leyes de Presupuesto de los años 2010 a 2016, se presenta a continuación el financiamiento total destinado a SERNAPESCA, a través del único programa que posee la institución:

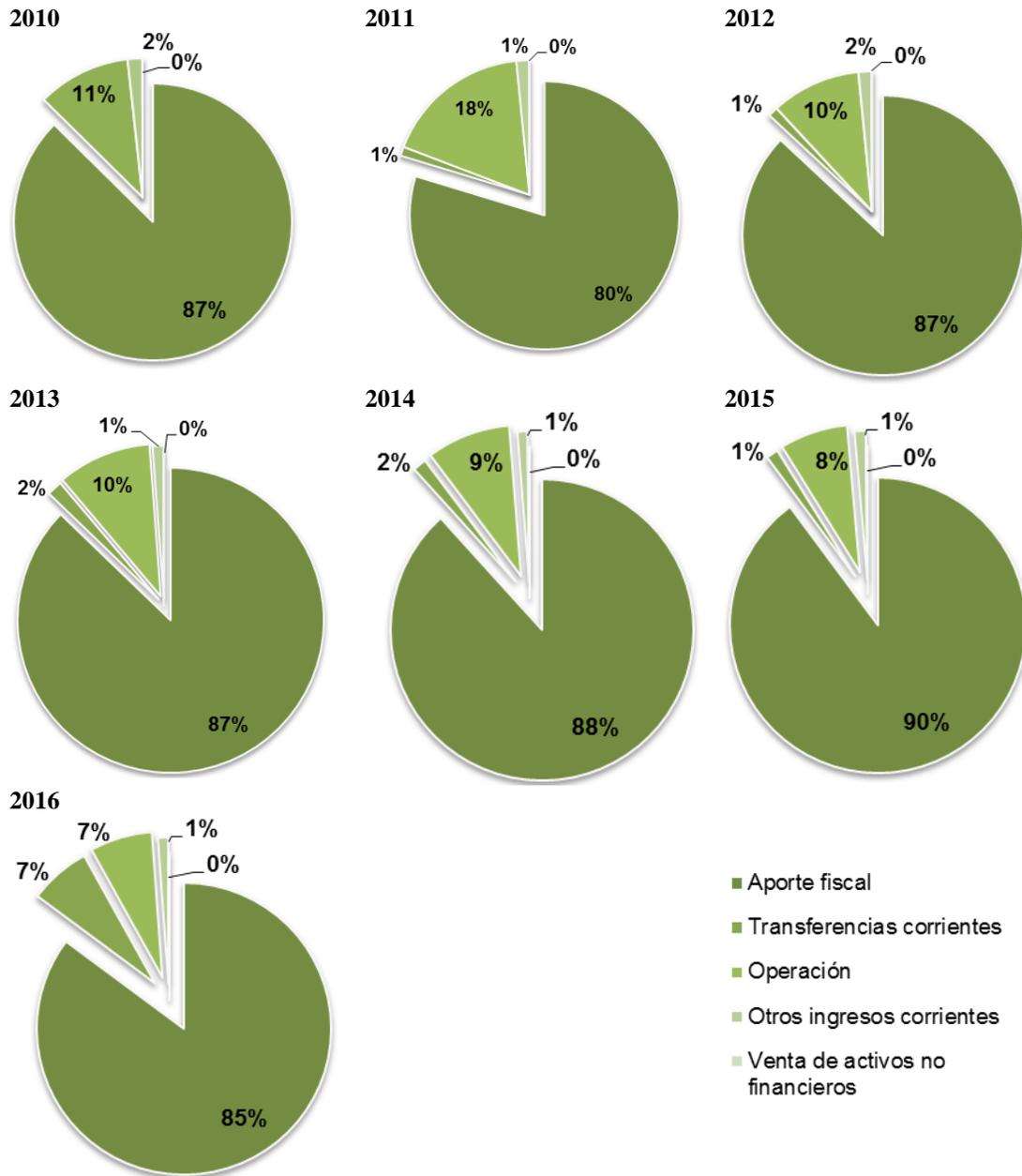
Cuadro 21: Ingresos totales percibidos por SERNAPESCA. Período 2010-2016 (Millones de \$)

Programa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura	16.678	19.026	20.240	22.518	25.504	29.135	32.566
Total	16.678	19.026	20.240	22.518	25.504	29.135	32.566

Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto (www.dipres.gob.cl).

Como se indica en el cuadro anterior, los recursos destinados al único programa de SERNAPESCA subieron sostenidamente durante el transcurso de los 6 años de análisis, con un aumento del 95% durante dicho periodo, cuya distribución está compuesta por las fuentes que se indican en la Figura 28.

Figura 28: Distribución de las fuentes de financiamiento del programa SERNAPESCA. Período 2010-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto (www.dipres.gob.cl).

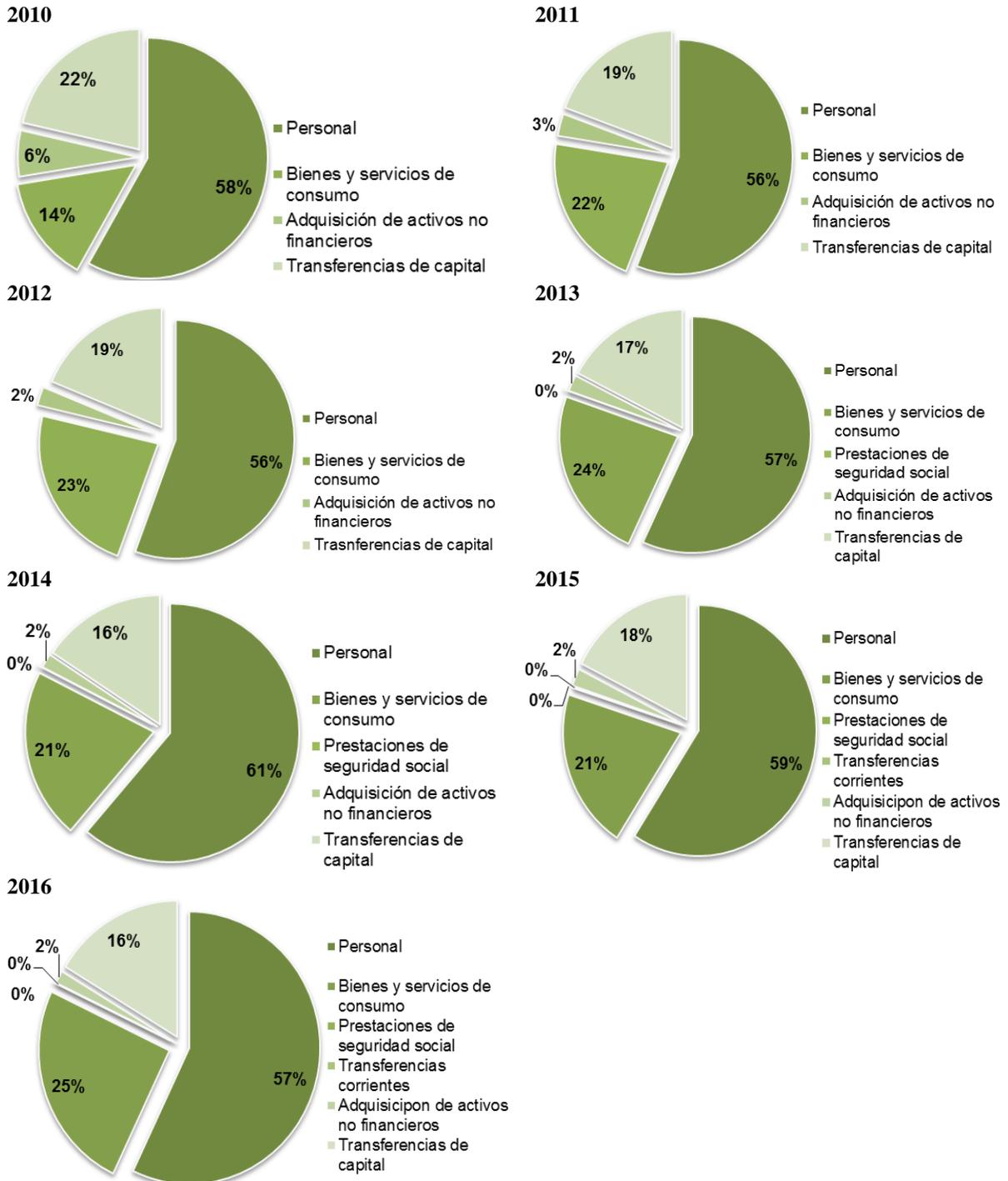
Como se observa de la figura anterior, la principal fuente de financiamiento de la institución corresponde al aporte fiscal, representando entre el 80% y el 90% del total del financiamiento, superando ampliamente a los recursos que ingresan bajo el concepto de “operación” que no supera el 10% del total, con la excepción de los años 2010 y 2011 donde los ingresos bajo esta modalidad alcanzaron el 11% y 18%, respectivamente. En términos monetarios, el aporte fiscal ha ido

incrementándose desde los \$14.500 millones aportados en el año 2010, a los \$27.740 millones del año 2016, aproximadamente, mientras que los ingresos por “operación” aumentaron desde los \$1.807 a los \$2.245 millones en el mismo período.

Por su parte, las transferencias corrientes provenientes del programa de financiamiento del Tesoro Público representaron en el período 2010-2015 solo hasta el 2% del total de los ingresos, equivalentes a \$387 millones aproximadamente; mientras que en el año 2016 se tuvo un alza considerable en este ítem ya que se alcanzó el 7% del total, producto del aporte de la subsecretaría de economía de \$1.803 millones para el Sistema Integrado de Gestión Sanitaria. A excepción del aporte registrado en el año 2016, los montos por transferencias corrientes son similares a los aportados por el ítem “otros ingresos corrientes” que representan el 1% de los recursos percibidos, los cuales consisten en recuperaciones y reembolsos de licencias médicas. Finalmente, los ingresos por “venta de activos no financieros” no superan el 0,2% del total del presupuesto de la institución.

Considerando los recursos que recibe SERNAPESCA anualmente (ver Cuadro 21), estos se destinan a distintos ítems que han ido variando en el transcurso de los 6 años de análisis (ver Figura 29), pero todos ellos coinciden en financiar principalmente sueldos del personal, bienes y servicios de consumo, adquisición de activos no financieros (vehículos, mobiliario, equipos y programas informáticos, entre otros), y transferencias de capital a programas del sector privado, y en particular, al Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal.

Figura 29: Distribución de los egresos del programa SERNAPESCA. Período 2010-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto (www.dipres.gob.cl).

En base a la figura anterior, el principal destino de los recursos de SERNAPESCA corresponde al pago de sueldos de los funcionarios de la institución, representando al menos el 56% del total del presupuesto, incluso alcanzando el 61% en el año 2014. En términos monetarios, bajo este concepto se han destinado entre \$9.700 millones de pesos (año 2010) y \$18.592 millones (año 2016). De acuerdo a la glosa de la ley de presupuesto, los egresos en personal consideran: i) el pago a la dotación máxima de personal (que ha ascendido desde los 543 a 966 trabajadores); ii) pago de horas extras; iii) autorización máxima para gastos en viáticos en territorio nacional e internacional; iv) convenios con personas naturales, que incluye “recursos para contratar personal de apoyo operativo, técnico y/o profesional para la fiscalización y control de la actividad pesquera, certificación de desembarques, conducción de vehículos fiscales, firma de certificados de exportación e inspección sanitaria de empresas y centros de acuicultura”⁽¹⁵⁷⁾; y v) el pago por asignaciones por funciones críticas que establece la Ley N°19.882⁽¹⁵⁸⁾, que corresponden a aquellas que son relevantes o estratégicas para la gestión de la institución.

En segundo lugar, sólo el 21% del total de recursos, equivalente a \$5.159 millones aproximadamente en promedio de todo el período de análisis, son destinados al ítem de “bienes y servicios de consumo” que considera la capacitación y perfeccionamiento del personal y la elaboración de informes ambientales (INFAS) de los centros de cultivo de acuicultura.

El ítem de “transferencias de capital” ocupa el tercer lugar de destinación de recursos, con un porcentaje promedio del 18% del total de presupuesto, equivalente a un presupuesto de \$4.200 millones. Esta cantidad de recursos es sumamente significativa ya que se destinan solo a un organismo público: el Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal (FFPA). Este organismo fue creado en el año 1992 por la Ley de Pesca y Acuicultura, y administrado por un Consejo que tiene por misión “promover el desarrollo sustentable del sector pesquero artesanal chileno mediante el co-financiamiento de proyectos gestionados por las propias organizaciones”⁽¹⁵⁹⁾. De acuerdo a la glosa de la Ley de Presupuesto, los recursos destinados al FFPA consideran el pago de concursos a realizar en el año en curso, además de cubrir gastos en administración, personal y bienes y servicios de consumo del organismo. Cabe señalar que durante el período 2010-2014 el presupuesto destinado al FFPA promedió los \$3.700 millones de

⁽¹⁵⁷⁾ Dirección de Presupuestos del Gobierno de Chile, 2015. Ley de Presupuesto Año 2015, Partida 07, Capítulo 04, Programa 01.

⁽¹⁵⁸⁾ De acuerdo al artículo septuagésimo tercero de la Ley 19.882 que “Regula nueva política de personal a los funcionarios públicos que indica”, señala que a partir del 01 de enero de 2004 se establece “una asignación por el desempeño de funciones críticas que beneficiará al personal de planta y a contrata...que no correspondan a altos directivos públicos y que desempeñen funciones calificadas como críticas...”.

⁽¹⁵⁹⁾ Fondo de Fomento para la Pesca Artesanal, FFPA [En línea] <www.fondofomento.cl> [Consulta: 04 de julio de 2015].

pesos, pero en las Leyes de Presupuestos de los años 2015 y 2016 los montos aumentaron notoriamente superando los \$5.100 y \$5.300 millones, respectivamente.

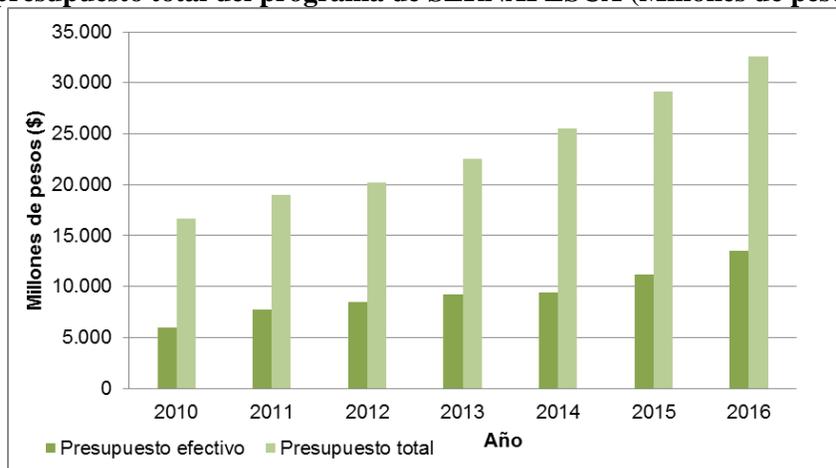
De acuerdo a todos los ítems que se consideran para los egresos del organismo, sólo los aspectos de “bienes y servicios de consumo” y “transferencias de capital” tienen una directa relación con el uso sustentable de los recursos pesqueros, y por ende, de la protección de la diversidad biológica. Aun cuando estos ítems también cubren gastos de personal y elaboración de informes, no es posible desagregar los montos que indica la Ley de Presupuestos, por lo que los montos a indicar a continuación están sobrevalorados respecto de los reales recursos que se invierten en sustentabilidad. Agrupando los recursos de los ítems de “bienes y servicios de consumo” y “transferencias de capital”, se obtiene que SERNAPESCA ha invertido entre \$5.950 y \$13.470 millones aproximadamente en forma efectiva a la conservación de recursos pesqueros, que han sido equivalentes entre un 36% y 42% del total de los recursos que percibe la institución anualmente.

Cuadro 22: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad en el programa de SERNAPESCA (Millones de pesos)

Ítem	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bienes y servicios de consumo	2.381	4.075	4.696	5.313	5.456	6.050	8.144
Bienes y servicios de consumo	2.381	4.075	4.696	5.313	5.456	6.050	8.144
Transferencias de capital	3.569	3.687	3.790	3.900	3.986	5.135	5.331
Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal	3.569	3.687	3.790	3.900	3.986	5.135	5.331
Total	5.950	7.762	8.486	9.214	9.442	11.185	13.474

Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto (www.dipres.gob.cl).

Figura 30: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad v/s presupuesto total del programa de SERNAPESCA (Millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto (www.dipres.gob.cl).

8.3.2.4.2 Fuera de áreas protegidas

De acuerdo al último informe nacional de biodiversidad emitido por Chile ante el Convenio de Diversidad Biológica (CDB)⁽¹⁶⁰⁾, se estableció que uno de los principales retos que no han sido superados para la aplicación del convenio, corresponde a la inexistencia de un Servicio de Biodiversidad de Áreas Protegidas que administre un sistema de áreas protegidas, pero que además pueda implementar medidas para contribuir a la conservación de biodiversidad fuera de ellas. En particular, en el mismo informe se declara que el avance de la Meta Aichi N°13 para el período 2011-2020, que está asociada a la mantención de la diversidad genética⁽¹⁶¹⁾, es “medio bajo” ya que si bien “existen iniciativas tendientes a conservar los recursos genéticos del país, no existe una iniciativa central a nivel país, que concentre los esfuerzos y entregue lineamientos claros para la realización de acciones planificadas de conservación...”. Si este análisis es negativo para las áreas protegidas del país, el escenario es aún más perjudicial para la conservación de biodiversidad en zonas fuera de las áreas protegidas declaradas por el Estado.

Es sabido que un aspecto complementario a la política de conservación de biodiversidad, que considera los ámbitos de genes, especies y los ecosistemas que la conforman, corresponde a la conservación *ex situ* que se define, según el CDB, como “la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitat naturales”. El objetivo de este tipo de conservación es proteger temporalmente especies que se vean amenazadas, especies endémicas y su variabilidad genética. Este tipo de conservación se realiza en recintos cerrados, los cuales se encuentran fuera de las áreas protegidas reconocidas por el Estado, por lo que no les aplican las políticas públicas asociadas a la protección y conservación de la biodiversidad.

Respecto a las principales actividades de conservación *ex situ* de especies vegetales que se realizan en nuestro país corresponden a: i) jardines botánicos y arboretum, donde se conservan plantas vivas organizadas en colecciones botánicas; y ii) bancos de germoplasma, donde se trabajan y conservan el germoplasma de semillas, partes vegetativas con capacidad reproductiva (bulbos, tubérculos, yemas, entre otras), tejidos vegetales (meristemas), polen y genes, entre otros. Los organismos que realizan este tipo de conservación se encuentran bajo distintos tipos de propietarios y administración, ya que en

⁽¹⁶⁰⁾ Ministerio del Medio Ambiente, 2014. *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio de Diversidad Biológica (CDB)*. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 133 pp.

⁽¹⁶¹⁾ La Meta 13 de Aichi señala que “Para 2020, se mantiene la diversidad genética de las especies vegetales cultivadas y de los animales de granja y domesticados y de las especies silvestres emparentadas, incluidas otras especies de valor socioeconómico y cultural, y se han desarrollado y puesto en práctica estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y salvaguardar su diversidad genética”.

el caso de los jardines botánicos pueden corresponder a instituciones públicas o privadas (ver Cuadro A-3 del Anexo), mientras que los bancos de germoplasma corresponden sólo a instituciones públicas, ya que funcionan bajo el alero del programa nacional de investigación de Recursos Genéticos del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), quien a su vez está bajo la tutela del Ministerio de Agricultura. Considerando la diversidad de propietarios y administraciones que se encargan de los jardines botánicos y bancos de germoplasma, se desprende que las vías de financiamiento también son múltiples.

De acuerdo a declaraciones realizadas por la directora del jardín botánico Chagual a la prensa nacional⁽¹⁶²⁾, uno de los principales problemas de los jardines botánicos corresponde específicamente al financiamiento (ver Cuadro A-3 del Anexo), ya que no se cuenta con aportes permanentes por parte de sus financistas ni del Estado “contraviniendo lo dispuesto en el CDB que obliga a los países firmantes a preservar este tipo de establecimientos”. En efecto, en el Artículo 9 del Texto del Convenio se señala en el literal e) que cada Parte Contratante “cooperará en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación *ex situ*... y en el establecimiento y mantenimiento de instalaciones para la conservación *ex situ* en países en desarrollo”. En base a esto, el actual Ministro de Medio Ambiente, Pablo Badenier, señaló que para remediar dicha situación se “incluirían los jardines botánicos dentro del proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, que se tramita en el Congreso”, a fin de otorgar financiamiento permanente a estas instituciones. Respecto a la conservación *ex situ* en general, señaló que en el proyecto de ley se garantizaría este tipo de conservación, “materializando instrumentos para la conservación de la biodiversidad dentro y fuera de las áreas protegidas”, y que respecto al financiamiento “hay un fondo nacional de diversidad considerado”⁽¹⁶³⁾. Cabe señalar que dichas declaraciones fueron consideradas en el Proyecto de Ley, ya que este señala en los Artículos 6°, 66°, 81° y 82° lo siguiente:

- Artículo 6°. Funciones y atribuciones del Servicio, literal i): “Elaborar y ejecutar estudios y programas de investigación, conducentes a conocer el estado de la biodiversidad dentro y fuera de las áreas protegidas”.
- Artículo 66°. Instrumentos de conservación de biodiversidad: “A fin de cumplir con su objeto, tanto dentro como fuera de las áreas protegidas, el Servicio estará facultado para diseñar, implementar y dar seguimiento a la aplicación de diversos instrumentos de conservación de la biodiversidad”.

⁽¹⁶²⁾ INTEGRARÁN a los nueve jardines botánicos del país en nuevo servicio de biodiversidad. El Mercurio, Santiago, Chile, 5 de septiembre de 2014, C3.

⁽¹⁶³⁾ Ibíd.

- Artículo 81. Financiamiento para biodiversidad: “Créase el Fondo Nacional de la Biodiversidad, destinado a financiar principalmente, programas de conservación fuera de las áreas protegidas, incentivando las actividades de uso de la biodiversidad, la investigación, la restauración de ecosistemas degradados, la recuperación de especies y la educación”.
- Artículo 82. Iniciativas privadas en conservación de biodiversidad: “El Fondo podrá financiar iniciativas de organizaciones sin fines de lucro, para desarrollar estudios o proyectos de conservación, fuera o dentro de áreas protegidas, cuyo objetivo sea ampliar la gestión del Estado en relación a especies y ecosistemas”.

Sin embargo, a pesar de las modificaciones ingresadas en el Proyecto de Ley para considerar la protección y conservación de la biodiversidad fuera de las áreas protegidas, aún no se reconoce explícitamente a los jardines botánicos o bancos de germoplasma como actividades *ex situ*, ni tampoco se considera el término de conservación de biodiversidad *ex situ*.

Con la normativa vigente, las instituciones que realizan conservación *ex situ* poseen distintas vías de financiamiento, tales como: cobros por entrada, aportes privados, subvenciones de parte de organismos públicos, entre otros. Las labores que se realizan tanto en organismos privados como las instituciones públicas, y sus respectivas fuentes de financiamiento que se consideran para su desarrollo se describen a continuación:

a) Financiamiento de Jardines Botánicos:

Los jardines botánicos son lugares donde se exponen y cultivan especies de plantas vivas (*ex situ*), con el fin de desarrollar investigación, apoyar su conservación y utilización en ámbitos como la agricultura, horticultura y floricultura, y también a generar educación sobre botánica (CONAMA, 2008).

Los jardines existentes en Chile han surgido a partir de iniciativas privadas, producto de planes de compensación y mitigación de proyectos ejecutados por empresas privadas; otros vinculados a proyectos de investigación, conservación y educación de universidades chilenas; y un tercer grupo producto de fundaciones especialmente creadas para administrar este tipo de organismos y que cuentan con el apoyo, tanto administrativo como financiero, de instituciones públicas (ver Cuadro A-3 del Anexo).

A fin de generar un plan de acción para promover el desarrollo de los jardines botánicos, se creó en el año 2009 la Red Chilena de Jardines Botánicos (RCHJB), para definir los objetivos generales y específicos de cada jardín botánico, de acuerdo a su localización y aprovechar las ventajas comparativas del funcionamiento de cada uno en cuanto a administración, fuentes de financiamiento y programas de desarrollo en conservación, investigación y educación ambiental. La creación de la red no sólo está enfocada a aunar criterios generales y específicos de sus integrantes, sino que también apunta a ser un referente para avanzar en materia legislativa. Es por esto que uno de sus objetivos centrales es generar una ley de Jardines Botánicos en el marco de la estrategia nacional de conservación de la biodiversidad del país.

Si bien existen más de una docena de jardines, arboretum y parques botánicos a lo largo del país, son pocos los que cuentan con información respecto a sus características, administración y financiamiento. De acuerdo a este criterio, en el Cuadro A-3 del Anexo se presentan las características más representativas de los 9 principales jardines botánicos del país.

La mayoría de los jardines botánicos del país corresponden a instituciones públicas, quienes pueden estar bajo el alero de fundaciones especialmente creadas para ello, o son parte de proyectos de implementación de universidades chilenas. Por otra parte, los objetivos de la creación de los jardines son comunes ya que consisten principalmente en la conservación de especies, ya que la mayoría de ellos están enfocados en la conservación de especies nativas endémicas y en riesgo de extinción de la zona geográfica donde se encuentran ubicados; pero también la mayoría de ellos considera el desarrollo de líneas investigación y creación de planes educacionales.

A pesar de que los jardines presentan lineamientos generales comunes, estos difieren bastante en cuanto a su organización técnico-administrativa, tamaño e infraestructura. De acuerdo al estudio “Plan maestro de proyección y desarrollo estratégico del Parque Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar”⁽¹⁶⁴⁾, solo el Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar y el jardín y arboretum de la Universidad Austral presentan un grado de consolidación avanzado, tanto en la variedad de las especies que conserva, como en el tiempo que llevan en operación, en contrapunto con el resto de los organismos que no sobrepasan los 15 años desde su creación.

⁽¹⁶⁴⁾ INDAP, 2012. *Plan maestro de proyección y desarrollo estratégico del Parque Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar*. Instituto de Desarrollo Agropecuario. Santiago, Chile.

Respecto a los principales problemas que enfrentan los jardines botánicos en Chile, pueden considerarse dos aspectos fundamentales: la falta de institucionalidad y la falta de financiamiento por los altos costos de mantención que se requieren. En cuanto al tema institucional, los jardines botánicos no se encuentran reconocidos expresamente en la normativa vigente, ni en el Proyecto de Ley que crea el SBAP y el SNAP. Tal como se mencionó anteriormente, uno de los objetivos centrales de la conformación de la RCHJB es ser referente para avanzar en materia legislativa y dicha entidad ya ha sido considerada para participar ante la comisión del Senado que estudia el Proyecto de Ley que crea el SBAP y el SNAP⁽¹⁶⁵⁾, para discutir sobre la incorporación del concepto conservación *ex situ* en el cuerpo legal, a fin de que se reconozcan a los organismos que realizan este tipo de actividades. De acuerdo a su presentación realizada ante los legisladores⁽¹⁶⁶⁾, la asociación propuso: adoptar medidas para la conservación *ex situ* de componentes de la diversidad biológica; establecer y mantener instalaciones para la conservación *ex situ* y la investigación de plantas, animales y microorganismos; y cooperar en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación *ex situ*.

Respecto a esta última propuesta, la RCHJB aspira a la formulación de una ley que contemple un financiamiento permanente a estas instituciones, a través de donaciones o proyectos de compensación. Como se puede observar en el Cuadro A-3 del Anexo, el financiamiento en la mayoría de los jardines proviene del estado y de las propias universidades, y que como es de suponer, son aportes precarios frente a los requerimientos que se necesitan para la mantención de los jardines, operación, y aún más difícil, para financiar proyectos de desarrollo. En el mismo estudio “Plan maestro de proyección y desarrollo estratégico del Parque Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar”, se señala que, en general, para la creación de jardines se reciben grandes aportes iniciales por parte de empresas privadas, cuyos recursos se destinan a la construcción de infraestructura y plantación de especies, pero los recursos destinados para mantención son asignados solo por las universidades y unos menores aportes por parte de donaciones. De esta forma, el estudio concluye que “el presupuesto actual de la mayoría de los jardines alcanza solamente para una mantención básica, sin poder seguir creciendo y aumentar la cantidad de especies representadas”.

A fin de determinar cómo se financian actualmente los jardines botánicos en Chile, se considerará el caso del Jardín Botánico Nacional (JBN), ya que es el mayor referente en nuestro país y el que cuenta

⁽¹⁶⁵⁾ La Red Chilena de Jardines Botánicos se presentó ante la comisión del Senado el día 9 de septiembre de 2014, representados por integrantes del Jardín Botánico Chagual y de la Fundación Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar.

⁽¹⁶⁶⁾ RED CHILENA DE JARDINES BOTÁNICOS. *El Concepto de Conservación Ex Situ y su incorporación en el Proyecto de Ley que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas*. En: Comisión del Senado de la República (9 de septiembre de 2014, Valparaíso).

con información pública respecto a sus estados financieros, que presenta trimestralmente, además de sus memorias y balances anuales.

De acuerdo a la información del sitio web del Jardín Botánico Nacional ⁽¹⁶⁷⁾, los ingresos de la institución se componen por:

- i. Aporte estatal (Ley de Presupuesto): El financiamiento al JBN se realiza a través de la asignación anual presupuestaria que otorga el Gobierno al Ministerio de Agricultura, quien a través de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), entrega el financiamiento al programa de Áreas Silvestres Protegidas ⁽¹⁶⁸⁾. El aporte monetario al JBN se identifica específicamente en el Subtítulo 24, Ítem 01, Asignación N°411, Glosa N°5 bajo la denominación “Jardín Botánico”.
- ii. Ingresos propios: De acuerdo al detalle del balance financiero que publica el JBN en su sitio web, los ingresos que genera la propia institución corresponden a ventas de entradas al recinto, ventas de libros, plantas y otros, arriendos por eventos y aportes del sindicato.
- iii. Prestación de servicios a terceros: los ingresos en este ítem corresponden a los pagos por proyectos a externos que desarrolla el JBN.
- iv. Otros ingresos: Corresponden a donaciones, convenios con otros organismos e ingresos no operacionales.

De acuerdo a las últimas 6 memorias anuales publicadas por el JBN (período 2010-2016)⁽¹⁶⁹⁾, se observa que el aporte estatal promedio representa el 29% de los recursos totales, donde en los años 2014 y 2016 se registró una disminución en la asignación representando el 24% y 26% del total del presupuesto, respectivamente. Por su parte, el principal ingreso del JBN corresponde a los recursos que genera la propia institución, el cual se ha ido incrementando sostenidamente desde representar menos de un tercio de los ingresos totales aproximadamente en el año 2010 (28%), hasta alcanzar el 62% en el año 2016, equivalente a casi 420 millones de pesos por concepto de cobro de entradas, ventas y arriendos. En un tercer lugar se ubican los ingresos percibidos por concepto de fondos privados que corresponden a los servicios que realiza el JBN a terceros, representando en el período de análisis un 17% de los ingresos totales. Por último, los ingresos por concepto de donaciones, convenios e ingresos

⁽¹⁶⁷⁾ <http://www.jbn.cl/index.php/la-fundacion/memorias-anuales>.

⁽¹⁶⁸⁾ De acuerdo a la Ley de Presupuestos, el financiamiento al Jardín Botánico Nacional se realiza a través de la Partida 13 (Ministerio de Agricultura), Capítulo 05 (Corporación Nacional Forestal), Programa 04 (Áreas Silvestres Protegidas). Fuente: www.dipres.gob.cl.

⁽¹⁶⁹⁾ Al término de este documento, el Jardín Botánico Nacional no ha publicado la memoria anual del año 2017.

no operacionales, han ido disminuyendo a través de los años, representando en promedio, el 13% del total.

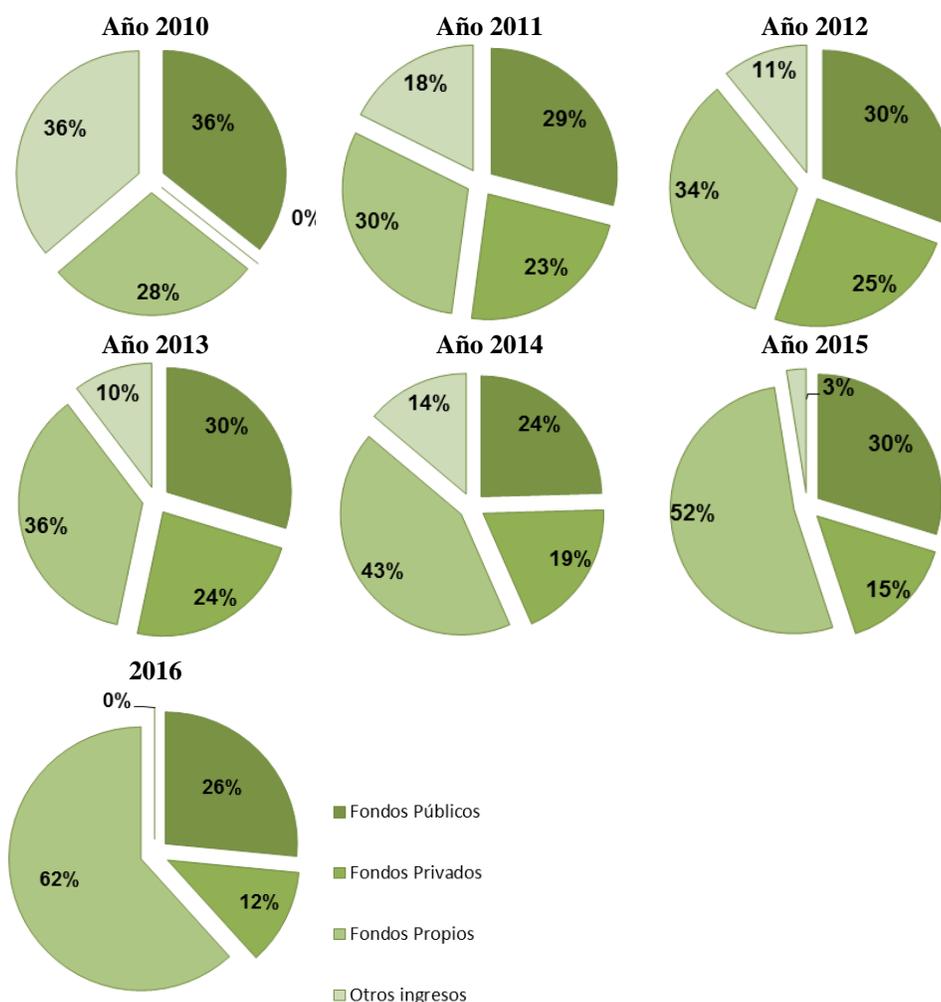
En el Cuadro 23 se presenta un resumen de los ingresos que ha declarado el JBN en sus balances anuales, representados en la Figura 31:

Cuadro 23: Fuentes de ingreso del Jardín Botánico Nacional. Período 2010-2016 (Millones de \$)

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fondos Públicos	150,9	155,9	160,3	163,6	168,5	173,6	180,2
Ley de presupuesto	150,9	155,9	160,3	163,6	168,5	173,6	180,2
Fondos Privados	0,0	124,0	129,2	129,9	129,4	89,1	80,1
Proyectos externos	0,0	124,0	129,2	129,9	129,4	89,1	80,1
Fondos Propios	119,1	162,4	176,6	200,2	293,4	307,1	419,3
Venta de entradas	119,1	144,4	161,2	191,3	269,2	290,3	411,0
Ventas y arriendos	0,0	18,1	15,4	8,9	24,2	16,8	8,2
Otros ingresos	153,4	94,8	56,5	56,9	95,1	14,8	-
Otros ingresos	123,4	24,1	28,0	20,9	32,8	7,4	-
Otros aportes (convenios)	30,0	0,0	0,0	8,0	8,2	7,4	-
Donaciones	0,0	70,7	28,6	28,0	54,0	0,0	-
TOTAL	423,4	537,1	522,6	550,7	686,4	584,6	679,6

Fuente: Elaboración propia en base a las memorias anuales y balances que publica el Jardín Botánico Nacional en su página web <http://www.jbn.cl/index.php/la-fundacion/memorias-anuales>

Figura 31: Distribución de las fuentes de financiamiento del Jardín Botánico Nacional. Período 2010-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a las memorias anuales y balances que publica el Jardín Botánico Nacional en su página web <http://www.jbn.cl/index.php/la-fundacion/memorias-anuales>.

En cuanto a los egresos de la institución, estos pueden clasificarse en 5 aspectos principales: gastos en personal, incluidos los honorarios; operación, que considera gastos asociados a la mantención, insumos y pagos de servicios básicos; asesorías; gastos no operacionales; y un ítem de “otros gastos” que considera el pago de patente municipal, gastos bancarios, multas, gastos por IVA, entre otros.

En los balances anuales que publica el JBN se entrega un detalle exhaustivo del destino de los dineros. De acuerdo a los montos que se presentan en el Cuadro 24, el principal egreso corresponde al pago de sueldos del personal y honorarios, representando entre el 67% y el 84% del gasto total durante todo el período de análisis considerado. Bastante menor es el porcentaje destinado a la operación y mantención del JBN, que en promedio representa el 17%, seguido por el ítem de “otros gastos” que representan un

6% aproximadamente del total y finalmente las asesorías y gastos no operacionales que promedian el 1,4% y 1,7%, respectivamente.

En el Cuadro 24 y Figura 32 se presentan los egresos del JBN y su distribución, durante el período 2010-2016:

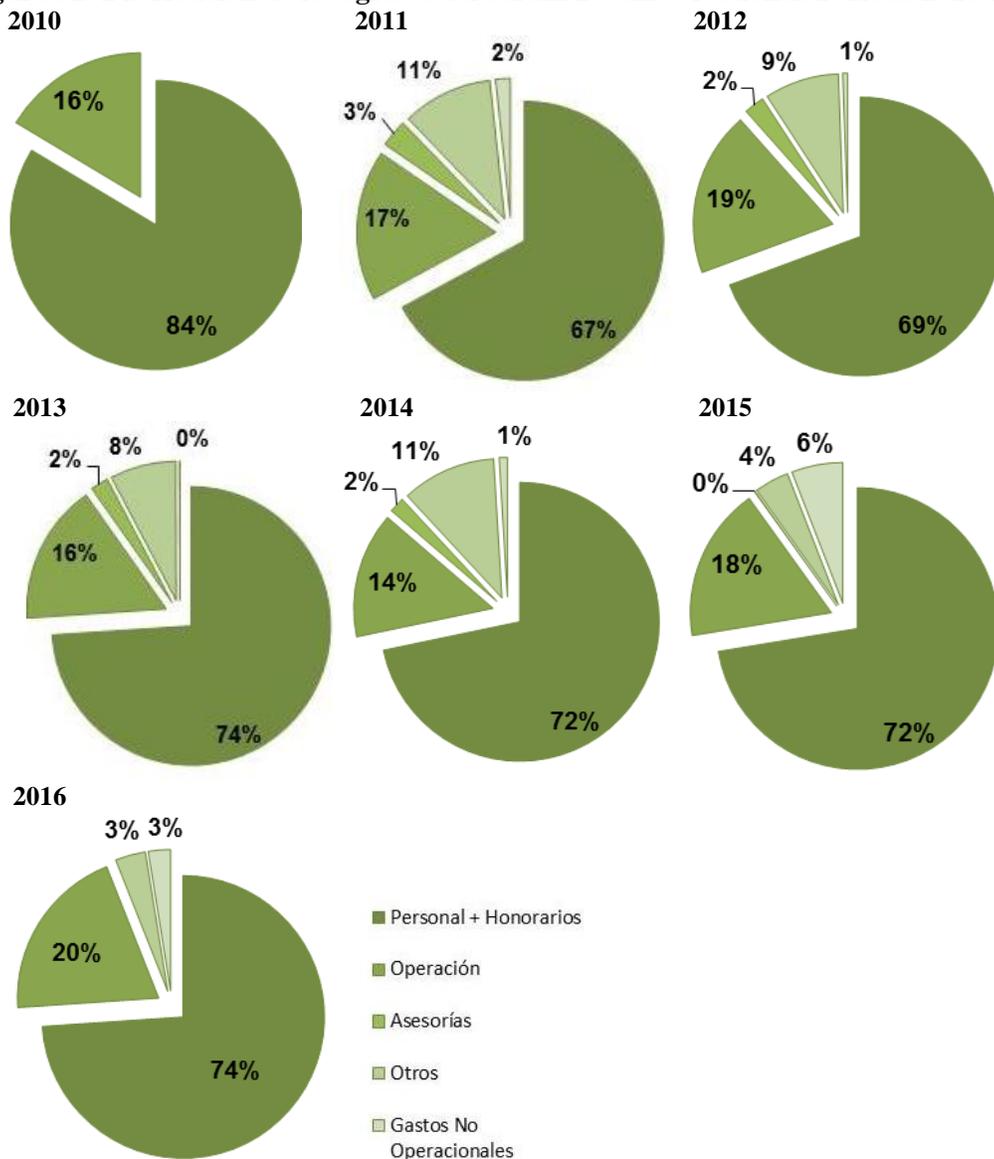
Cuadro 24: Destino de egresos del Jardín Botánico Nacional. Período 2010-2016 (Millones de \$)

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gastos Operacionales	360,5	489,2	498,2	524,0	596,6	581,8	659,5
Personal + Honorarios	301,5	333,9	347,4	387,8	432,0	447,5	500,2
Operación	58,9	87,0	95,8	85,4	87,9	109,4	135,7
Asesorías	0,0	16,0	11,8	10,8	10,8	0,5	0,0
Otros	0,0	52,3	43,1	40,1	65,9	24,5	23,5
Gastos No Operacionales	0,0	8,5	2,9	0,3	5,7	36,4	17,2
Varios ⁽¹⁷⁰⁾	0,0	8,5	2,9	0,3	5,7	36,4	17,2
TOTAL	360,5	497,8	501,0	524,4	602,3	618,2	676,6

Fuente: Elaboración propia en base a las memorias anuales y balances que publica el Jardín Botánico Nacional en su página web <http://www.jbn.cl/index.php/la-fundacion/memorias-anuales>.

⁽¹⁷⁰⁾ Los gastos no operacionales corresponden a corrección monetaria, depreciación activo fijo, amortización plan maestro, reajuste IVA, costo de ventas activo fijo, entre otros.

Figura 32: Distribución de los egresos del Jardín Botánico Nacional. Período 2010-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a las memorias anuales y balances que publica el Jardín Botánico Nacional en su página web <http://www.jbn.cl/index.php/la-fundacion/memorias-anuales>.

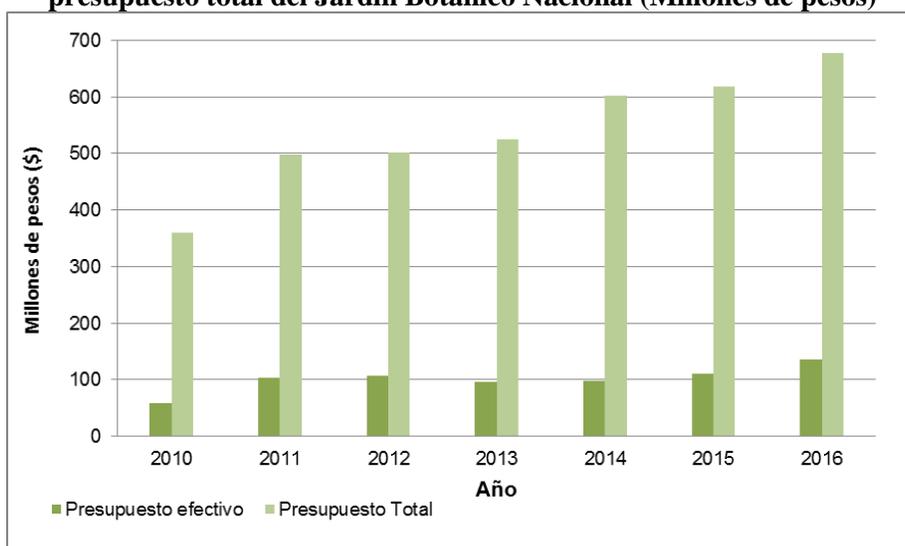
Si se consideran los ítems que efectivamente van en dirección de la protección y conservación de la biodiversidad, esto es “operación” y “asesorías”, se obtiene que solo entre un 16,4% y 21,5% de los recursos totales que percibe el Jardín Botánico son destinados a este fin, tal como se indica en el Cuadro 25 y Figura 33:

Cuadro 25: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad. Jardín Botánico Nacional. Período 2010 - 2016 (Millones de pesos)

Ítem	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gastos operacionales							
Operación	58,9	87,0	95,8	85,4	87,9	109,4	135,7
Asesorías	0,0	16,0	11,8	10,8	10,8	0,5	0,0
Total efectivo	58,9	103	107,6	96,2	98,7	109,8	135,7

Fuente: Elaboración propia en base a las memorias anuales y balances que publica el Jardín Botánico Nacional en su página web <http://www.jbn.cl/index.php/la-fundacion/memorias-anuales>

Figura 33: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad v/s presupuesto total del Jardín Botánico Nacional (Millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto (www.dipres.gob.cl).

Lo interesante de este caso, a diferencia de los organismos públicos, es que los recursos que se destinan efectivamente a biodiversidad están compuestos mayoritariamente por ingresos no públicos, ya que los ingresos privados, propios y otros (donaciones y convenios), han representado entre un 64% y 75% de los ingresos totales. De esta forma, es necesario destacar la importancia que la alianza público-privada ha generado en la conservación de la biodiversidad *ex situ*, permitiendo que esta organización dependa mayoritariamente de sus propios medios.

b) Bancos de Germoplasma

El término “germoplasma” corresponde al conjunto de genes que se transmite en la reproducción a la descendencia por medio de gametos o células reproductoras, los cuales pueden ser semillas, partes vegetativas, con capacidad reproductora (bulbos, tubérculos, yemas, entre otros), tejidos vegetales,

polen y genes; y los bancos de germoplasma corresponden a las instalaciones especialmente adaptadas para la conservación y estudio de estos recursos genéticos en condiciones favorables que permiten preservarlos fuera de su hábitat natural, y en ellos se desarrollan actividades de investigación, recolección, caracterización, evaluación, regeneración, multiplicación, distribución y documentación del germoplasma conservado. De esta forma, los Bancos de Germoplasma constituyen un ejemplo de conservación *ex situ* de especies vegetales.

Los Bancos de Germoplasma pueden ser clasificados según las funciones que desarrollen. Están los denominados bancos base que se dedican a reservar recursos por periodos superiores a 50 años y conservan una colección base, es decir, una copia base de seguridad para el largo plazo; y están los bancos activos que se dedican a recolectar e intercambiar material regenerar, caracterizar, documentar y conservar los recursos fitogenéticos hasta por 10 años, para proveer de material a usuarios y a los propios bancos base⁽¹⁷¹⁾.

En Chile, en el año 2013 se creó la Red Nacional de Bancos de Germoplasma con la visión de “ser el referente nacional e internacional en conservación *ex situ*, cuyo trabajo colaborativo contribuya a la conservación y uso de los recursos genéticos presentes en el país”⁽¹⁷²⁾. La red está compuesta por instituciones públicas y privadas pertenecientes a los siguientes organismos: Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Corporación Nacional Forestal (CONAF), Instituto Forestal (INFOR), Consorcio Vinos de Chile, Universidad Austral de Chile, Universidad de Chile y Jardín Botánico Chagual, además de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), el Centro de Informaciones y Recursos Naturales (CIREN) y la Subsecretaría de Agricultura. De todas las instituciones que componen la red, el INIA es el organismo público más destacado en la materia, ya que posee su propia red bancos de germoplasma y que serán los analizados financieramente a continuación.

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), es una corporación de derecho privado sin fines de lucro, dependiente del Ministerio de Agricultura, creado en el año 1964 cuando obtuvo su personalidad jurídica por D.L.Nº 1.093 del Ministerio de Justicia, y cuyos miembros fundadores fueron el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y las Universidades de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile y de Concepción. El

⁽¹⁷¹⁾ Ministerio de Agricultura, 2014. *Conservación, Acceso y Valorización del Patrimonio Fitogenético. Acciones y Mejores de los Bancos de Germoplasma en Chile*. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, 52 pp.

⁽¹⁷²⁾ *Ibíd.*

organismo forma parte del brazo técnico del Ministerio de Agricultura y corresponde al principal centro de investigación nacional en el ámbito agropecuario, cuyo rol es la generación de conocimientos científicos y tecnológicos del sector agroalimentario, la creación de tecnologías para la innovación de la agroindustria, y la transferencia de productos tecnológicos y científicos desarrollados y adaptados por INIA⁽¹⁷³⁾.

El INIA es dirigido por un Consejo Directivo Nacional compuesto por consejeros titulares y suplentes, presidido por el Ministro de Agricultura, quien delega la dirección y administración del organismo en el Director Nacional. De él dependen dos subdirecciones que operan las directrices estratégicas institucionales: la subdirección nacional de investigación y desarrollo (I&D), la cual se encarga del ámbito científico-técnico del instituto; y la subdirección nacional de administración y finanzas (A&F).

Bajo la subdirección I&D, el instituto posee ocho programas nacionales de investigación y desarrollo vigentes que contempla las siguientes áreas: alimentos, cultivos, fruticultura, horticultura, recursos genéticos, sistemas ganaderos, sustentabilidad y medio ambiente y transferencia tecnológica, cuyos objetivos estratégicos y líneas de investigación están fuertemente ligados con aspectos de rescate, preservación y conservación de la biodiversidad, desde el punto de vista de la variabilidad genética (ver Cuadro A-4 del Anexo 1.)

De acuerdo a las principales características de cada uno de los programas nacionales que desarrolla el INIA, se concluye que el común denominador de todos ellos es el manejo de los recursos genéticos para mejorar las especies en el ámbito agropecuario, pero en particular el programa de Recursos Genéticos cuenta con un organismo enfocado específicamente en la conservación a largo plazo del patrimonio fitogenético⁽¹⁷⁴⁾ chileno. Dicha entidad corresponde a la Red de Bancos de Germoplasma INIA, instancia patrocinada por los Ministerios de Agricultura y Economía, que tiene como finalidad la preservación de la riqueza que otorga la variabilidad y diversidad genética de las especies, la cual tiene por objetivos principales el ser un reservorio de diversidad genética para desarrollar nuevas variedades vegetales cultivables, conservar y utilizar de manera sostenible los recursos genéticos del país contribuyendo a la protección del patrimonio fitogenético de Chile, y aumentar la valorización de los recursos genéticos mediante investigación. A la fecha, los bancos cuentan con germoplasma de interés

⁽¹⁷³⁾ Ministerio de Agricultura, 2013. *Memoria INIA 2013, Instituto de Investigaciones Agropecuarias*. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, 151 pp.

⁽¹⁷⁴⁾ En base al “Acuerdo que aprueba el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura”, Boletín N°6556-10, el significado de recurso fitogenético corresponde a “cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura”.

científico; líneas puras y genotipos especiales; variedades antiguas, razas locales y obsoletas mantenidas por agricultores y comunidades locales; especies silvestres (nativas o exóticas); plantas nativas, endémicas y en riesgo de extinción definidas en listados rojos; entre otros recursos genéticos⁽¹⁷⁵⁾.

La Red de Bancos de Germoplasma INIA cuenta con bancos de Recursos Fitogenéticos, compuesto por 1 banco base y 3 bancos activos, y 1 banco de Recursos Microbianos. En el Cuadro 26 se presentan las principales características de dichas instalaciones:

Cuadro 26: Características de la Red de Bancos de Germoplasma INIA en Chile

Tipo de recurso	Tipo de banco	Ubicación	Características
Banco de Germoplasma de Recursos Fitogenéticos	Banco base de Semillas	Vicuña, Región de Coquimbo	Es el más importante centro de conservación <i>ex situ</i> de recursos genéticos en términos de infraestructura y número de especies conservadas. Posee una capacidad de almacenar 50.000 muestras por más de 50 años.
	Banco activo La Platina	Santiago, Región Metropolitana	Centro de conservación de especies frutales, vides y hortalizas.
	Banco activo INIA Quilamapu	Chillán, Región del Biobío	Centro de conservación de material genético de leguminosas y trigos primaverales.
	Banco Activo Carillanca	Temuco, Región de La Araucanía	Centro de conservación de material genético de trigos invernales, forrajeras y berries nativos.
Banco de Germoplasma de Recursos Microbianos	Banco activo INIA Quilamapu	Chillán, Región del Biobío	Centro de conservación a largo plazo de bacterias, hongos y nemátodos propios de la geografía chilena y que están bajo permanente amenaza de desaparecer.

Fuente: INIA. [En línea] <<http://www.inia.cl/red-de-bancos-de-germoplasma/>> [Consulta: 21 de abril de 2015]

Considerando el importante rol que juega el INIA al trabajar en pos de la conservación, preservación y generación de la diversidad biológica desde el punto de vista de la variabilidad genética agropecuaria, es importante determinar cuál es la fuente de financiamiento del organismo para su proyección en el largo plazo.

De acuerdo a los estatutos del INIA, en el artículo sexto del Título III *Del Patrimonio*, se establece que el patrimonio de la institución está constituido por: i) los bienes que los miembros fundadores aporten; ii) bienes y fondos otorgados por leyes especiales a través del Ministerio de Agricultura; iii) herencias, legados y donaciones de privados; iv) recursos que surjan del propio instituto por uso, goce y

⁽¹⁷⁵⁾ Red de Bancos de Germoplasma INIA. [En línea] <<http://www.inia.cl/red-de-bancos-de-germoplasma/>> [Consulta: 20 de abril de 2015].

explotaciones de sus bienes; v) producto que se obtenga de estudios, investigaciones o prestaciones que se realicen a terceros; y vi) la venta de publicaciones o divulgación científica⁽¹⁷⁶⁾. De esta forma, los ingresos al INIA pueden ser clasificados en fondos públicos y privados, y fondos propios generados por la realización de proyectos de investigación y venta de insumos tecnológicos y servicios.

Respecto a los fondos públicos destinados al INIA, estos se encuentran conformados por:

- i. Ley de Presupuestos: El financiamiento al INIA se realiza a través de la asignación anual presupuestaria que otorga el Gobierno al Ministerio de Agricultura, quién a través de la Subsecretaría de Agricultura, entrega el financiamiento al programa de Investigación e Innovación tecnológica Agropecuaria, que agrupa al propio INIA y a las corporaciones Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Instituto Forestal (INFOR), Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN) y al Programa de Apoyo a la Investigación para la Competitividad Agroalimentaria y Forestal⁽¹⁷⁷⁾.
- ii. Aportes de organismos públicos: El financiamiento se realiza a través de la suscripción de convenios con otras entidades públicas que pueden o no depender del Ministerio de Agricultura.
- iii. Fondos Concursables: El financiamiento proviene de la asignación de concursos realizados por entidades públicas, tales como: Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF), Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT), Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), entre otros.

Por su parte, los ingresos por proyectos de investigación están conformados por contratos específicos con privados, cuyos montos dependen directamente del tipo de trabajo a realizar. Por último, los ingresos por venta de productos y servicios, corresponden a recursos que genera la propia institución. En la actualidad, los productos que ofrece en INIA consisten en la venta de semillas y venta de suscripciones de revista y publicaciones; mientras que los servicios ofrecidos se concentran en la Red de Bancos Germoplasma, servicios de laboratorio (post-cosecha, análisis genético, suelos, virología, entre otros).

⁽¹⁷⁶⁾ INIA. [En línea] <<http://www.inia.cl/transparencia/Marco%20Normativo%20Aplicable%20%20INIA%202014.pdf>> [Consulta: 21 de abril de 2015]

⁽¹⁷⁷⁾ De acuerdo a la Ley de Presupuestos, el financiamiento a estas instituciones se realiza a través de la Partida 13 (Ministerio de Agricultura), Capítulo 01 (Subsecretaría de Agricultura), Programa 02 (Investigación e innovación tecnológica Silvoagropecuaria). Fuente: www.dipres.gob.cl.

De acuerdo a las memorias institucionales que emite el organismo anualmente, los ingresos se dividen en: fondos públicos, compuesto por transferencias directas y contratos con fondos concursables; fondo privados consistente en contratos de investigación; aportes propios generados por venta de bienes y servicios; y otros ingresos que consideran ventas de activos, débito fiscal, saldo inicial, entre otros.

Considerando las últimas 6 memorias institucionales emitidas por el INIA, que comprenden el período 2010-2016⁽¹⁷⁸⁾, el principal aporte a la institución lo constituyen los fondos públicos con una representación del 60% del total de los ingresos, equivalente a un aporte promedio de \$20.950 millones; seguido por los aportes propios y otros ingresos con un 19% y 17%, respectivamente, equivalentes a \$6.500 millones y \$5.900 millones aproximadamente; mientras que los aportes privados producto de contratos de investigación sólo representan un 4% que corresponden a \$1.460 millones aproximadamente. Si se analiza por tipo de ingreso específico, el principal proveedor de recursos corresponde a los recursos que aporta el Ministerio de Agricultura (MINAGRI), a través de la Ley de Presupuestos anual, representando el 39,6% del total de los ingresos al organismo, correspondientes a \$13.800 millones aproximadamente.

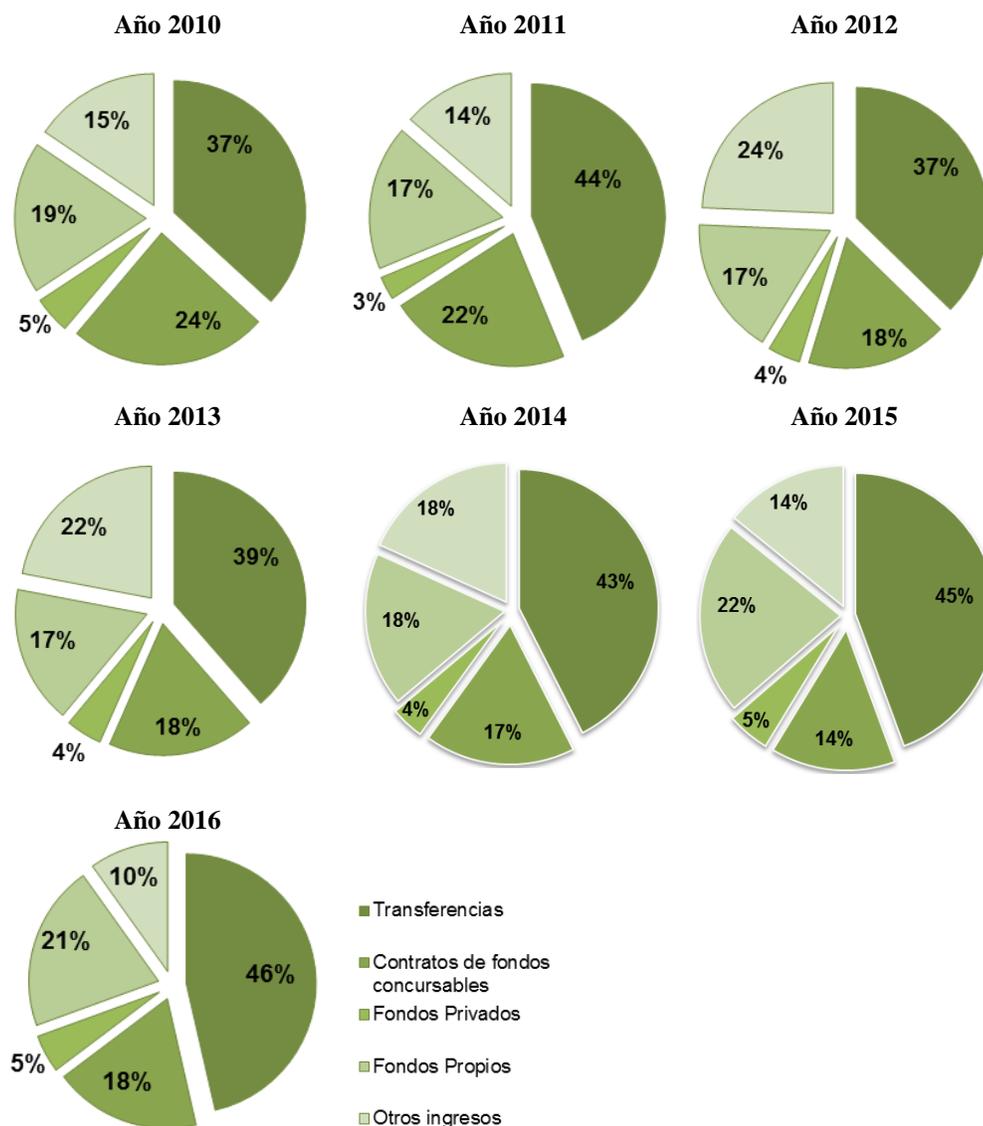
Cuadro 27: Fuentes de ingreso del INIA, período 2010-2016 (Millones de \$)

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fondos Públicos							
Transferencias	11.693	14.973	13.244	14.384	14.831	15.363	16.432
Aporte de MINAGRI (Ley de Presupuesto)	11.693	13.222	13.244	13.354	13.965	14.989	16.117
Convenios				1.030	866	374	315
Aporte de MINAGRI (retiros mandatorios)		1.751					
Contratos de fondos concursables	7.755	7.549	6.161	6.743	6.103	4.951	6.479
FONDEF, FNDR, FIC, FIA, FONDECYT, SAG, CORFO-INNOVA, CONICYT, CONSORCIOS, INDAP, OTROS	7.755	7.549	6.161	6.743	6.103	4.951	6.479
Fondos Privados							
Contratos investigación con privados	1.452	968	1.422	1.656	1.351	1.703	1.674
Fondos Propios							
Ventas de bienes y servicios	5.943	6.030	6.035	6.318	6.239	7.684	7.321
Otros ingresos							
Otros ingresos, venta de activos, débito fiscal, saldo inicial de caja y otros	9.890	9.332	17.258	16.420	6.367	4.901	3.492
TOTAL	31.788	34.186	35.491	37.311	34.891	34.601	35.397

Fuente: Elaboración propia en base a base a las memorias institucionales anuales del INIA del Ministerio de Agricultura. *Memorias INIA 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.*

⁽¹⁷⁸⁾ Al término de este documento, el INIA no ha publicado la memoria anual del año 2017.

Figura 34: Distribución de las fuentes de financiamiento del INIA.



Fuente: Elaboración propia en base a base a las memorias institucionales anuales del INIA del Ministerio de Agricultura. *Memorias INIA 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.*

En cuanto a los egresos del organismo, estos se componen de gastos operacionales y no operacionales. En el primer conjunto se consideran los gastos asociados a personal, operación propia de la institución, e inversión; mientras que los gastos no operacionales consideran variables como gastos financieros, pago de créditos y transferencias al sector privado. En base a las memorias anuales del INIA del período 2010-2016, los gastos operacionales han representado entre el 88% y 96% de los gastos totales de la institución, mientras que los gastos no operacionales han constituido solo entre el 4% y 12%. A su vez, dentro del conjunto de gastos operacionales, los mayores egresos recaen en los pagos de sueldo

al personal, representando entre el 56% y 60% del gasto total operacional, seguido por los gastos destinados a la operación de la institución que representan entre el 36% y 41%, y finalmente el ítem destinado a inversiones que no sobrepasa el 4%.

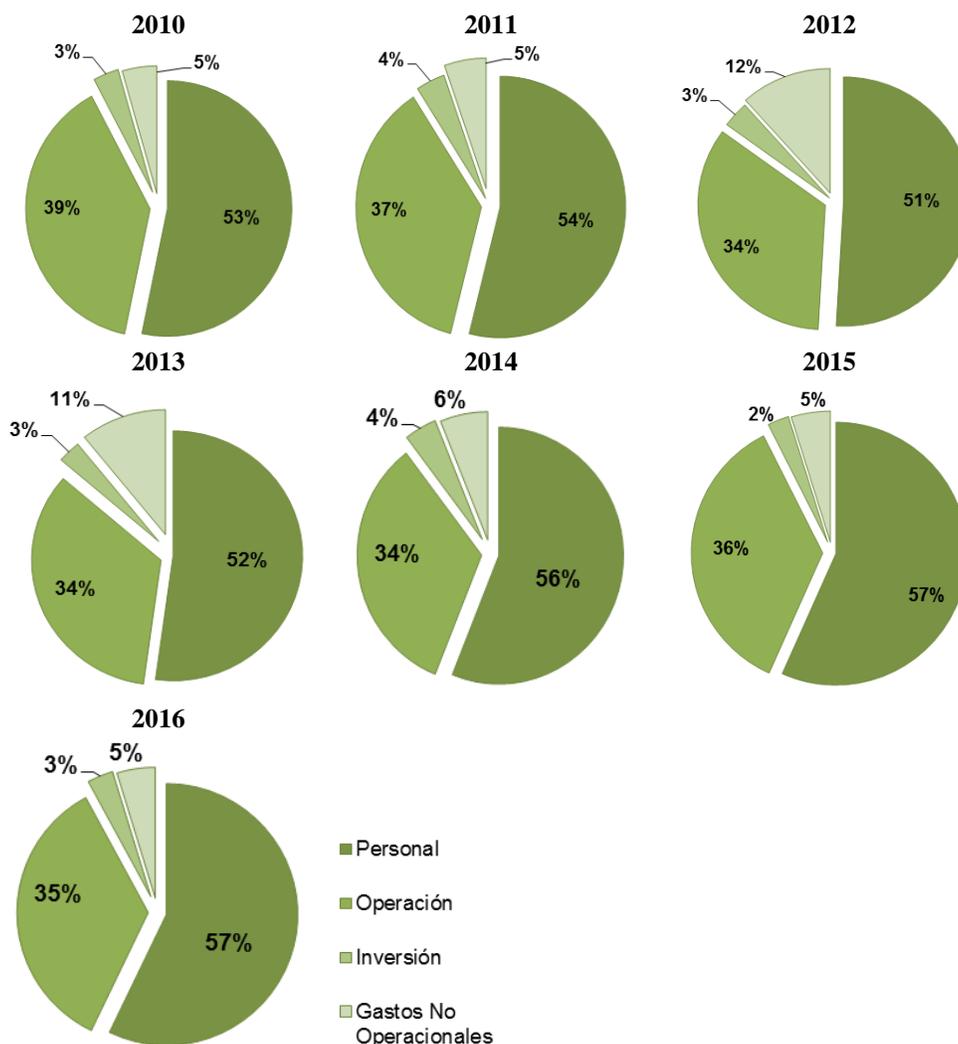
En el Cuadro 28 se presentan los egresos de la institución durante el período 2010-2016, mientras que en la Figura 35 se muestra la distribución porcentual de los gastos según destino.

Cuadro 28: Destino de egresos del INIA. Período 2010-2016 (Millones de \$)

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gastos Operacionales	28.124	27.638	28.547	28.889	29.371	30.826	32.570
Personal	15.695	15.765	16.436	16.895	17.566	18.360	19.535
Operación	11.454	10.779	11.017	11.060	10.488	11.616	11.945
Inversión	975	1.094	1.094	934	1.317	850	1.089
Gastos No Operacionales	1.323	1.573	3.742	3.488	1.937	1.560	1.612
Amortización y gastos financieros	29	283	2.399	2.093	417	12	17
Crédito Fiscal	1.149	1.240	1.300	1.352	1.464	1.445	1.533
Transferencias al sector privado	145	50	43	43	56	103	61
TOTAL	29.447	29.211	32.289	32.377	31.308	32.386	34.182

Fuente: Elaboración propia en base a base a las memorias institucionales anuales del INIA del Ministerio de Agricultura. *Memorias INIA 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.*

Figura 35: Distribución de los egresos del INIA. Período 2010-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a base a las memorias institucionales anuales del INIA del Ministerio de Agricultura. *Memorias INIA 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.*

Si se consideran los ítems que efectivamente van en dirección de la protección y conservación de la biodiversidad, esto es, “operación” e “inversión”, se obtiene que entre un 40% y 44% de los recursos totales que percibió el INIA en el período 2010-2016 son destinados a este fin, tal como se indica en el Cuadro 29 y Figura 36:

Cuadro 29: Presupuesto efectivo que el INIA ha destinado a la conservación y protección de la biodiversidad. Período 2010 - 2016 (Millones de pesos)

Ítem	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gastos operacionales							
Operación	11.454	10.779	11.017	11.060	10.488	11.616	11.945
Inversión	975	1.094	1.094	934	1.317	850	1.089
Total efectivo	12.429	11.873	12.111	11.994	11.805	12.465	13.035

Figura 36: Presupuesto efectivo destinado a la conservación y protección de la biodiversidad v/s presupuesto total del INIA (Millones de pesos).



Fuente: Elaboración propia en base a base a las memorias institucionales anuales del INIA del Ministerio de Agricultura. *Memorias INIA 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.*

Como se puede observar, menos de la mitad de los recursos de los que dispuso el INIA durante el período 2010-2016 fueron destinados directamente en sus objetivos, equivalentes a un valor promedio de 12.200 millones de pesos aproximadamente. Finalmente, cabe señalar que aun cuando el principal proveedor del INIA es el Estado, los recursos provenientes de fondos propios y privados, que han representado entre un 18-22% del total de los recursos, son un aporte destacado para la conservación *ex situ*, por lo que el fortalecimiento de la venta de servicios, productos y alianzas de investigación con privados debe ser uno de los objetivos claves a alcanzar por la institución.

c) Vida Silvestre del Programa de Gestión y Conservación de Recursos Naturales del SAG

La última actividad que recibe financiamiento fuera de las áreas protegidas lo constituye el programa de “Gestión y Conservación de Recursos Naturales”, y en particular, el área o departamento de “Vida Silvestre” que es el encargado de la conservación y fomento de las especies de flora y fauna silvestre del país. Este programa, de acuerdo a lo indicado en el ítem 8.2.2.1.5, es el que tiene la más directa

relación con el ámbito de la biodiversidad y cuyo financiamiento proviene de los presupuestos destinados al SAG, el cual está conformado por 4 componentes principales:

- i. Aporte estatal (Ley de Presupuesto): El financiamiento al SAG se realiza a través de la asignación anual presupuestaria que otorga el Gobierno al Ministerio de Agricultura, quien distribuye sus recursos en varios organismos públicos (ver Cuadro 30), entre ellos el SAG, quien a su vez reparte su presupuesto en 7 programas (SAG, Investigación e Innovación Tecnológica Silvoagropecuaria, Inspecciones de Exportaciones Silvoagropecuarias, Programa de Desarrollo Ganadero, Vigilancia y Control Silvoagrícola, Programa de Controles Fronterizos, Programa de Gestión y Conservación de Recursos Naturales Renovables y Laboratorios). De acuerdo a la glosa de la Ley de Presupuesto, el financiamiento corresponde a la Partida 13 (Ministerio de Agricultura), Capítulo 04 (SAG), Programas 01, 04, 05, 06, 07, 08 y 09 que corresponden a las asignaciones de cada uno de los programas mencionados.

Cuadro 30: Glosa presupuestaria de la Ley de Presupuestos para financiar al SAG

Partida	Capítulos	Programas
N°13 Ministerio de Agricultura	01 Subsecretaría de Agricultura	
	02 Oficina de Estudios y Políticas Agrarias	
	03 Instituto de Desarrollo Agropecuario	
	04 Servicio Agrícola y Ganadero	01 Servicio Agrícola y Ganadero
		04 Inspecciones de Exportaciones Silvoagropecuarias
		05 Programa de Desarrollo Ganadero
		06 Vigilancia y Control Silvoagrícola
		07 Programa de Controles Fronterizos
		08 Programa de Gestión y Conservación de Recursos Naturales Renovables
		09 Laboratorios
		05 Corporación Nacional Forestal
	06 Comisión Nacional de Riego	

Fuente: Elaboración propia, según la Ley de Presupuestos que publica la Dirección de Presupuestos del Gobierno de Chile.

- ii. Ingresos propios: Estos ingresos son generados por la operación de sólo 3 programas del SAG, que corresponden al Programa 01 SAG, Programa 04 Inspecciones de exportaciones Silvoagropecuarias y el Programa 09 de Laboratorios.
- iii. Rentas de la propiedad: Estos ingresos son generados solamente por el Programa 01 SAG y obedecen a recursos por alguno(s) de los siguientes conceptos: dividendos, intereses, arriendo de activos no financieros, entre otros.

iv. Otros (ingresos corrientes, recuperación de préstamos, saldo inicial de caja): De acuerdo a la glosa de la Ley de Presupuesto anual, el SAG percibe ingresos por pagos de deudas de externos, saldos de la operación del año anterior del programa. reembolsos por licencias médicas, entre otros.

En base a las Leyes de Presupuesto de los años 2010 a 2016, se presenta a continuación el financiamiento total destinado a cada uno de los programas que desarrolla el SAG:

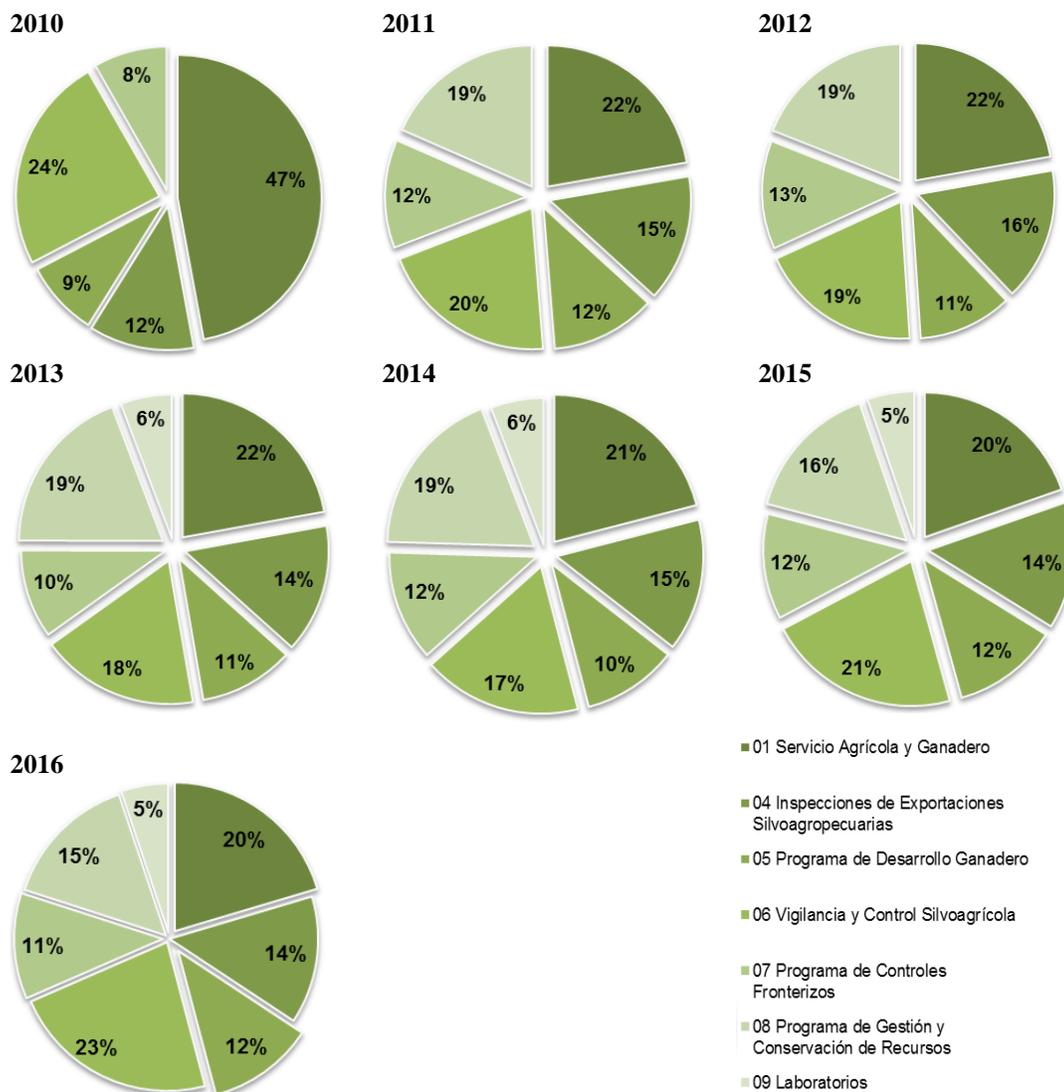
**Cuadro 31: Distribución de los ingresos totales percibidos por el SAG.
Período 2010-2016 (Millones de \$)**

Programa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
01 Servicio Agrícola y Ganadero	41.037	19.309	19.115	19.964	19.987	21.136	25.036
04 Inspecciones de Exportaciones Silvoagropecuarias	10.283	12.601	13.506	13.119	13.867	15.255	17.045
05 Programa de Desarrollo Ganadero	7.365	10.363	9.525	9.598	9.944	12.791	14.250
06 Vigilancia y Control Silvoagrícola	21.240	17.700	16.552	16.046	16.622	23.176	27.703
07 Programa de Controles Fronterizos	7.202	10.773	11.026	8.980	11.500	12.716	14.130
08 Programa de Gestión y Conservación de Recursos Naturales Renovables		15.995	16.363	17.330	17.804	16.861	18.265
09 Laboratorios				5.186	5.568	5.646	6.305
Total	87.127	86.740	86.086	90.224	95.292	107.581	122.735

Fuente: Elaboración propia en base a las Leyes de Presupuesto de la Dirección de Presupuesto del Gobierno de Chile publicadas en su sitio web.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que el financiamiento al SAG ha ido en aumento de manera sostenida durante el transcurso de los 6 años de análisis, creciendo en un 41% durante dicho período. Sin embargo, a pesar del incremento, no se registran grandes variaciones en la distribución de los recursos en los distintos programas que desarrolla la institución, donde solo la incorporación de los programas de gestión y conservación de recursos naturales y de laboratorio, implementados en los años 2011 y 2013, respectivamente, disminuyó los recursos dispuesto al programa 01 del SAG. En la Figura 37 se presenta la distribución proporcional de los recursos que destina el SAG a todos sus programas, durante el período 2010 – 2016:

Figura 37: Distribución de los ingresos que recibe SAG para sus programas de operación. Período 2010-2016.

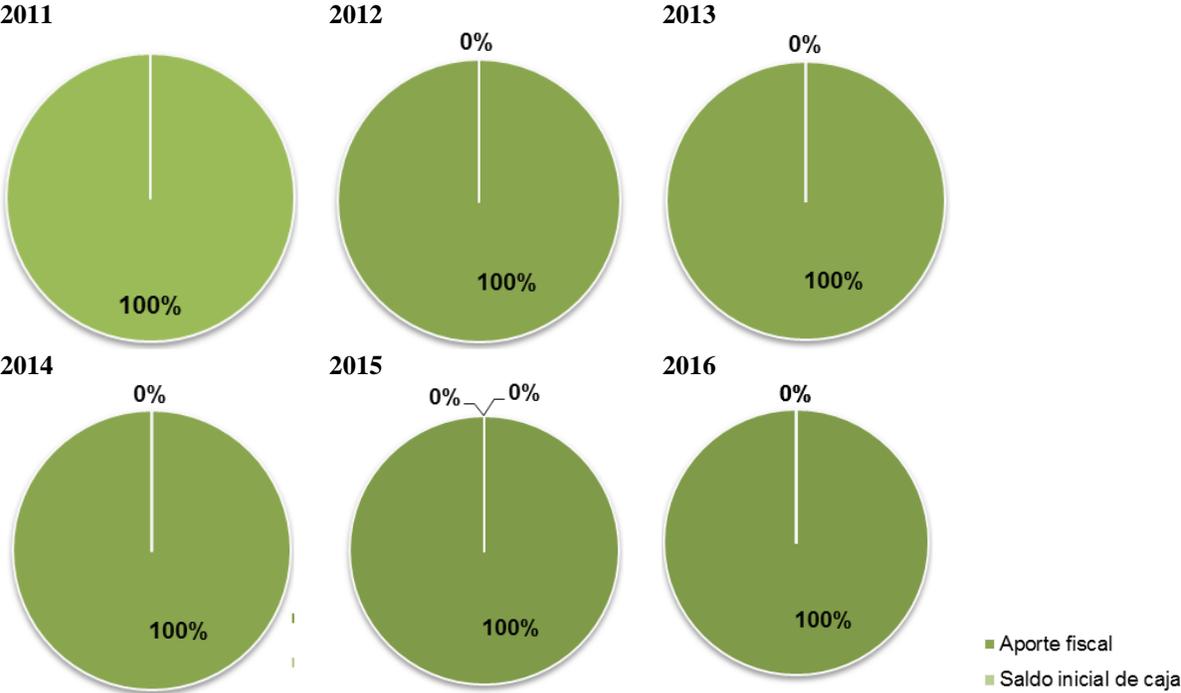


Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto www.dipres.gob.cl.

El presupuesto destinado a la operación del Programa 01 SAG es el que recibe la mayor cantidad de recursos, aunque ha ido disminuyendo su proporcionalidad respecto del resto de los programas, ya que si en el año 2010 percibía el 47% del total de los recursos, este bajó a un 20% en el año 2016. Lo anterior, se debió a la inclusión de los programas 08 y 09 exclusivamente, ya que el resto de los programas siguieron recibiendo proporcionalmente la misma cantidad de financiamiento. En promedio durante todo el período de análisis, los recursos destinados al resto de los programas fueron de un 20% para el Programa 06, 15% para el Programa 08, 14% para el Programa 04, 11% para el Programa 07 y Programa 05, y finalmente solo un 6% para el Programa 09.

De todos los programas considerados para financiamiento, solo el Programa 08 es el que está relacionado con la protección y conservación de la biodiversidad. Así, de todos los recursos que recibe el SAG, entre un 16% y un 19% de los recursos se destinan a este fin, equivalente a entre 16.000 y 18.200 millones de pesos aproximadamente. A fin de determinar cómo están compuestos los recursos que se destinan al Programa de Gestión y Conservación de Recursos Naturales, se presenta a continuación el detalle de la fuente de ingresos y destino de los gastos asociados a este programa:

Figura 38: Distribución de las fuentes de financiamiento del programa Gestión y Conservación de Recursos Naturales. Período 2011-2016^(*)

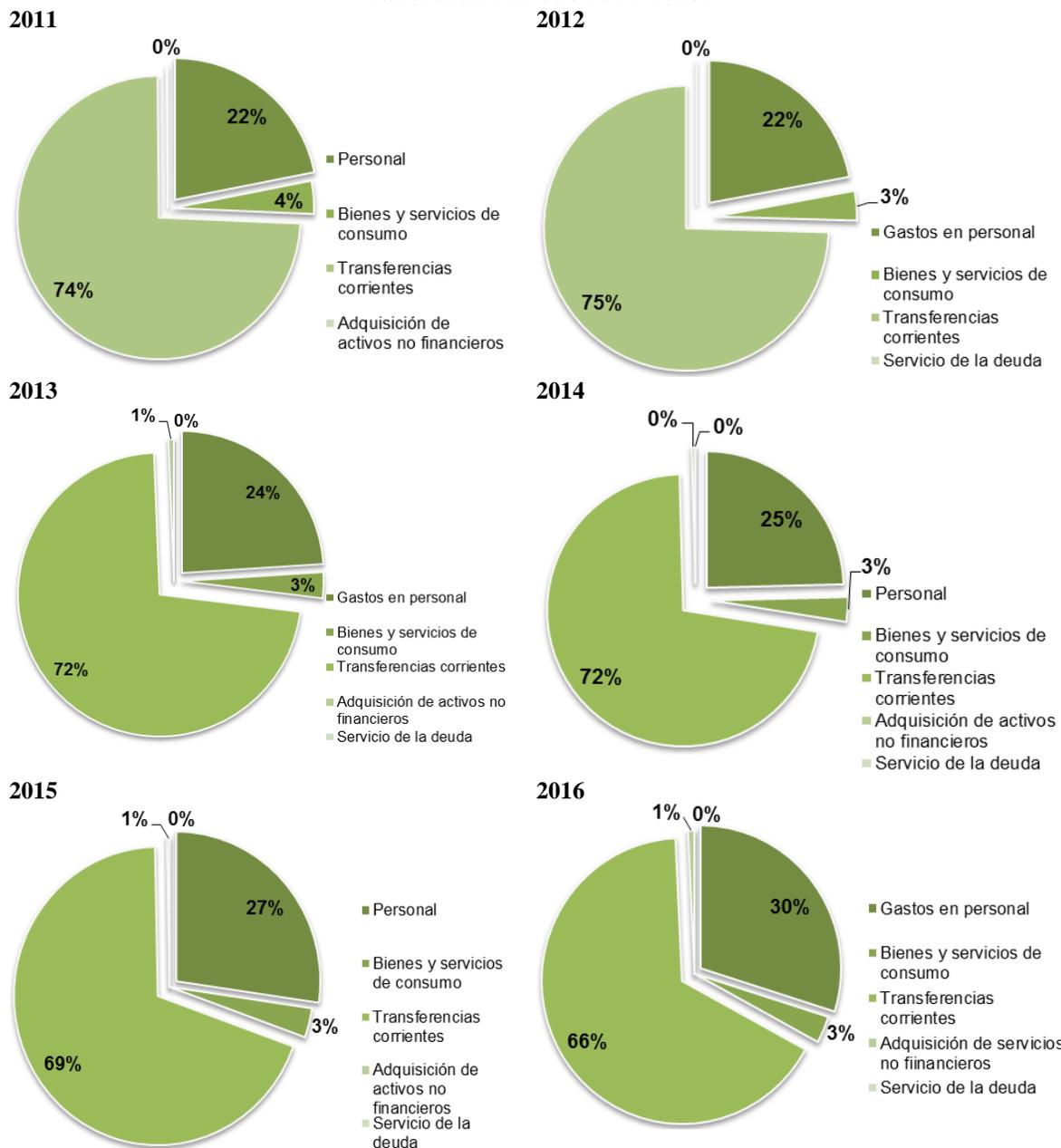


(*) En el año 2010 no existía el programa.
 Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto www.dipres.gob.cl.

Como es posible observar, el presupuesto destinado al programa de Gestión de Conservación de Recursos Naturales, está compuesto en un 100% por aportes públicos a través de la Ley de Presupuesto de cada año, porcentaje mantenido durante todo el período de análisis.

En cuanto al destino de los recursos que aporta el Estado en su totalidad, en la Figura 39 se presenta la distribución del presupuesto que el Programa 08 realiza en cinco ítems: gastos en personal, bienes y servicios de consumo, transferencias corrientes, adquisición de activos no financieros y servicio de la deuda:

Figura 39: Distribución de los egresos del programa de Gestión de Conservación de Recursos Naturales. Período 2011-2016.



Fuente: Elaboración propia en base a la glosa presupuestaria publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuesto www.dipres.gob.cl.

Como se observa en la figura anterior, el ítem que percibe los mayores ingresos es el de “transferencias corrientes” que ha representado durante el período de análisis, entre un 69% y 75% del total de los recursos del programa, equivalente a montos de entre 11.700 millones de pesos (año 2015) y 12.800 millones de pesos (año 2014). De acuerdo a lo indicado en la Ley de Presupuestos, estos recursos

corresponden a dineros destinados al sistema de incentivos instaurada por la Ley N°20.412⁽¹⁷⁹⁾ para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios. De acuerdo al cuerpo legal, se establece que durante 12 años desde la entrada en vigencia de la ley (año 2010), el Estado proporcionará un sistema de incentivos para recuperar el potencial productivo de los suelos agropecuarios degradados y la mantención de los niveles que sea alcanzados, y para ello, el Estado entregará bonificaciones para cubrir los costos de planes de manejo de actividades específicas que desarrollen pequeños agricultores agrícolas. Sin embargo, los montos que se destinan también deben cubrir los gastos que se realicen por llevar a cabo el programa, es decir, gastos en personal, monitoreo, control y evaluación del programa, entre otros. Considerando que el motivo de la aplicación del plan es de restauración de suelos degradados, sí se considera que los recursos van en directo beneficio de la biodiversidad nacional.

En segundo lugar, los recursos se destinan al pago del personal del servicio, que ha representado entre el 22% y el 30% del total del presupuesto del programa, equivalente a montos entre 3.500 y 5.600 millones de pesos aproximadamente. Este ítem considera gastos en sueldos de la dotación máxima de personal, horas extraordinarias, viáticos y convenios con personas naturales. En tercer lugar, los gastos asociados a bienes y servicios de consumos representan sólo entre el 3% y 4% de los ingresos del programa, equivalente a 550 millones de pesos aproximadamente, destinados a capacitación y perfeccionamiento. Finalmente, los recursos destinados a la adquisición de activos no financieros representan el 1% y cubren gastos realizados para mobiliario, máquinas, equipos y otros. Lamentablemente, a partir de la información publicada por la Ley de Presupuestos, no es posible determinar cuánto de los recursos destinados al Programa de Gestión y Conservación de Recursos Naturales, son directamente invertidos en el área de “Vida Silvestre”.

8.4 Brecha financiera en biodiversidad

En el Quinto informe Nacional de Biodiversidad (2014), se señala que una de las causas del incumplimiento de metas para la aplicación del CDB, es la brecha de alrededor de US\$55,4 millones de gasto en biodiversidad, situando a Chile en el 9° lugar de los países más subfinanciados a nivel mundial. El estudio “Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines” (Waldron et al, 2013)⁽¹⁸⁰⁾, analizó los niveles de financiamiento que otorgan los países para la

⁽¹⁷⁹⁾ La Ley N°20.412 que “Establece un Sistema e Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios”, del Ministerio de Agricultura, fue promulgada el 05 de enero del año 2010 y publicada en el Diario Oficial el 09 de febrero de 2010. [En línea] <<http://bcn.cl/1m5hm>> [Consulta: 23 de julio de 2015].

⁽¹⁸⁰⁾ Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS). [En línea] <<http://www.pnas.org/content/110/29/12144>> [Consulta: 04 de enero de 2015].

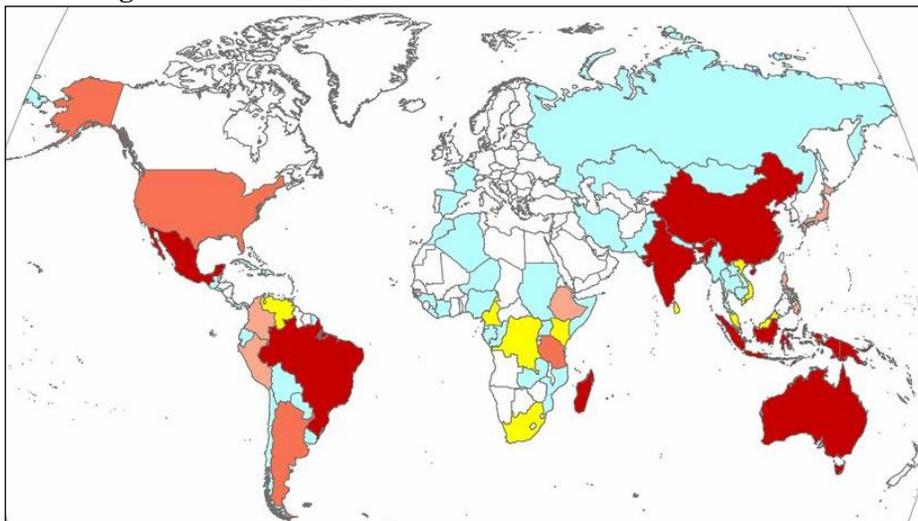
conservación de la biodiversidad, determinando los 40 países más subfinanciados en este tema, que justamente contienen el 32% de toda la diversidad de mamíferos amenazados y son vecinos en algunas de las zonas más ricas en biodiversidad del mundo.

En el estudio se señala que determinar el subfinanciamiento de los países es difícil debido a la escasa información y a datos incompletos sobre el gasto real en biodiversidad, además de existir un alto grado de incertidumbre y falta de consenso sobre el tamaño de las brechas de gasto. Más aun, se estableció que en muchos países se utilizan criterios diferentes para determinar estos tipos de financiamiento.

De acuerdo a investigaciones citadas en el estudio, se necesita un incremento de al menos un orden de magnitud en recursos respecto a los actuales gastos para cumplir con los objetivos definidos en la CDB, considerando que se estimó que el gasto total anual en la biodiversidad global fue de aproximadamente 21,5 billones de dólares entre el período 2001-2008; sin embargo, se sabe que políticamente no es posible alcanzar tales niveles de financiamiento.

De esta forma, se señala que es necesario destinar los limitados recursos en aquellas áreas prioritarias. Para ello, el estudio determinó un “índice de biodiversidad amenazada” para cada país, basada en cuatro consideraciones principales para priorizar el gasto mundial en biodiversidad: i) la cantidad de biodiversidad amenazada; ii) costo; iii) rentabilidad de la inversión en biodiversidad; y iv) el tamaño del área a ser conservada. A partir de esto, se determinaron “niveles de amenaza a la biodiversidad” a nivel mundial, representado en la siguiente figura:

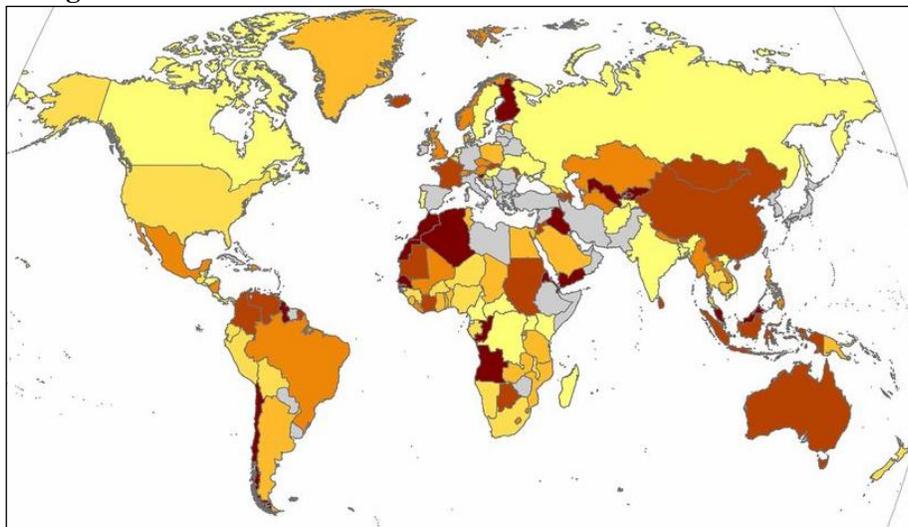
Figura 40: Niveles de biodiversidad amenazada en el mundo



Nota: Código de colores: blanco y celeste indican un nivel muy bajo y bajo de diversidad amenazada; amarillo indica nivel medio de amenaza; y los cuatro colores rojos representan altos niveles de amenaza. El color rojo oscuro representan los valores más altos. Fuente: “Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)”

En base al nivel de amenaza en biodiversidad para cada país, el estudio estableció la brecha financiera entre lo que cada país invierte en biodiversidad, respecto con lo que debería invertir. Así, se establecieron los 40 países más subfinanciados en materia de biodiversidad (considerando que en el análisis se consideran sólo aquellos países que cuentan con algún tipo de información robusta), los cuales se presentan en la Figura 41 y Cuadro 32:

Figura 41: Niveles de brecha financiera en materia de biodiversidad



Nota: En la figura, los colores más oscuros indican mayores brechas financieras entre lo que destina un país en materia de biodiversidad y lo que se espera que debiese destinar financieramente. Fuente: “Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)”.

Cuadro 32: Los 40 países con la brecha financiera más alta para la conservación de la biodiversidad

N°	País	Frecuencia	Brecha financiera USD (MM)	N°	País	Frecuencia	Brecha financiera USD (MM)
1	Iraq	100	-0,7	21	Ivory Coast	93,2	-7,02
2	Djibouti	100	-0,65	22	Mauritania	92,4	-1,95
3	Angola	100	-3,59	23	Bhutan	86,0	-4,75
4	Kyrgyzstan	100	-2,06	24	Slovakia	83,2	-9,98
5	Guyana	100	-4,74	25	Mongolia	90,4	-4,34
6	Solomon Is.	99,6	-0,4	26	Iceland	70,4	-30,36
7	Malaysia	98,8	-53,3	27	Colombia	85,2	-72,73
8	Eritrea	99,2	-0,8	28	Venezuela	76,0	-25,02
9	Chile	98,8	-55,44	29	Armenia	80,8	-2,44
10	Algeria	100	-13,34	30	Moldova	72,4	-0,34
11	Senegal	98,8	-20,98	31	Indonesia	66,4	-24,14
12	Trinidad y Tobago	98,4	-4,38	32	Jordan	62,0	-2,09
13	Vanuatu	97,2	-0,6	33	Azerbaijan	64,4	-1,24
14	Uzbekistan	96,0	-1,12	34	Sudan	63,6	-2,14
15	Morocco	98,4	-8,36	35	Botswana	58,0	-11,41
16	Slovenia	94,8	-6,19	36	France	64,8	-355,49
17	Finland	93,6	-69,76	37	Sri Lanka	51,6	-6,08
18	Congo	91,6	-1,35	38	Australia	62,0	-275,36
19	Yemen	95,2	-1,33	39	China	39,6	-75,31
20	Comoros	92,0	-0,07	40	Austria	46,4	-53,08

Fuente: Tabla 2, "Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)"

El listado determinado por el estudio, se basa en la frecuencia en que un país se encuentra entre los más 40 países mas subfinanciados tras correr el modelo 1.000 veces. De esta forma, Chile apareció un 98,8% de las veces dentro de los 40 países con las más altas brechas financieras, que además se estimó en 54,4 millones de dólares. Tal como se puede observar en el Cuadro 32, Chile es el único país de América Latina que se ubica entre los 10 países más subfinanciados a nivel mundial, seguido por Colombia que aparece en el lugar 27, y Venezuela ubicado en el lugar 28.

De acuerdo a la Figura 41, los países con más altas brechas financieras son comúnmente vecinos, generando extensas áreas afectas a la falta de financiamiento para conservación. En particular, la zona geográfica de Malasia, Indonesia y Australia, representa el área más extensa de biodiversidad amenazada (ver Figura 40). También es posible determinar falta de financiamiento en las tierras áridas y semiáridas de Asia Central, África del Norte y Oriente Medio. En el estudio se señala que en estas extensas áreas, existe una posibilidad de degradación global de las biomasas que ahí se desarrollan.

Dado los inadecuados niveles de financiamiento a nivel mundial en materia de biodiversidad, el estudio sostiene que este factor es un obstáculo preponderante para la conservación eficaz de la

biodiversidad mundial y que es altamente probable que sea una de las principales causas del fracaso de no cumplir los objetivos trazados para el año 2010 sobre “reducir significativamente” las tasas de pérdida de biodiversidad, establecidas en la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB). A raíz de esto, se cree que para el cumplimiento de los objetivos del nuevo Plan Estratégico para la Diversidad Biológica para el período 2011-2020, y en particular, para lograr el principal objetivo de reducir sustancialmente la tasa de pérdida de biodiversidad, las instituciones que otorgan financiamiento necesitan recursos adicionales.

Como recomendación, el estudio señala que las políticas y recursos debiesen estar enfocadas en aquellos países que cuentan con los más altos niveles de biodiversidad amenazada y además se encuentren más subfinanciados. En particular, se cruzó información entre los países que se encuentran en el cuartil más bajo de financiamiento y aquellos ubicados en el cuartil más alto de biodiversidad amenazada, determinando 4 países prioritarios en este sentido: Chile, Malasia, las islas Salomón y Venezuela.

Considerando que la mayoría de los 40 países más subfinanciados son países en vías de desarrollo, un aumento de inversión por parte de los donantes internacionales pueden corregir rápidamente el subfinanciamiento al que están sometidos por la falta de presupuesto otorgados por sus propios gobiernos.

8.4.1 Brecha financiera en áreas protegidas en Chile

Como se ha indicado en numerales anteriores, la brecha financiera en Chile ha sido estimada en alrededor de US\$55,4 millones de gasto en biodiversidad, situando al país en el 9° lugar de los países más subfinanciados a nivel mundial (Waldron et al, 2013), lo que se condice con lo señalado por la FAO en el año 2010⁽¹⁸¹⁾, donde si bien situó a Chile dentro de los países con mayor porcentaje de AP declaradas en América Latina (20% del territorio total), es el segundo país con la menor inversión pública para AP respecto al PIB, y el tercer país con la menor asignación financiera por unidad de superficie protegida, estableciéndose en 0,95 US\$/ha, lejos de los 16,5 US\$/ha que invertía Costa Rica, ubicado en el primer lugar (ver Figura 13). Incluso, para el año 2007 ya había determinado que Chile era el segundo país en América Latina con la mayor brecha financiera, tanto para una conservación básica como óptima de la biodiversidad en AP, situándola en US\$13 millones y US\$22 millones de

⁽¹⁸¹⁾ Programa FAO/OAPN, 2010. Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina. España, 157 pp.

déficit, respectivamente. Sin embargo, el estudio “Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030”⁽¹⁸²⁾ para el Proyecto GEF-SNAP, determinó brechas financieras mayores al año 2012, ascendiendo a 69,7 MM US\$/año para alcanzar un escenario básico de financiamiento para la biodiversidad y de 231,1 MM US\$/año para un escenario óptimo de financiamiento.

Para determinar estas brechas financieras más actualizadas, el estudio consideró brechas financieras para 3 tipos de áreas protegidas (terrestres, marinas y privadas), donde a cada una se le asoció una serie de consideraciones para definir un escenario básico y óptimo de financiamiento. En el Cuadro 33 se presentan las brechas determinadas por el estudio:

Cuadro 33: Brechas financieras totales para AP terrestres, marinas y privadas de Chile al año 2012

Tipo de AP	Nivel de financiamiento año 2012 (MM \$/año)	Escenario básico (MM \$/año)	Escenario óptimo (MM \$/año)	Brecha escenario básico (MM \$/año)	Brecha escenario óptimo (MM \$/año)
AP terrestres	13.816,0	40.712,8	56.998,0	-26.896,8	-43.182,0
AP marinas	61,5	6.056,4	6.814,8	-5.994,8	-6.753,2
AP privadas	2.713,0	3.798,3	65.318,8	-1.085,2	-62.605,7
Total (MM\$/año)	16.590,6	50.567,6	129.131,7	-33.976,9	-112.541,0
Total (MMUS\$/año)	34,0	103,8	265,2	-69,7	-231,1

Fuente: Proyecto GEF-SNAP, 2014. Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030. Santiago, Chile, 134 pp.

Para las AP terrestres, la brecha de financiamiento consideró a todas las áreas protegidas en el país, esto es, AP que pertenecen y no pertenecen al SNASPE y el escenario básico contempló el estado actual del SNAP más planes de manejos, monitoreo de especies indicativas para la conservación y monitoreo para conservación con guardaparques capacitados. Por su parte, el escenario óptimo para este tipo de AP consideró los costos para financiar el escenario básico, más costos asociados al control de amenazas, ítem que hizo ascender la brecha de 55,2 a 88,7 millones de dólares anuales de desfinanciamiento para las AP terrestres.

En el caso de las AP marinas, el escenario básico contempló los costos de mantención de 2 parques marinos y 5 reservas marinas, para el cual se determinó una brecha financiera de 12,3 millones de dólares anuales, monto que asciende a 13,9 millones de dólares anuales en un escenario óptimo, que implica los costos del escenario básico más el financiamiento para la mantención de 10 sitios prioritarios definidos por la SUBPESCA.

⁽¹⁸²⁾ Proyecto GEF-SNAP, 2014. Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030. Santiago, Chile, 134 pp.

Para las AP privadas, el cálculo de las brechas de financiamiento se basó en el estudio “Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile” de la Fundación Senda Darwin (Nuñez-Avila et al, 2013), descrito en el numeral 8.3.2.3, y donde se estableció que el escenario básico corresponde a un Estado que invierte en AP privadas, y que por ende ya las reconoce legalmente y las considera en la red de áreas protegidas, con un presupuesto equivalente al autofinanciamiento que poseían las AP al año 2012, más el 40% de dicho presupuesto proporcionado por el Estado. Bajo estos supuestos la brecha de financiamiento se determinó en 2,2 millones de dólares anuales, cifra que se eleva ostensiblemente a los 128,6 millones de dólares anuales considerando un escenario óptimo, el cual contempla la situación básica más el costo asociado a la creación de nuevas AP privadas en la zona mediterránea del que es la que cuenta con la menor cantidad de AP.

Con las distintas cifras que se han citado, queda de manifiesto que la determinación de las brechas financieras se basa en múltiples supuestos y en las metas que se imponga cada estudio; sin embargo, a pesar de la disparidad en los montos, es del mismo orden de magnitud lo determinado por el estudio de Waldron et al (2013), citado como fuente por el Quinto Informe Nacional de Biodiversidad (2014), y el escenario básico del estudio del Proyecto GEF-SNAP (2014). Así, Chile necesita un altísimo presupuesto anual para eliminar la brecha financiera existente entre la situación actual y la mínima que se requiere para cumplir con las metas establecidas en el Convenio de Diversidad Biológica (CDB).

8.5 Estrategia de financiamiento de la biodiversidad

8.5.1 Estrategia de financiamiento en Chile

Ya establecidas las brechas financieras en materia de biodiversidad, es posible establecer diferentes mecanismos para acortarlas o eliminarlas. En el Quinto Informe Nacional de Biodiversidad (2014), se señala que para cubrir las brechas se requieren generar “mecanismos de integración de glosas presupuestarias” en el aspecto público, e “instrumentos financieros que fomenten la inversión privada en conservación”, es decir, se requiere trabajar en líneas paralelas para las AP públicas y las AP privadas dada las diferencias que existen entre ambas entidades, ya que las últimas no cuentan con marco legal. Además, en el informe Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030, Proyecto GEF-SNAP (2014), se apunta a otro aspecto referido a la promulgación del proyecto de ley del SBAP, ya que gracias a su implementación se podría discutir dentro del mismo proyecto nuevas maneras de financiamiento y solo un organismo del estado se encargaría de las AP.

En líneas generales, los desafíos para las AP públicas apuntan directamente al reforzamiento de su gestión y a la creación de nuevos mecanismos para potenciar el sistema; mientras que para las AP privadas, el trabajo se centra en el desarrollo de las áreas existentes, a fin de asegurar su sustentabilidad a largo plazo.

Los mecanismos de financiamiento asociados a la protección de la biodiversidad en el país se basan en el eje estratégico N°4 de la Estrategia Nacional de Biodiversidad del año 2003, donde se definen 3 líneas de acción en este ámbito: i) promoción de la cooperación público-privada; ii) captación de recursos económicos internacionales y iii) generación de mecanismos de financiamiento de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

Bajo esta lógica, y de acuerdo al informe Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030, Proyecto GEF-SNAP (2014), los nuevos mecanismos identificados para financiar las AP y las mejoras a implementar en mecanismos existentes para superar la brecha financiera existentes son:

8.5.1.1 Mejoras en mecanismos existentes

a) Presupuesto Público (DIPRES): El presupuesto otorgado por vía de Ley de Presupuesto es el principal aporte de ingresos para todas las instituciones públicas del país; sin embargo, y tal como se ha determinado anteriormente en los ítems de financiamiento de la biodiversidad, el presupuesto efectivo destinado a conservación y protección de la biodiversidad en los programas asociados a la diversidad biológica no han superado el 5,8% en el programa de áreas silvestres de CONAF y el 42% en los programas de SERNAPESCA, ambos dentro de las áreas protegidas; y el 21,5 % en el Jardín Botánico Nacional y 44% en el INIA, fuera de las áreas protegidas. Los bajos porcentajes de inversión efectiva en diversidad biológica se debe a que los presupuestos se destinan principalmente a gastos operacionales (sueldos del personal, bienes, servicios de consumo, gastos propios de la operación de la institución, tales como insumos, mantención, servicios básicos), y gastos no operacionales (gastos financieros, pago de créditos, transferencias al sector privado). Ver análisis de los numerales 8.3.2.4.1 y 8.3.2.4.2.

Un escenario mejor al actual se obtendría si las instituciones pudieran asegurar presupuestos directos a conservación y protección de la biodiversidad, a los cuales no se les descontara financiamiento por conceptos de gastos operacionales y no operacionales. Para ello, se tendría que obtener de la DIPRES una glosa exclusiva para este fin y así ser considerada en la Ley de

Presupuesto de cada año. En el informe del Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030, Proyecto GEF-SNAP (2014), se menciona el caso de la glosa “Programa Multisectorial e- Parques” considerada en la partida de la Subsecretaría del Medio Ambiente de la Ley de Presupuesto del Año 2014, donde se destinaron 50 millones de pesos directos a un programa de conservación; sin embargo, dicha glosa no fue considerada en las leyes de presupuesto de los años posteriores. De esta forma, el apalancamiento de recursos sería la primera medida efectiva para destinar recursos directos para los propósitos de conservación y preservación, tanto dentro como fuera de las áreas protegidas.

Lógicamente el apalancamiento de recursos está ligado con la promulgación del proyecto de ley del SBAP, ya que gracias a su implementación la DIPRES podría establecer glosas directas para el servicio, pero con la consideración que se establezcan líneas diferenciadas para gastos operacionales y no operacionales y las destinadas para los objetivos del servicio.

- b) Ingresos desde el turismo: Si bien el turismo ya es un mecanismo de financiamiento utilizado, este solo es implementado bajo los conceptos de cobro de entradas y el establecimiento de concesiones a terceros, y solo en las áreas que están bajo la administración de CONAF (SNASPE), dentro de las áreas protegidas; y en jardines botánicos, bancos de germoplasma, y en algunos programas del SAG, fuera de las áreas protegidas, tal como fue detallado en el numeral 8.3.2.4.

Dentro de las áreas protegidas, es CONAF quien destaca con el uso de este mecanismo, ya que genera una cantidad de ingresos propios equivalentes a los obtenidos a través de la Ley de Presupuestos, en base a la venta de servicios, venta de bienes y otros (ver numeral 8.3.2.2). Al contrario, en SERNAPESCA los ingresos son generados por concursos y proyectos que se asignan por licitación pública, pero estos representan apenas el 10% del total de ingresos.

Considerando estos antecedentes, se observa que existe una brecha considerable de crecimiento, tanto para la aplicación de otro tipo de tarifas por uso turístico, como por ejemplo, licencias, permisos, patentes y la asignación propia de turistas; como para que otras instituciones (incluido SERNAPESCA), tengan incentivos para el aumento de la representación de ingresos propios respecto del total de ingresos que perciben.

Respecto a la aplicación de la primera herramienta, esta consiste en conocer la disposición a pagar por parte de la ciudadanía y los privados para el uso y goce de áreas destinadas a la protección y

conservación de la biodiversidad. En cuanto a la segunda herramienta considerada, en el informe Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030, Proyecto GEF-SNAP (2014) se establece como medida un acuerdo con la DIPRES para generar un “mecanismo de incentivo a la generación de ingresos propios en el SNAP vinculado a financiar los objetivos y bienes públicos del SNAP”. Esto se condice con los análisis realizados en el presente estudio respecto a los ingresos percibidos por las instituciones de CONAF y SERNAPESCA, ya que los ingresos propios son producto de la operación de las áreas protegidas, sin tener relación con la asignación presupuestaria de la DIPRES. Y también en el estudio se propone la elaboración de un proyecto de ley que tarifique las áreas marinas protegidas (AMP), herramienta que complementaría lo señalado en este estudio, ya que los ingresos propios de SERNAPESCA solo se componen por concursos y proyectos que se asignan por licitación pública, dejando un amplio espectro a que el turismo también sea desarrollado en AMP. Se proyecta que la aplicación de este mecanismo aumentaría considerablemente la participación del ítem “ingresos propios”, respecto de los ingresos totales.

- c) Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR): Corresponde a un fondo creado para fortalecer la capacidad de gestión de los Gobiernos Regionales, el cual es de libre disposición, y por ende, tiene como ventaja que es una buena fuente de apalancamiento de recursos que podrían destinarse directamente a aspectos de conservación de la biodiversidad.

8.5.1.2 *Nuevos mecanismos de financiamiento*

- a) Fondo Nacional de Biodiversidad: El proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), considera en su artículo 81° la creación de un Fondo Nacional de Biodiversidad destinado para financiar principalmente programas de investigación y conservación fuera de las áreas protegidas con recursos públicos y privados. El origen del financiamiento está definido en el proyecto de ley y corresponde a recursos que reciba el Estado por cooperación internacional; donaciones, herencias o legados; recursos destinados directamente por ley de presupuestos; recursos que se asignen a partir de otras leyes; y aportes de instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras. Así, la promulgación de la ley conlleva una mejora sustantiva para las áreas protegidas privadas, ya que además de establecer un marco legal para ellas, se crea este fondo directo para las actividades que desarrollen los privados, administrado por el SBAP y regulado por un reglamento del Ministerio del Medio Ambiente.

De acuerdo al informe emitido por la CEPAL en conjunto con la OCDE, “Evaluaciones del Desempeño Ambiental: Chile 2016” ⁽¹⁸³⁾, el proyecto de ley incluye la solicitud de aumentar los recursos públicos destinados a programas de biodiversidad, a fin de alcanzar un financiamiento de 47 millones de dólares anuales, que a pesar de no alcanzar siquiera la brecha financiera estimada por Ladrón de Guevara en el marco del Proyecto GEF-SNAP para un escenario básico (69,7 MM US\$/año), es un avance a la situación actual con que se financian los programas. Cabe precisar que el aumento de financiamiento no es un mecanismo eficaz por sí solo, ya que necesita ir de la mano con el apalancamiento directo de recursos para la conservación y protección de la biodiversidad.

- b) Bancos de compensación: Los bancos de compensación corresponden a territorios que poseen un alto grado de diversidad biológica designados para compensar impactos de proyecto de inversión. Si bien estos transferirían recursos directos para la gestión y conservación de especies, requiere de mayores esfuerzos para que su implementación sea efectiva, ya que deben ser instaurados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por lo que requiere de modificaciones legales. En particular, en el Artículo 6 del Reglamento del SEIA (RSEIA, D.S.N°40/2012), se señala que las medidas de compensación y reparación deben ser implementadas en las áreas afectas por los impactos significativos que genere el proyecto. De esta forma, existe una fuerte restricción a realizar compensaciones en áreas que se encuentren fuera del área de influencia de proyectos y que presenten una situación crítica en materia de biodiversidad (Figuroa E, 2012).

Considerando el difícil escenario de modificar el RSEIA, cabe precisar que este tipo de mecanismo está considerado dentro del proyecto de ley que crea el SBAP y el SNAP (Boletín N°9.404-12), por lo que el futuro Servicio de Biodiversidad y Áreas Silvestres Protegidas sería el encargado de la regulación de los bancos de compensación. De acuerdo al informe “Diseño operativo de una estrategia de financiamiento de mediano y largo plazo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile” (Figuroa E, 2012), para que los bancos de compensación tengan un efecto real en un aumento de cualquier aspecto de la biodiversidad, se debe dar la opción de permitir distintos tipos de biodiversidad si lo que se gana en ecosistemas o protección de especies, sea mayor a lo que se pierda; y que se establezcan en zonas críticas para la conservación de la biodiversidad requerimientos de compensación mayores al 100%.

⁽¹⁸³⁾ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Evaluaciones del desempeño ambiental: Chile 2016, Santiago, 2016.

Finalmente, es preciso señalar que si este mecanismo es implementado, se daría cumplimiento a dos líneas de acción, la de promoción público-privada y la de generación de un nuevo tipo de financiamiento.

- c) Pago por servicios ecosistémicos (PSE): Corresponde al pago que están dispuesto a hacer las personas, empresas u organismos del Estado por los servicios ecosistémicos que brindan áreas con altos niveles de diversidad, sean estas áreas protegidas públicas o privadas. Considerando que la mayorías de las AP son públicas, es el Estado el encargado de gestionar, administrar y ejecutar este tipo de financiamiento.

En América Latina este tipo de mecanismo en áreas protegidas es incipiente y se encuentra en distintas etapas de implementación, donde los principales servicios que han sido pagados son el secuestro de carbono, protección de cuencas hídricas, belleza escénica y biodiversidad (Pacha, 2010). En Chile en particular, no existen casos por PSE, identificándose solo el mercado de los derechos de aprovechamiento de agua superficial y subterránea, donde se paga un costo por utilizar dicho recurso (CEPAL/OCDE, 2016).

El principal escollo de este tipo de mecanismo es validar y dar a conocer todos los servicios que provee un determinado sector protegido. De esta forma, al concientizar a la población y al Estado de la relevancia de los servicios ecosistémicos proporcionados, aumentará el interés y la disposición a pagar por ellos. De acuerdo a lo indicado en el informe “Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina” (Pacha, 2010), una de las principales barreras es que la población piensa que es el Estado quien debe pagar por el mantenimiento de las AP y la conservación de los recursos naturales.

El proyecto de ley que crea el SBAP y el SNAP considera como instrumentos económicos de conservación, además de los bancos de compensación, a la certificación de conservación de biodiversidad y áreas de soporte a la conservación, que corresponderían a mecanismos de validación por parte del nuevo servicio para acreditar áreas que proveen servicios ecosistémicos y por los cuales se pueden obtener recursos económicos.

- d) Campañas de fondos ambientales y donaciones: Las donaciones y fondos ambientales han sido una de las principales herramientas de financiamiento para la biodiversidad en el país y en el mundo.

Tal como se indicó en el ítem 8.3.1.1, los dos principales donadores de financiamiento de biodiversidad entre el período 1980-2008 correspondieron al Grupo del Banco Mundial y al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMA o GEF por sus siglas en inglés), que representaron el 59% del total de las donaciones a nivel mundial, equivalente a 10.908 millones de dólares. Para Chile, los ingresos percibidos por el GEF han sido los más relevantes en temas de medio ambiente, ya que a partir del año 97 ha financiado parcial y totalmente 36 proyectos en total, destinados a temáticas asociadas a biodiversidad (21), cambio climático (17), degradación de suelos (3), áreas multifocales (7) y contaminantes orgánicos persistentes (2)⁽¹⁸⁴⁾. De acuerdo al sitio web de GEF, la mayor cantidad de proyectos financiados por el fondo a nuestro país han sido destinados para biodiversidad (21 en total), de los cuales 2 han sido cancelados, 10 terminados, 2 aprobados conceptualmente por el GEF, 6 aprobados para implementarlos y 1 en estudio por parte del GEF. Sin considerar los proyectos cancelados, el GEF ha financiado un total de USD 55,8 millones de dólares aproximadamente en materia de biodiversidad a Chile, entre el período 1994-2018⁽¹⁸⁵⁾.

A fin de no depender totalmente de fondos ambientales y de donantes internacionales, es necesario crear fondos nacionales que puedan apalancar recursos frescos de distintas fuentes. Este tipo de mecanismo es comúnmente utilizado en otras áreas debido a que constituyen un fondo de recursos estable y continuo, ideado para realizar financiamientos a largo plazo. Para ello, es esencial contar con una fuente de recursos diversificada que se obtiene a partir de estrategias de recaudación de fondos que otorgan empresas, fundaciones, fondos ambientales internacionales, estado, entre otros.

Para canalizar presupuestos a este tipo de mecanismos, es fundamental manejar de forma transparente, eficiente y eficaz los recursos percibidos, a fin de documentar su uso y presentar los resultados a las actuales y futuras fuentes. Lógicamente, para atraer a nuevos donantes no es necesario sólo manejar bien los recursos, si no también obtener resultados exitosos de los programas financiados.

Tal como se indica en el Cuadro 10 (ítem 8.3.1.2), son pocos los países en Latinoamérica que utilizan este tipo de mecanismo de financiamiento en áreas protegidas y Chile no es uno de ellos. En efecto, en el país con lo único que se cuenta es con fondos concursables provenientes del Estado de

⁽¹⁸⁴⁾ Global Environment Facility, GEF. [En línea] <http://www.thegef.org/projects?ffl=field_country:41> [Consulta: 14 de enero de 2017].

⁽¹⁸⁵⁾ Comprende todos los períodos de financiamiento del GEF (GEF-1 1994-1998, GEF-2 1998-1992, GEF-3 2002-2006, GEF-4 2006-2010, GEF-5 2010-2014 y GEF-6 2014-2018).

Chile, ya sea a través del Fondo Nacional de Desarrollo regional (FNDR), y/o del Fondo de Protección Ambiental (FPA), que corresponde al primer y único fondo concursable de carácter ambiental con que cuenta el país; sin embargo, ambos están destinados para temas ambientales en general y no específicamente para la protección y conservación de la biodiversidad.

En base a lo anterior, existe una brecha sustancial en el aprovechamiento de este mecanismo entre nuestro país y el resto de Latinoamérica, ya que existen países que además de contar con una mayor cantidad de fondos ambientales, estos además varían según su fuente de recursos, es decir, pueden ser organizaciones públicas, privadas o mixtas ocupadas específicamente en temas de biodiversidad biológica. cEl primer fondo ambiental en Latinoamérica fue creado en el año 1990, y a partir del surgimiento de diversas entidades en el resto del continente se formó en el año 1999 la Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe (RedLAC), red independiente dedicada a “ayudar a fortalecer la capacidad de sus miembros para que sean gestores efectivos de recursos e innovadores financieros”⁽¹⁸⁶⁾. A la fecha, la RedLAC está compuesta por 21 miembros de 16 países⁽¹⁸⁷⁾, quienes administran 53 fondos patrimoniales y han apoyado a la fecha más de 900 áreas protegidas.

Los recursos apalancados por países superan los centenares de millones de dólares destinados a los objetivos específicos de cada fondo ambiental. Específicamente en los fondos y países miembros de américa del sur, se cuenta con las siguientes estadísticas para el período 1999-2016:

⁽¹⁸⁶⁾ Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe (RedLAC). [En línea] <<http://redlac.org/>> [Consulta: 14 de enero de 2017].

⁽¹⁸⁷⁾ A. Mesoamericano, Bélize, Bolivia, Brasil, Región Caribe, Colombia, Costa rica, El Salvador, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Surinam.

Cuadro 34: Presupuestos dispuestos para fondos ambientales de países miembros de RedLac (Período 1999-2016)

País	Fondo Ambiental	Recursos dispuestos	Áreas protegidas
Brasil	Fondo Brasileño para la biodiversidad (FUNBIO)	578 millones de dólares en fondos patrimoniales y extingibles.	292 áreas apoyadas
	Fondo de la Amazonía	916 millones de dólares administrados en fondos extingibles y de cooperación.	1,4 millones de ha
Bolivia	Fundación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (FUNDESNAP)	s/i	19 millones de ha
Colombia	Fondo Acción	70 millones de dólares entre fondos extingibles y patrimoniales.	2 millones de ha
	Fondo Patrimonio Natural	82 millones de dólares.	57 áreas protegidas
Paraguay	Fondo de Conservación de Bosques Tropicales de Paraguay	7 millones de dólares administrados en fondos extingibles.	138.166 ha
Perú	Fondo de las Américas (FONDAM)	50 millones de dólares administrados en fondos extingibles.	s/i
	Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE)	98 millones de dólares desembolsados.	13 millones de ha
Surinam	Suriname Conservation Foundation (SCF)	98 millones de dólares desembolsados.	13 millones de ha

s/i: Sin información.

Fuente: Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe (RedLAC).

Considerando que Chile no forma parte del RedLAC, es lógico pensar que hay un gran campo que abarcar en este tipo de mecanismo a nivel nacional, a fin de cooperar con la disminución de la brecha financiera existente. El trabajo debiera enfocarse principalmente en crear organismos privados que tengan como objetivos la protección y conservación de áreas críticas en biodiversidad, tanto en genes, como en especies y ecosistemas.

9. CONCLUSIONES

La protección y conservación de la diversidad biológica es un tema ya considerado como prioritario a nivel mundial para la supervivencia de los seres vivos; sin embargo, no lo es su implementación en las políticas públicas de los países a pesar de los significativos niveles de pérdida de biodiversidad registrados en todas sus dimensiones (en variedad de especies, variabilidad genética y en los ecosistemas que los sustentan), tal como se indica en el último informe de evaluación de desempeño ambiental de Chile elaborado por la OCDE ⁽¹⁸⁸⁾. Para hacer frente a esta problemática es necesario considerar aspectos políticos y económicos en estrategias regionales y nacionales.

En cuanto a los aspectos políticos, la gestión ambiental en Chile se desarrolla a través del desarrollo de una política sobre biodiversidad, de legislación e institucionalidad ambiental, donde esta última es desplegada por 6 organismos públicos ⁽¹⁸⁹⁾, basada en la Ley N°20.417, que significó un sustantivo avance en materia medioambiental, y específicamente, en el tema de biodiversidad. También, el informe de la OCDE del año 2005 destacó la necesidad de crear una institucionalidad y de realizar gestión de la biodiversidad, y entre los avances realizados en los últimos años se destaca el ingreso en el año 2011 del Proyecto de Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, cumpliendo con las recomendaciones que el mismo organismo realizó en los años 2005 y 2011; sin embargo, y a pesar de haber re-ingresado el mismo proyecto en la segunda administración del gobierno de Michelle Bachelet, este servicio no es implementado, ya que el proyecto a diciembre del año 2017 aún se encuentra en su primer trámite constitucional en el congreso (senado).

⁽¹⁸⁸⁾ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Evaluaciones del desempeño ambiental: Chile 2016, Santiago, 2016.

⁽¹⁸⁹⁾ Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), Tribunales Ambientales (TA), y el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP).

Considerando el marco legal que en la actualidad se sustentan las instituciones ambientales en Chile, en este estudio se estableció que los organismos públicos que desarrollan la gestión de la biodiversidad son aquellos que cuentan con cuerpos normativos que consideran a la conservación y protección de la biodiversidad como uno de sus ejes operacionales y/o que cuentan con financiamiento proporcionado por la Ley de Presupuesto. Aquellos organismos que cumplen al menos con uno de estos aspectos son el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), el Ministerio de Bienes Nacionales (MNB) y el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN); sin embargo, entre ellos existe una alta variabilidad en la injerencia que tienen sobre la biodiversidad. Al respecto, un artículo publicado en el Centro de Estudio Públicos⁽¹⁹⁰⁾, confirma que la gestión de la biodiversidad en el país, y en particular en las áreas protegidas, carece de una estructura institucional y es administrada por múltiples organismos públicos y privados, con distintitos objetivos y funciones. Así, el MMA a través de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad y el subdepartamento de Espacios Naturales y Biodiversidad, administra las secciones de Áreas Protegidas y de Gestión de Ecosistemas. Por su parte, CONAF se ubica como el principal organismo que gestiona temas asociados a la biodiversidad aun cuando es una corporación de derecho privado sin competencias otorgadas por ley, pero que cumple funciones públicas. Su gestión en relación a la biodiversidad lo realiza a través de la unidad de Áreas Silvestres Protegidas que agrupa los departamentos de planificación y desarrollo, conservación de la diversidad biológica y el de administración de áreas silvestres protegidas, siendo este último el actor más relevante en la gestión de las áreas protegidas del país, ya que bajo su administración se encuentra el SNASPE, los sitios RAMSAR, la única reserva de región virgen del país, Parques Nacionales de Turismo y Reservas Forestales. Por su parte, SERNAPESCA cuenta con las divisiones de Acuicultura y Pesquería que en la práctica se relacionan con el ámbito de la diversidad biológica a través de departamentos asociados a fiscalización, gestión ambiental y sanidad. Sin embargo, si bien la división de acuicultura se preocupa de la conservación y protección de algunas especies, estas corresponden solo a aquellas que son comercialmente activas, y por ende, el objetivo de la división es de tipo fomento en cuanto a cumplir con estándares de comercio, más que de conservación de biodiversidad. Adicionalmente, SERNAPESCA junto con la SUBPESCA administran parques y reservas marinas y poseen la facultad de establecer cuáles son los recursos objetivos de protección específicos, pero dicha protección no es para fines de conservación de diversidad biológica, sino que para objetivos de fomento productivo. En

⁽¹⁹⁰⁾ MONCKEBERG, JUAN C. et al. *A propósito de la propuesta de Control de los Planes de Manejo de Áreas Protegidas del Estado*. Santiago, 2016.

particular, la SUBPESCA sólo ejerce como entidad técnica para aprobar la designación de las áreas marinas protegidas y las actividades que se realicen en ellas, además de realizar actividades de fiscalización.

Aparte de las instituciones que administran áreas protegidas (que representan solo un aspecto de la diversidad biológica, que son los ecosistemas), se encuentran las divisiones del SAG que abarcan los ámbitos de variabilidad genética y de especies (unidad de Protección de los Recursos Naturales Renovables, de Semillas, de Protección Agropecuaria y de Protección Agrícola y Forestal). En particular la división de Recursos Naturales Renovables recibe presupuesto fiscal directo por parte de la DIPRES, la cual cuenta con el subdepartamento de Vida Silvestre que está encargado de la conservación y fomento de las especies de flora y fauna silvestre de Chile, a través de la regulación y fiscalización de la caza, captura, importación y exportación de fauna silvestre. Además, es la entidad que participa directamente en la implementación de convenios internacionales. Por su parte, la división de Semillas incentiva la inscripción en el registro de nuevas especies botánicas, promoviendo la diversidad genética.

Respecto al papel que juegan el MBN y el CMN en el ámbito de la biodiversidad, se pudo establecer que no se realiza gestión de acuerdo al marco legal. En efecto, en el estudio se pudo determinar que el MBN no ejerce gestiones operativas sobre áreas protegidas, sino que sus atribuciones solo se enmarcan en la mantención de un catastro actualizado de bienes fiscales, y tampoco recibe financiamiento por parte del Estado. Por su parte, el rol del CMN en la biodiversidad nacional solamente se limita a la potestad que posee sobre Santuarios de la Naturaleza en cuanto a tuición y protección, pero no desarrolla ningún tipo de administración. Asimismo, no fue posible determinar una línea de financiamiento específico por parte del Estado a tareas asociadas a Santuarios de la Naturaleza.

Como se observa, son múltiples los organismos públicos que legalmente se encuentran relacionados con la biodiversidad provocando una alta dispersión de los recursos que otorga la DIPRES, tal como fue identificado en el último informe de la OCDE (2016). Esta alta disgregación es uno de los factores fundamentales de las brechas financieras que posee el país respecto de los recursos que se requieren para tener un óptimo nivel de conservación y protección de la diversidad biológica. De esta forma, es imprescindible estimar las diferencias que existen entre la inversión que realiza un país respecto de lo que se requiere para alcanzar escenarios básicos y óptimos de conservación. De acuerdo al estudio de

Waldron et al.⁽¹⁹¹⁾, Chile se ubica en el noveno lugar de los países más subfinanciados a nivel mundial, siendo el único país de América Latina que se encuentra entre los 10 países con mayores brechas financieras, constituyendo una situación comprometedoras considerando que en nuestras fronteras se encuentra uno de los 34 *hotspots* de biodiversidad a nivel mundial, ubicado principalmente en la zona centro-sur de Chile (“*Chilean Winter rainfall-Valdivian forests*”). El mencionado estudio indica que Chile posee una brecha financiera de US\$55,4 millones, cifra que aumenta a 69,7 MM US\$/año y 231,1 MM US\$/año para alcanzar un escenario básico y óptimo de financiamiento para la diversidad, respectivamente, de acuerdo al informe realizado por la GEF-SNAP⁽¹⁹²⁾. Independiente de la variación de los montos (ya que estos se calculan en base a distintos supuestos), la brecha es sustantiva para pretender cumplir con las metas del CDB.

Frente a este negativo escenario, el presente trabajo determinó cuáles son los servicios y tipos de financiamiento que recibe la biodiversidad en nuestro país, tanto dentro como fuera de las áreas protegidas. La diferenciación en financiamiento entre las áreas que están protegidas y las que no, se debe a que las áreas protegidas constituyen a nivel mundial la principal herramienta de conservación de la biodiversidad, por lo que el aumento de este tipo de áreas es un indicador directo del avance en temas de conservación y protección, pero no precisamente del avance en financiamiento. Y en efecto, Chile es un claro ejemplo ya que si bien es uno de los países con mayor porcentaje de AP declaradas en América Latina, es también el segundo país con la menor inversión pública para AP respecto al PIB, y el tercer país con la menor asignación financiera por unidad de superficie protegida, estableciéndose en 0,95 US\$/ha⁽¹⁹³⁾, generando las altas brechas financieras antes mencionadas.

Considerando el avance que ha tenido nuestro país en el aumento de la asignación de áreas protegidas en los últimos años; la política, gestión y financiamiento de la biodiversidad dentro de este tipo de áreas, distan considerablemente de las condiciones que existen fuera de ellas, ya que si dentro de las áreas protegidas existen administradores y financiamiento público y/o privado, fuera de las AP sólo se realiza, de manera formal, la conservación de tipo *ex situ* (jardines botánicos y arboretums y bancos de germoplasma), los cuales no están regidos bajo políticas públicas; se encuentran bajo diversos tipos de propietarios y administraciones; y solo se desarrollan en sitios cerrados. Existen además las iniciativas

⁽¹⁹¹⁾ WALDRON et al. (2013). *Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines*. PNAS, July 2016, 2013, vol 110 n°29.

⁽¹⁹²⁾ LADRÓN DE GUEVARA, J. Proyecto GEF-SNAP. *Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030*. Santiago, Chile, 2014.

⁽¹⁹³⁾ PACHA, M.J. *Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina*. Programa FAO/OAPN. España, 2010.

de conservación de organismos privados que constituyen un complemento a las políticas que desarrolla el Estado, pero que también carecen de un instrumento formal que las reconozca y que incentive su creación y desarrollo. Así, la mayor cantidad de información financiera de la que se puede obtener datos fidedignos es solo a las asociadas a áreas protegidas, de las cuáles se pudo determinar que las fuentes de financiamiento pueden ser clasificadas según su origen (presupuestos públicos; cobros de entradas, concesiones y comercialización; y presupuestos privados), y según a las instituciones a las que se les destina financiamiento (dentro de áreas protegidas y fuera de áreas protegidas).

Respecto al origen del financiamiento, el presupuesto otorgado por el Estado representa el principal ingreso de la cartera del Ministerio del Medio ambiente constituyendo el 99% del total de ingresos que se obtienen a través de la Ley de Presupuestos, los cuales se distribuyen a los diferentes servicios públicos, que a su vez, destinan los financiamientos a distintas líneas de interés. En el área de la biodiversidad, CONAF y SERNAPESCA son los principales servicios que reciben financiamiento dentro de las áreas protegidas, debido a que son los administradores más relevantes en las áreas que conforman el SNAP (ver Cuadro 3).

En el caso de CONAF, su matriz de ingresos está compuesta por financiamiento público, ingresos propios y otros (recuperación de préstamos, endeudamiento externo y saldo inicial de caja). Durante el período de análisis (2010-2016), el financiamiento por parte del Estado ha representado entre un 78% y 90% del presupuesto total de CONAF, aumentando sostenidamente a través de los años. Estos dineros han sido destinados principalmente a los programas de “Operación” de CONAF y al de “Manejo del fuego”. Sin embargo, si se considera que los programas que están en directa relación con la protección y conservación de la biodiversidad son los asociados al “Manejo del fuego” y el de “Áreas Silvestres Protegidas”, se pudo determinar es que entre ambos programas se ha percibido entre el 38% (año 2011) y el 52% (año 2016), del total de los recursos de CONAF. Si bien existe un aumento a estos programas, se comprobó que hay más recursos destinados a la prevención de incendios que a los relacionados a “invertir” en biodiversidad. Esto se refleja en los recursos con los que ha contado el programa de “Áreas Silvestres Protegidas”, ya que durante el período de estudio solo el 18% de los ingresos totales que ingresaron a CONAF se destinaron a este programa, ubicándose en el cuarto lugar de los cinco que en total maneja la institución. A diferencia del programa “Manejo del fuego”, donde los aportes fiscales representan entre un 95% y un 100% del total de ingresos, en la matriz de ingresos del programa de “Áreas Silvestres Protegidas” los recursos generados por la propia institución son tan relevantes como los percibidos por aportes fiscales. De esta forma, este programa además de tener

menor prioridad que el resto, se financia con ingresos propios a través de la venta de entradas a parques, convenios, implementación de pases anuales, entre otros, constituyéndose como la única política pública que aplica este tipo de financiamiento adicional al otorgado por vía estatal. Sin embargo, el escenario es pesimista si se considera que los recursos de este programa se destinan principalmente al pago de sueldos de personal, bienes y servicios de consumo, representando en conjunto, entre el 95 y 98% del total de recursos; mientras que la inversión directa a la protección y conservación de la biodiversidad (“transferencias corrientes al sector privado” e “iniciativas de inversión”), apenas representó el 5,8% del total de los recursos percibidos por el programa en el año 2016, siendo el mayor porcentaje en todo el período de estudio, ya que en los años anteriores se situó entre un 1,5% y 5,5% (ver Figura 27). Respecto al ítem de “transferencias corrientes al sector privado”, los recursos han sido destinados exclusivamente al Jardín Botánico Nacional (JBN), que corresponde a una institución que se dedica a la conservación *ex situ*, por lo que la glosa “iniciativas de inversión” sería en definitiva la única actividad destinada a la conservación dentro de las áreas protegidas, pero que según las notas de las leyes de presupuesto, los proyectos consisten en la habilitación de senderos turísticos y de redes de servicios del SNASPE.

En el caso de SERNAPESCA, la matriz de ingresos está constituida por los aportes del Estado, la generación de recursos propios y las transferencias a partir de otros organismos. Al igual que CONAF, los recursos adquiridos a través de la Ley de Presupuestos son los más relevantes representando durante el período de estudio entre el 80%-90% del total del financiamiento de la institución; mientras que los recursos propios han representado el 10% de los ingresos. Respecto al destino de los recursos, el estudio determinó que el principal ítem de gastos corresponde al pago de sueldos de profesionales, representando en promedio un 55% del total e ingresos, seguido por el de bienes de consumo (21%), y el de “transferencias de capital” (18%). Este último ítem cobra una alta relevancia debido a que la totalidad de dichos recursos son destinados exclusivamente al Fondo de Fomento de la Pesca Artesanal. A diferencia de las glosas que se listan en los programas de CONAF, las de la SUBPESCA son más generales, impidiendo determinar de manera más precisas cuáles son los montos que se destinan a la biodiversidad. Es así como el estudio se basó en el supuesto de que solo los ítems de “bienes y servicios de consumo” y “transferencias de capital” tienen una directa relación con el uso sustentable de los recursos pesqueros, determinando que la institución ha destinado efectivamente un entre un 36% y 42%, del total de los recursos percibidos en esta materia. Sin embargo, ambos porcentajes están sumamente sobrevalorados ya que ellos también contemplan gastos por la operación del servicio (ver Figura 30).

En cuanto a las áreas que se encuentran fuera del SNAP, ya se ha mencionado que estas carecen de un marco legal que las reconozca, regule e incentive, y que por ende, no cuentan con líneas de financiamiento directas por parte del Estado. Es incuestionable que fuera del SNAP existe un sin número de zonas de alto valor biológico como los son los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica y las áreas de propiedad privada (congregadas como “Iniciativas de Conservación Privada”, ICP), las cuales también realizan gestión de conservación y preservación, y tienen vinculación con instrumentos formales cuando se ubican cerca o dentro de un área protegida, o poseen declaraciones de Bosque Nativo con CONAF; sin embargo, de acuerdo un estudio del MMA/GEF-PNUD⁽¹⁹⁴⁾, al año 2016 existían 310 ICP que cubren una superficie total estimada de 1.669.151 ha, de la cual solo el 5% coincide con áreas de sitios prioritarios. Así, el 95% restante se autogestiona financiándose con recursos propios que son claramente insuficientes, ya que en el estudio se determinó que el 50% de las ICP tienen presupuestos menores a las 500 UF mensuales, incluso que 1 de cada 4 se gestiona con 1 millón de pesos anuales. Con todo lo indicado, las áreas ubicadas fuera del SNAP se encuentran sumamente desventajadas respecto de aquellas que pertenecen al sistema, tanto por carecer de instrumentos legales que las reconozcan, a fin de otorgarles estructura y manejo, como por la evidente falta de recursos que, a la fecha, solo se obtienen por autogestión.

Fuera de las áreas protegidas también existen actividades que instituciones públicas y/o privadas reciben y/o aportan financiamiento para desarrollar actividades de conservación. En el presente estudio se identificaron de dos tipos: i) la conservación de tipo *ex situ* que tienen por objeto proteger temporalmente especies vegetales y variabilidades genéticas que se vean amenazadas fuera de sus hábitats naturales; y ii) las actividades destinadas a la conservación y fomento de especies de flora y fauna silvestre del país. Respecto al del primer tipo, en nuestro país solo se realiza conservación de especies vegetales y la desarrollan los jardines botánicos, arboretum y bancos de germoplasma. A diferencia de las ICP, estas actividades están bajo la administración de instituciones públicas o privadas, donde sólo las primeras reciben financiamiento por parte del Estado, además de recursos generados de manera propia. Sin embargo, al estar fuera de las áreas protegidas, también carecen de un marco legal que las reconozca. Si bien el Ministerio de Medio Ambiente ha señalado que en el Proyecto de Ley que crea el SBAP se garantizaría este tipo de conservación estableciendo instrumentos y un fondo de financiamiento, según las modificaciones ingresadas al Proyecto de Ley a la fecha, no se

⁽¹⁹⁴⁾ NUÑEZ-AVILA, M., E. ORCUERA, A. FARÍAS, P. PLISCOFF, J. PALMA, M. BARRIENTOS Y C. SEPÚLVEDA. *Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile*. Fundación Senda Darwin en colaboración con ASI Conserva Chile A.G. para el Proyecto MMA / GEF-PNUD “Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: Estructura Financiera y Operacional”. Chile, 2013.

reconoce el término de conservación *ex situ*, ni a los jardines botánicos y bancos de germoplasmas. Así, las carencias legales y financieras de este tipo de actividades son relevantes, aun cuando contemplan múltiples tipos de administración, y por consiguiente, diferentes vías de financiamiento. En el caso de los jardines botánicos, agrupados bajo la “Red Chilena de Jardines Botánicos (RCHJB)”, los administradores pueden ser públicos o privados, lo que conlleva a que su organización técnico-administrativa, tamaño e infraestructura difieran enormemente. El financiamiento de ellas proviene de recursos del Estado, de fondos universitarios y de donaciones por partes de privados; sin embargo, estos se concentran principalmente en la etapa de creación de los jardines, disminuyendo drásticamente en la fase de mantención de ellos. De acuerdo a la RCHJB, el presupuesto de los jardines botánicos en nuestro país solo alcanza para realizar una mantención básica, sin poder aspirar a una expansión de especies a conservar, y es por ello, que esperan la implementación de una ley que contemple un financiamiento permanente a través de donaciones o proyectos de compensación. Información específica de cuánto perciben los jardines botánicos en el país es escasa y en el presente estudio solo se pudo contar con los balances financieros del Jardín Botánico Nacional (JBN). A partir de ellos, se determinó que la matriz de ingresos está compuesta por aportes estatales, ingresos propios, prestación de servicios y otros. Lógicamente, dado que el JBN no se encuentra dentro de un marco legal e institucional, el principal ingreso corresponde a los generados por la propia entidad, representando entre el 28% y el 62% del total de ingresos. Respecto al destino de los recursos, el estudio determinó que solo entre un 16,4% y 21,5% del total del financiamiento se destinan efectivamente a la protección y conservación de la diversidad biológica; sin embargo, dichos recursos están compuestos mayoritariamente por ingresos propios y privados (donaciones y convenios), lo que hace destacar la importancia que la alianza público-privada ha generado en la conservación de tipo *ex situ* en el JBN, y que se podría replicar a otras actividades, incluso de tipo *in situ* (áreas protegidas). Por su parte, los Bancos de Germoplasma (congregados bajo la “Red Nacional de Bancos de Germoplasma”), son administrados por instituciones públicas y privadas, donde el organismo público más relevante en la materia es el INIA debido a que posee su propia red de bancos. Considerando que el INIA se encuentra bajo la tutela del Ministerio de Agricultura, el estudio determinó que la principal fuente de ingresos son los recursos públicos a través de la Ley de Presupuestos, representando el 60% del total de los ingresos de la institución; mientras que los ingresos propios solo alcanzan el 19% y el aporte de privados apenas un 4%. Ahora, respecto a los egresos del INIA, el estudio estableció que durante el periodo 2010-2016 el principal destino de los egresos también recae en los pagos de sueldo al personal, representando entre un 56% y 60% del total de los ingresos, mientras que los destinados a la protección y conservación de la biodiversidad representaron entre un 40% y 44%. Del análisis de las principales

actividades de conservación de tipo *ex situ* en nuestro país, se puede concluir que las matrices de ingresos difieren enormemente y se debe exclusivamente a que los jardines y parques botánicos no están bajo el alero de una institución pública, y por ende, no reciben financiamiento a través de glosas de presupuesto del Estado, por lo que deben avocarse a la búsqueda de recursos de privados y a la generación de ingresos propios. Sin embargo, es necesario destacar que los ingresos no públicos (propios y privados), son relevantes para ambos tipos de conservación *ex situ*, por lo que es relevante fortalecer la venta de servicios, productos y alianzas con privados para aumentar las fuentes de ingresos. Finalmente, respecto a las actividades de conservación de especies de flora y fauna silvestre, el estudio pudo establecer que solo el programa de “Gestión y Conservación de Recursos Naturales” que desarrolla el SAG, es el único de todos sus programas (siete en total), que está relacionado con el tema, percibiendo durante el período 2010-2016 solo entre un 16% y un 19% de los recursos totales que recibe la institución. Si bien el SAG recibe recursos adicionales a los públicos (ingresos propios, ingresos por rentas de propiedad entre otros), en particular este programa se financia en un 100% a través de la Ley de Presupuesto; no obstante, este programa está compuesto por 6 departamentos y en rigor solo el de “Vida Silvestre” es el que está destinado específicamente a temas atinentes a la conservación de especies de flora y fauna. De esta forma, los porcentajes de ingresos de este departamento son claramente menores a los que percibe el programa en general. Producto de que en cada Ley de Presupuesto considerada en el estudio no posee el registro de financiamiento de los departamentos que componen el programa de Gestión y Conservación de Recursos Naturales, no se pudo determinar efectivamente cuántos recursos son destinados a “Vida Silvestre”. Ahora bien, respecto a los egresos del programa de Gestión y Conservación de Recursos Naturales, se pudo determinar que en el período 2010-2016 los recursos se destinaron principalmente a incentivos para la recuperación del potencial productivo de suelos agropecuarios degradados, captando entre un 69% y un 75% del total de ingresos, seguido por el pago de personal de servicio que representó entre un 22% y 30%, y solo entre un 3% y 4% destinados a bienes y consumos.

De todos los datos obtenidos, se concluye que tanto dentro como fuera de las áreas protegidas las instituciones públicas y privadas destinan sus ingresos principalmente a gastos operacionales (sueldos del personal, bienes, servicios de consumo, gastos propios de la operación de la institución, tales como insumos, mantención, servicios básicos), y gastos no operacionales (gastos financieros, pago de créditos, transferencias al sector privado, entre otros); y en cada uno de los programas, actividades o departamentos ligados a temas de biodiversidad, se pudo comprobar que el financiamiento efectivo para promover y desarrollar, en la práctica, la conservación y protección de la diversidad biológica es

exiguo en las matrices de egresos, originando las altas brechas financieras estimadas en estudios nacionales e internacionales para alcanzar un escenario básico u óptimo de conservación. Sin embargo, las estrategias para suplir estas brechas financieras no dependen solo del factor económico, sino que están íntimamente ligadas con factores de políticas públicas. Es así como es indispensable la promulgación de los Proyectos de Ley que Crea el SBAP y el SNAP, ya que con su implementación, además de dar término al rediseño de la institucionalidad ambiental considerada en la Ley N°20.417 (respondiendo a las recomendaciones que han realizado la OCDE y la CEPAL), integraría el marco regulatorio y la gestión de la biodiversidad en un solo organismo, que si bien estaría facultado para la administración de las áreas protegidas, también podría implementar medidas para contribuir a la conservación de biodiversidad fuera de ellas. Para ello, resulta imperioso que se establezca un marco legal para las zonas de alto valor biológico que se encuentran fuera de las áreas protegidas (conservación ex situ e iniciativas de conservación). Económicamente, el Proyecto de Ley debiera establecer un financiamiento permanente de recursos públicos y considerar múltiples vías de financiamiento por parte de recursos privados. Al respecto, la OCDE señala explícitamente que “Chile tendrá que explorar formas novedosas de recaudación de fondos y de fomento de la inversión del sector privado, como los pagos por los servicios ecosistémicos y las compensaciones por pérdida de la diversidad biológica”⁽¹⁹⁵⁾.

A fin de disminuir las brechas económicas existentes, Chile debiera considerar principalmente que: i) los recursos públicos entregados vía Ley de Presupuesto se realicen a través del establecimiento de glosas exclusivas para el desarrollo de actividades de conservación y protección de la biodiversidad (apalancamiento de recursos), a los cuales no se les descuenta financiamiento por conceptos de gastos operacionales y no operacionales; ii) se amplíen las actividades para que las instituciones públicas y privadas que desarrollen conservación dentro y fuera de las áreas protegidas, aumenten los recursos generados por sí mismos, a partir de ingresos por turismo (cobros de entrada, concesiones), otorgación de licencias, permisos, patentes, e incluso incursionar en la asignación de recursos que puedan entregar por los propios turistas. Como ejemplo de ellos, el estudio determinó que (dentro del marco de las áreas protegidas), solo CONAF (SNASPE) contempla en sus ingresos propios actividades asociadas a cobro por turismo; mientras que los ingresos propios de SERNAPESCA solo se componen por concursos y proyectos que se asignan por licitación pública, dejando un amplio espectro a que el turismo también sea desarrollado en áreas marinas protegidas; y iii) que la ley contemple nuevos y

⁽¹⁹⁵⁾ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *Evaluaciones del desempeño ambiental: Chile 2016*, Santiago, 2016.

permanentes mecanismos de compensación, tales como bancos de compensación que permitirían reforzar la alianza público y privada; pagos por servicios ecosistémicos que obligarían al nuevo servicio a desplegar sus lineamientos en materia de educación, ya que sería indispensable concientizar a la población de los servicios ecosistémicos que entrega la diversidad biológica; considerar la creación campañas de fondos ambientales y de donaciones, ya que a la fecha con lo único que se cuenta es con fondos concursables del Estado (FNDR y FPA), que están destinados para temas ambientales en general y no específicamente para la protección y conservación de la biodiversidad.

De esta forma, es relevante contemplar una diversificación del origen de los ingresos a partir organizaciones públicas, privadas o mixtas ocupadas específicamente en temas de biodiversidad, y que el destino de los presupuestos sean dispuestos directamente a actividades de preservación y conservación; todo ello bajo el marco de un organismo único que evite la dispersión de recursos.

10. BIBLIOGRAFÍA

CENTRO DE DERECHO AMBIENTAL, Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. *Acta de las VII Jornadas de Derecho Ambiental. Recursos Naturales: ¿Sustentabilidad o Sobreexplotación?*. Santiago, Chile, 2014.

CEPAL - MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Estimación del gasto público en protección ambiental en Chile*. CEPAL - Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 2015.

CEPAL - ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE), *Evaluaciones del desempeño ambiental: Chile 2016*, Santiago, 2016.

CONAF. *CONAF en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado: Conservando la Flora y Fauna Amenazada*. Santiago, Chile, 2013.

CONAMA, 2003. *Estrategia Nacional de Biodiversidad*. [En línea] <www.cbd.int/doc/world/cl/cl-nbsap-01-es.pdf> [Consulta: 17 de enero de 2015].

CONAMA, 2005. *Plan de Acción de País para la implementación de la Estrategia Nacional de la Biodiversidad 2004-2015*. [En línea] <[www.cochilco.cl/transparencia /Archivos%5CVinculos%5CBiodiversidad.pdf](http://www.cochilco.cl/transparencia/Archivos%5CVinculos%5CBiodiversidad.pdf)> [Consulta: 17 de enero de 2015].

CONAMA. *Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos*. Ocho Libros editores. Santiago de Chile, 2008.

FERNÁNDEZ I. et al. *Restauración Ecológica para Ecosistemas Nativos Afectados por Incendios Forestales*. 1era ed. Santiago, Chile, 2010.

FIGUEROA, E. *Diseño Operativo de una Estrategia de Financiamiento de Mediano y Largo Plazo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile*. Santiago, Chile, 2012.

FERNÁNDEZ, P., MOYA, D Y PALMA, M. *Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile*. Proyecto MMA / GEF-PNUD “Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: Estructura Financiera y Operacional”. Chile, 2016.

INDAP. *Plan maestro de proyección y desarrollo estratégico del Parque Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar*. Instituto de Desarrollo Agropecuario. Santiago, Chile 2012.

LADRÓN DE GUEVARA, J. Proyecto GEF-SNAP. *Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030*. Santiago, Chile, 2014.

MILLER DC et al, 2013. *Biodiversity, governance, and the allocation of international aid for conservation*. [En línea] <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1755-263X.2012.00270.x/pdf>> [Consulta: 15 de febrero de 2015].

MINISTERIO DE AGRICULTURA. *Conaf, por un Chile Sustentable*. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, 2013.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. *Memoria Conaf Abril 2010-Marzo 2014*. Corporación Nacional Forestal, Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, 2014.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. *Memoria INIA 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016*. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. *Conservación, Acceso y Valorización del Patrimonio Fitogenético. Acciones y Mejores de los Bancos de Germoplasma en Chile*. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile, 2014.

Ministerio de Bienes Nacionales, MBN. *Reconocimiento, Valoración y Resguardo del Patrimonio de todas y todos los chilenos*. Santiago, Chile, Agosto 2017. [En línea] <<http://gefmontana.cl/descargas/7-reconocimiento-valoracion-y-resguardo.pdf>> [Consulta: 08 de diciembre de 2017].

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Servicio de Evaluación Ambiental. *Guía para la Compensación de Biodiversidad en el SEIA*. Santiago, Chile, 2014.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio de Diversidad Biológica (CDB)*. Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 2014.

MONCKEBERG, JUAN C. et al. *A propósito de la propuesta de Control de los Planes de Manejo de Áreas Protegidas del Estado*. Santiago, 2016.

NUÑEZ-AVILA, M., E. ORCUERA, A. FARIÁS, P. PLISCOFF, J. PALMA, M. BARRIENTOS Y C. SEPÚLVEDA. *Diagnóstico y Caracterización de las Iniciativas de Conservación Privada en Chile*. Fundación Senda Darwin en colaboración con ASI Conserva Chile A.G. para el Proyecto MMA / GEF-PNUD “Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: Estructura Financiera y Operacional”. Chile, 2013.

OECD, 2010. *Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services (PES)*. [En línea] <[www.oecd.org/env/resources /payingforbiodiversityenhancingthecost-effectivenessofpaymentsforecosystemservi cespes.htm](http://www.oecd.org/env/resources/payingforbiodiversityenhancingthecost-effectivenessofpaymentsforecosystemservi%20cespes.htm)> [Consulta: 17 de enero de 2015].

Organización de Naciones Unidas, 1992. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. [En línea] <<http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>> [Consulta: 28 de marzo de 2015].

PACHA, M.J. *Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en América Latina*. Programa FAO/OAPN. España, 2010.

SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO, 2012. Legislación La Ley de Caza y su Reglamento. [En línea] <http://www.sag.cl/sites/default/files/ley_caza_edicion2012.pdf> [Consulta: 14 de marzo de 2015].

WALDRON et al. (2013). *Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines*. PNAS, July 2016, 2013, vol 110 n°29. [En línea] <www.pnas.org/content/110/29/12144.full> [Consulta: 17 de enero de 2015].

YURISH TELYE, 2015. GEF-PNUD-MMA, Proyecto GEF-SNAP. *Estudio de la Evolución de los Ingresos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para el período 2009-2014*. [En línea] <[http://bdrnap.mma.gob.cl/recursos/privados/Recursos/C NAP/GEF-SNAP/Yurisch_2015.pdf](http://bdrnap.mma.gob.cl/recursos/privados/Recursos/C_NAP/GEF-SNAP/Yurisch_2015.pdf)> [Consulta: 22 de octubre de 2016].

Sitios Web

ASÍ conserva chile (<http://www.conservacionybiodiversidad.cl>)

BIBLIOTECA del Congreso Nacional de Chile (www.bcn.cl)

CÁMARA de Diputados de Chile (www.camara.cl)

CHILE Ambiente (<http://www.chileambiente.cl>)

CHILE Desarrollo Sustentable ([www.chiledesarrollosustentable](http://www.chiledesarrollosustentable.cl))

COMITÉ Pro Defensa de la Fauna y Flora (CODEFF) (www.codeff.cl)

CORPORACIÓN Nacional Forestal de Chile, CONAF (www.conaf.cl)

CONSEJO de Monumentos Nacionales (www.monumentos.cl)

DIRECCIÓN de presupuestos del Gobierno de Chile (www.dipres.gob.cl)

FUNDACIÓN Terram (www.terram.cl)

GLOBAL Environment Facility, GEF (www.thegef.org)

INTERNATIONAL Union for Conservation of Nature (IUCN) (www.iucn.org)

NACIONES Unidas. Convenio sobre la Diversidad Biológica.

MINISTERIO de Medio Ambiente, Gobierno de Chile (www.mma.gob.cl)

MINISTERIO de la Secretaría General de la Presidencia, Gobierno de Chile. (www.minsegres.gob.cl)

ORGANIZACIÓN para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE). Ministerio del Medio Ambiente.

PROCEEDINGS of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS).

PROYECTO Gef Snap, Servicio Nacional de Áreas Protegidas. (www.proyectogefareasprotegidas.cl)

THE NATURE Conservancy Chile (TNC): (http://espanol.tnc.org/?src=CPC.AWG.CE2.AG17.CC3.CL2.MT2.KW754&gclid=CJG_zIm0yK4CFQ6b7QodbIHJ-w)

WILDLIFE Conservation Society (WCS) (www.wcs.org)

WORLD Wildlife Fund (WWF) Chile (www.wwf.cl)

11. ANEXO

Cuadro A-1
Áreas Silvestres Protegidas creadas por la proposición de CONAF para proteger especies de flora o fauna

Región	Año de creación	Área Protegida	Especie/s que motivó la creación del ASP
Arica y Parinacota	1983	MN Salar de Surire	3 especies de flamencos y suri
	1983	RN Las Vicuñas	Vicuña
	2009	MN Quebrada de Cardones	Cactus candelabro
Tarapacá	1987	RN Pampa del Tamarugal	Tamarugo
Antofagasta	1990	RN Los Flamencos	3 especies de flamencos
Atacama y Coquimbo	1990	RN Pingüino de Humboldt	Pingüino de Humboldt
Coquimbo	1983	RN Las Chinchilla	Chinchilla lanígera
Valparaíso	1935	PN Archipiélago de Juan Fernández	Variadas especies de flora endémica
	1990	MN Isla Cachagua	Pingüino de Humboldt y magallánico
O'Higgins	1971	PN Las Palmas de Cocalán	Palma Chilena
Maule	1975	RN Laguna Torca	Cisnes coscoroba y de cuello negro. Cuervo del pantano.
	1982	RN Los Ruiles	Ruil
	1995	RN Bellostos del Melado	Belloto del sur
	1995	RN Los Queules	Queule, pitao y michay rojo
Biobío	1978	RN Ñuble	Huemul
	1999	RN Los Huemules de Niblinto	Huemul
Los Ríos	2013	PN Alerce Costero	Alerce
Los Lagos	1912	PN Alerce Andino	Alerce
	1999	MN Islotes de Puñihuil	Pingüino Humboldt y magallánico. Chungungos
	2000	MN Lahuen Ñadi	Alerce
Magallanes	1966	MN Los Pingüinos	Pingüino de Magallanes
	1966	MN Laguna de los Cisnes	Diversas especies de avifauna acuática

Fuente: CONAF. *CONAF en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado: Conservando la Flora y Fauna Amenazada*. Santiago, Chile, 2013.

Cuadro A-2
Sitios declarados RAMSAR en Chile

N°	Sitio	Ubicación	Sup. (ha)	Otra condición de protección	Bajo responsabilidad de CONAF
1	Salar de Surire	Región de Arica y Parinacota, Provincia de Parinacota	15.858	Monumento Natural	Si
2	Salar de Huasco	Región de Tarapacá, Provincia de Iquique	6.000	Parque Nacional	Si
3	Salar de Tara	Región de Antofagasta, Provincia del Loa	5.443	Reserva Nacional	SI
4	Sistema Hidrológico Soncor	Región de Antofagasta, Provincia del Loa	5.016	Reserva Nacional	Si
5	Salar de Pujsa	Región de Antofagasta, Provincia del Loa	17.397	Reserva Nacional	Si
6	Aguas Calientes IV	Región de Antofagasta, Provincia del Loa	15.529	Ninguna	Si
7	Laguna del Negro Francisco y laguna Santa Rosa	Región de Atacama, Provincia de Copiapó	62.460	Parque nacional	Si
8	Laguna Conchalí	Región de Coquimbo, Provincia de Choapa	34	Ninguna	No
9	Humedal El Yali	Región de Valparaíso, Provincia de Valparaíso	520	Reserva Nacional	Si
10	Parque Andino Juncal	Región de Valparaíso, Provincia de Los Andes	13.796	Ninguna	No
11	Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter	Región de Los Rios, Provincia de Valdivia	4.877	Santuario de la Naturaleza. Nominado en el registro de Montreux	Si
12	Bahía Lomas	Provincia de Magallanes, Provincia de Tierra del Fuego	58.946	Ninguna	No
TOTAL			205.876		

Fuente: Corporación Nacional Forestal, CONAF. [En línea] <http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1368204672Sitios_Ramsar_bajo_responsabilidad_CONAF.pdf> [consulta: 1 de marzo de 2015].

Cuadro A-3
Características de los principales jardines botánicos en Chile

N°	Nombre	Ubicación	Año de su creación	Superficie (ha)	Propietario	Administrador	Vía de financiamiento	Objetivos principales
1	Jardín Botánico del Desierto	Antofagasta, Región de Antofagasta	2003	0,46	Universidad (Universidad de Antofagasta)	Instituto del Desierto (INDES), Universidad de Antofagasta.	Financiamiento inicial: Minera Escondida, Museo de Historia Natural, Conaf y Proa Financiamiento actual: Universidad de Antofagasta	<ul style="list-style-type: none"> • Exponer y conservar representantes fitogeográficos del desierto de Atacama. • Transformarse en un centro educativo para la comunidad regional. • Potenciar la propagación, el cultivo y la conservación de especies.
2	Jardín Botánico Aguas Antofagasta	Antofagasta, Región de Antofagasta	2004	0,31	Privado (Empresa Aguas Antofagasta)	Empresa Aguas Antofagasta	Empresa Aguas Antofagasta	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de vinculación social que busca promover la biodiversidad en la región de Antofagasta. • Impartir programa de Educación Ambiental, coordinado con el departamento de Responsabilidad Social Empresarial de la empresa. • Promover educación, conservación, divulgación-turismo e investigación de especies nativas e introducidas de la región.
3	Jardín Botánico regional de zonas áridas en la comuna de la Serena (Parque Gabriel Coll Dalmau)	La Serena, Región de Coquimbo	En elaboración	5	Público (Fisco de Chile)	-	Estudio financiado y licitado por el Gobierno Regional a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (F.N.D.R.)	<ul style="list-style-type: none"> • Exhibir y mantener colecciones de especies y asociaciones vegetales características de las zonas áridas de Chile. • Recrear paisajes de comunidades vegetales de las zonas áridas de Chile, • Desarrollar horticultura en plantas nativas de zonas áridas • Estudiar los requerimientos de cultivo de las especies nativas para abastecer las colecciones del jardín botánico.
4	Jardín Botánico nacional	Viña del Mar, Región de Valparaíso	1951	405	Público (Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP)	Fundación Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar ⁽¹⁹⁶⁾	Aporte del Estado, propios, prestación de servicios a terceros y donaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación y preservación de las especies botánicas del país. • Ser un lugar prioritario para la conservación de especies con problemas a nivel nacional y de hábitat similares a nivel mundial. • Ser el referente nacional para el desarrollo de investigación y educación en materias botánicas. • Apoyar la creación de Jardines Botánicos en Chile • Apoyar el establecimiento de una Red Nacional de Jardines Botánicos • Institucionalizar a los Jardines Botánicos con un adecuado marco legal y normativo.

⁽¹⁹⁶⁾ La fundación corresponde a una organización privada sin fines de lucro, regida por el Código Civil, cuyo consejo directivo es presidido por el Ministro de Agricultura. El consejo además está conformado por los Directores Nacionales de INDAP, CONAF e INIA, el alcalde de Viña del Mar, 3 representantes privados y un secretario ejecutivo.

N°	Nombre	Ubicación	Año de su creación	Superficie (ha)	Propietario	Administrador	Vía de financiamiento	Objetivos principales
5	Jardín Botánico Chagual	Santiago, Región Metropolitana	2010 (inauguración)	45	Público (Parque Metropolitano de Santiago, Bienes Nacionales)	Corporación Parque y Centro Cultural Botánico Chagual ⁽¹⁹⁷⁾	Aportes del Estado y empresas privadas	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación de las plantas nativas de la zona de clima mediterráneo de Chile. • Desarrollo de la horticultura en plantas nativas • Investigación • Educación, recreación y extensión cultural
6	Jardín Botánico de la Universidad de Talca	Talca, Región del Maule	2006 (inauguración)	13	Universidad (Universidad de Talca)	Vicerrectoría de gestión económica y apoyo administrativo de la Universidad de Talca	Universidad de Talca	<ul style="list-style-type: none"> • Recrear la diversidad vegetal de la región del Maule, de Chile y del Mundo. • Conservar <i>ex situ</i> plantas raras y amenazadas. • Apoyar la actividad docente e investigación universitaria. • Generar espacios de educación y recreación para la comunidad.
7	Jardín Botánico de la Universidad Austral	Valdivia, Región de los Ríos	1957	10	Universidad (Universidad Austral de Chile)	Universidad Austral de Chile	Universidad Austral de Chile	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar plantas endémicas de la región, especialmente las que están en riesgo de extinción. • Difundir la importancia de la conservación. • Demostrar la adaptación de las plantas con su medioambiente. • Mostrar el proceso de evolución de las plantas que florecen.
8	Arboretum de la Universidad Austral de Chile	Valdivia, Región de los Ríos	1971	54	Universidad (Universidad Austral de Chile)	Centro Experimental Forestal (CEFOR), Universidad Austral de Chile	Universidad Austral de Chile	<ul style="list-style-type: none"> • Reservar especies nativas y exóticas. • Realizar observaciones científicas y de actividades docentes. • Desarrollar fines educativos (educación básica, secundaria y superior) y turístico.
9	Parque Etnobotánico Omora	Puerto Williams, Región de Magallanes y la Antártica Chilena	2000	800	Público (Terrenos fiscales, concesión a 50 años)	Fundación Omora (ONG), Universidad de Magallanes, Instituto de Ecología y Biodiversidad de la Universidad de Chile.	s/i	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger la cuenca hidrográfica del río Róbalo • Conservar, investigar y educar sobre un sitio prioritario para la protección de la biodiversidad. • Desarrollar programas de investigación (aplicada y teórica), educación y conservación en un sitio de estudios ecológicos a largo plazo en la Reserva de Biosfera Cabo de Hornos.

Fuente: INDAP, 2012. *Plan maestro de proyección y desarrollo estratégico del Parque Jardín Botánico Nacional de Viña del Mar*. Instituto de Desarrollo Agropecuario. Santiago, Chile.

¹⁹⁷ La Corporación Parque y Centro Cultural Botánico Chagual corresponde a una corporación cultural municipal sin fines de lucro, integrada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Parque Metropolitano, la Municipalidad de Vitacura, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), la Fundación Chile, la Corporación del Patrimonio Cultural de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Cuadro A-4
Programas nacionales de investigación y desarrollo

Programa Nacional	Objetivo General	Descripción General
Alimentos	Desarrollar alimentos de calidad, diferenciada en composición nutricional, funcional y organoléptica mediante el uso de tecnologías de <u>procesamiento y mejoramiento genético</u> .	Generar y transferir conocimientos para producir innovación y competitividad en el sector, integrando los conceptos de inocuidad y seguridad alimentaria.
Cultivos	Crear y adaptar nuevas variedades para los cultivos y forrajeras y desarrollar paquetes tecnológicos para los cultivos, de acuerdo a las necesidades en las distintas condiciones agroecológicas del país.	Aborda el <u>mejoramiento genético de cultivos y forrajeras</u> y la agronomía de cultivos para generar, adaptar y transferir conocimientos y tecnología.
Fruticultura	Aumentar la competitividad del sector frutícola nacional.	Generar y transferir conocimientos y tecnologías para el desarrollo de nuevas variedades a través del <u>mejoramiento genético</u> , obteniendo frutos que preserven su calidad después de largos períodos de pos cosecha.
Horticultura	Generar y transferir conocimientos a escala global para innovar y mejorar la competitividad en el sector de las hortalizas frescas, semi procesadas e industrializadas.	Mejorar genéticamente especies priorizadas, adaptar especies hortícolas a las diferentes condiciones climáticas del país, elaboración de paquetes tecnológicos de los cultivos priorizados por región, liberación de material reproductivo libre de plagas y enfermedades, entre otros.
Recursos genéticos	<u>Rescate y conservación del patrimonio genético</u> vegetal, animal y de microorganismos del país.	Incorporación de nuevas especies cultivables, rescate de plantas nativas y autóctonas para su conservación como patrimonio del país, identificación de recursos genéticos con potencial alimentario e industrial.
Sistemas ganaderos	Generación, adaptación y estudio de sistemas ganaderos sustentables en las diferentes condiciones agroecológicas del país.	Generar conocimiento que contribuya al mejoramiento y sostenibilidad de los sistemas pecuarios del país, para obtener alimentos con altos estándares y generados en sistemas productivos de reducido impacto ambiental.
Sustentabilidad y Medio Ambiente	Analizar el impacto de las principales actividades de la agricultura Chilena y la gestión de los recursos naturales sobre el medio ambiente	Generar conocimiento que contribuya al mejoramiento de la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios.
Transferencia tecnológica	Contribuir a la competitividad y sustentabilidad social, económica y ambiental de la agricultura y del medio rural, mediante aportes en tecnologías de procesos y alternativas productivas.	A través de una estrategia territorial se definen características fisiográficas, agroecológicas, económicas y culturales, que condicionan la actividad agropecuaria, y se aplican conocimientos específicos para satisfacer la demanda y retroalimentar la investigación-innovación para generar nuevos conocimientos.

Fuente: www.inia.cl