

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA LABOR DE CONAF EN LA CONSERVACIÓN DE
LA BIODIVERSIDAD DEL ARCHIPIÉLAGO JUAN FERNÁNDEZ**

CAMILA VALLADARES ACUÑA

Santiago, Chile
2015

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA LABOR DE CONAF EN LA CONSERVACIÓN DE
LA BIODIVERSIDAD DEL ARCHIPIÉLAGO JUAN FERNÁNDEZ**

**STRATEGIC ANALYSIS OF THE WORK OF CONAF IN CONSERVING
BIODIVERSITY OF JUAN FERNANDEZ ARCHIPELAGO**

CAMILA VALLADARES ACUÑA

Santiago, Chile
2015

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

**ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA LABOR DE CONAF EN LA CONSERVACIÓN DE
LA BIODIVERSIDAD DEL ARCHIPIÉLAGO JUAN FERNÁNDEZ**

Memoria para optar al título profesional de:
Ingeniera en Recursos Naturales Renovables

CAMILA VALLADARES ACUÑA

Profesores Guía	Calificaciones
Sra. Sofía Boza M. Ingeniero Comercial, M.S.Dr.	6,8
 Profesores Evaluadores	
Sra. Maruja Cortés B. Ingeniero Agrónomo, Mg.Sc.Dr.	6,5
Sr. Oscar Seguel S. Ingeniero Agrónomo, Dr.	6,8

Santiago, Chile

2015

*“De esta isla un gran recuerdo al dejarla he de llevarme, por lo alto que es El Yunque y el Cerro La Damajuana, la hermosura de Villagra y lo ancho de sus mares. Islas de historias guerreras, islas de solitarios montes.
Tu hermosura oh Juan Fernández, paraíso de la vida, que si el gran Dios te ha creado, te ha dado por premio a los hombres.”*

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar y más importante, agradecer a Dios por permitirme finalizar este largo proceso que estuvo lleno de obstáculos, pero que por su infinita gracia, misericordia y amor pude concluir.

También agradecer a mi familia por su incondicional apoyo, en especial a mis padres Dagoberto y Jacqueline por ejemplo, su paciencia y amor demostrado siempre, aún en las largas noches de estudios, trabajos, en los momentos malos y en las muchas alegrías. Pero por sobre todo, porque siempre creyeron en mí y me alentaron a seguir adelante, aún con los viajes locos que surgieron a lo largo de la carrera y las malas decisiones a veces tomadas. A mi hermana Sindy por apoyarme siempre y a mi sobrina Sofía por ser la alegría de mi vida.

A mis amigos de la universidad Andrés C., Cristian L. y Maximiliano M., por las risas, alegrías, penas y todos los momentos compartidos a lo largo de todos estos años que experimentamos juntos, los quiero. También a los amigos de la vida que me han alentado y apoyado a seguir adelante en este largo proceso, en especial a mi amiga Bárbara que nunca dejó de motivarme, a Andrés D. por ayudarme y por su preocupación constante. Gracias también a Denisse A. por ayudarme con la revisión de la revisión bibliográfica.

A mi profesora guía Sofía Boza por creer desde el primer momento en este trabajo y entregarme toda su confianza y apoyo. Ha sido una gran profesora guía, que me orientó a dar lo mejor de mí para lograr llevar a cabo esta investigación a pesar de los contratiempos. Siempre estuvo presente y su apoyo ha sido fundamental para mí.

A los chicos de Rescatemos Juan Fernández por gestionar la enorme oportunidad y privilegio de conocer el Archipiélago Juan Fernández y por todas las cosas vividas en esos tres meses de convivencia. Además agradecer a cada una de las personas que tuvo la disposición para que los entrevistara, como también a toda la gente linda que habita esa hermosa tierra de Robinson Crusoe.

“De ti proceden la riqueza y el honor; tú reinas sobre todo y en tu mano están el poder y la fortaleza, y en tu mano está engrandecer y fortalecer a todos. Ahora pues, Dios nuestro, te damos gracias y alabamos tu glorioso nombre.” (1 Crónicas 29: 12-13).

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
Palabras clave:.....	1
ABSTRACT.....	2
Key Words	2
INTRODUCCIÓN	3
MATERIALES Y MÉTODOS	8
MÉTODOS	9
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
1. Funciones que por ley debe desempeñar CONAF	14
1.1 Normativas.....	14
1.1.1 Decreto Ley N°4.363, Ministerio de Tierras, Bienes Nacionales y Colonización (1931).....	14
1.1.2 Decreto N°531, Ministerio de Relaciones Exteriores (1967).....	14
1.1.3 Decreto Ley N°1939, Ministerio de Tierras y Colonización (1977).....	15
1.1.4 Ley N°18.348, Ministerio de Agricultura (1984).....	15
1.1.5 Ley N°18.362, Ministerio de Agricultura (1984).....	16
1.1.6 Ley 20.417, Ministerio Secretaría General de la Presidencia (2010).....	18
1.1.7 Estatutos CONAF.....	19
1.2 Instrumentos de Manejo.....	19
1.2.1 Plan de Manejo Archipiélago Juan Fernández (2009).	20
1.3 Directrices.....	25
1.3.1 Manual para Guardaparques.....	25
1.3.2 Políticas técnicas para el manejo de los parques nacionales y los monumentos naturales de Chile (1989).....	26
1.3.3 Manual de procedimientos, requisitos y obligaciones para proyectos de investigación científica en el SNASPE (2013).	27
1.3.4 Consejos Consultivos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado.....	27
1.4 Acuerdos Internacionales.....	28
1.4.1 Reserva de la Biósfera.	28
1.5 Otros.....	30
1.5.1 Proyecto de Ley que crea el Servicio Nacional Forestal.....	30

1.5.2	Proyecto de Ley, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.....	30
1.6	Resultados principales	31
2.	Acciones llevadas a cabo por CONAF en la administración del PNAJF según sus registros internos	33
2.1	Proyectos.....	34
2.1.1	Proyecto Conservación, Restauración y Desarrollo del Archipiélago Juan Fernández.....	34
2.2	Informes.....	37
2.2.1	Informe de Gestión CONAF 1995.....	37
2.2.2	Memoria Anual CONAF 2005.....	38
2.2.3	Cuenta Pública CONAF 2009-1º Semestre 2010.....	39
2.2.4	Cuenta Pública CONAF segundo semestre 2010-primer semestre 2011...	41
2.2.5	Cuenta Pública año 2011.....	42
2.2.6	Cuenta Pública 2012.....	43
2.3	Principales resultados	43
3.	Presupuesto destinado a CONAF para la administración de las áreas del SNASPE.....	44
3.1	Presupuesto respecto a las hectáreas protegidas	46
3.2	Presupuesto respecto a la cantidad de visitantes del año 2012.....	48
3.3	Presupuesto respecto a la representatividad de endemismos de flora presentes en cada área protegida	50
4.	Visión que poseen diferentes actores clave sobre la gestión de CONAF en el PNAJF	54
4.1	Selección de los informantes clave.....	54
4.2	Análisis de las entrevistas	59
4.2.1	Institucionalidad.....	60
4.2.2	Recursos.....	63
4.2.3	Relaciones.....	66
4.2.4	Conservación.....	69
4.2.5	Proyectos y acciones realizadas para la conservación.....	73
4.2.6	Propuestas a futuro.....	76
5.	Análisis estratégico a partir de la situación actual del PNAJF.....	77

5.1	Construcción de la matriz FODA	77
5.1.1	Fortalezas.....	77
5.1.2	Oportunidades	79
5.1.3	Debilidades	80
5.1.4	Amenazas	83
5.2	Construcción de matriz PDLR.....	84
5.2.1	Potencialidades.....	84
5.2.2	Desafíos.....	85
5.2.3	Limitantes.....	86
5.2.4	Riesgos	87
5.3	Recomendaciones en base a las matrices.....	88
	CONCLUSIONES	91
	BIBLIOGRAFÍA	94
	ANEXOS	102
	Anexo 1. Unidades seleccionadas del SNASPE a partir de los criterios mencionados anteriormente.....	102
	APÉNDICES.....	105
	Apéndice 1. Entrevistas aplicadas a los informantes clave pertenecientes a CONAF...	105
	Apéndice 2. Entrevistas aplicadas a los informantes clave externos a CONAF	108

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Disposiciones legales menores vinculadas con las funciones de CONAF.....	17
Cuadro 2. Problemas principales del PNAJF con sus causas y efectos según árboles de problema descritos en el plan de manejo.	21
Cuadro 3. Problemas principales del PNAJF con sus causas y efectos según árboles de problema descritos en el plan de manejo.	24
Cuadro 4. Programas desarrollados en el Proyecto Holanda.	35
Cuadro 5. Actividades realizadas en el PNAJF en el período 2009-2010	40
Cuadro 6. Temáticas generales de las actividades realizadas durante el período segundo semestre 2010- primer semestre 2011.....	41
Cuadro 7. Actividades realizadas durante el año 2011.	42
Cuadro 8. Unidades del SNASPE seleccionadas a partir de los criterios similares y diferenciadores.	44
Cuadro 9. Presupuesto asociado al Programa de Áreas Silvestres Protegidas.....	45
Cuadro 10. Cálculo del presupuesto asignado a cada área respecto a la cantidad de hectáreas protegidas.	46
Cuadro 11. Cálculo del presupuesto asignado a cada área respecto a la cantidad de visitantes durante el año 2012.	48
Cuadro 12. Endemismos de plantas vasculares asociados a las Áreas Protegidas de Chile.	50
Cuadro 13. Cálculo del presupuesto asignado a cada área respecto a la cantidad de endemismos.....	51
Cuadro 14. Endemismos locales presentes en áreas protegidas.....	52
Cuadro 15. Definición <i>a priori</i> de actores clave.	54
Cuadro 16. Listado final de actores clave a entrevistar.	55
Cuadro 17. Clasificación de los actores respecto al tipo de relación que poseen y el grado de influencia respecto al cumplimiento de los objetivos de conservación de CONAF.	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Asignación financiera por unidad de superficie protegida (US\$/ha). 2007. (FAO, 2010)	48
---	----

ACRÓNIMOS

AJF: Archipiélago Juan Fernández

APARFO: Administración de Parques Nacionales y Reservas Forestales

ASP: Área Silvestre Protegida

BCN: Biblioteca del Congreso Nacional

CONAF: Corporación Nacional Forestal

COREF: Corporación de Reforestación

EEl: Especie Exótica Invasora

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas

GEF: Global Environmental Fund (Fondo para el Medio Ambiente Mundial)

MINAGRI: Ministerio de Agricultura

MMA: Ministerio del Medio Ambiente

ONG: Organización No Gubernamental

PDLR: Potencialidades, Desafíos, Limitantes, Riesgos

PLADECO: Plan de Desarrollo Comunal

PNAJF: Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

POA: Programa Operativo Anual

SAG: Servicio Agrícola y Ganadero

SBASP: Servicio de Biodiversidad y Áreas Silvestres Protegidas

SEIA: Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas

SNASPE: Servicio Nacional de Áreas Silvestres Protegidas

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

WWF: World Wildlife Fund

RESUMEN

Chile presenta características singulares respecto a su diversidad biológica, lo cual ha sido determinado principalmente por su condición geográfica y gran variedad de condiciones climáticas. Esto hace que existan áreas con especies de alto valor ecológico, como el Archipiélago Juan Fernández, que por su condición de aislamiento biogeográfico presenta la mayor densidad de endemismos de flora del mundo. Debido a ello se le ha denominado como la “Galápagos de la Flora”, además de obtener otras categorías internacionales como la de Reserva de la Biósfera. En el año 1935 fue declarado parque nacional y desde el año 1973 cuenta con una administración por parte de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la cual es la encargada de velar por su adecuado manejo y conservación. El presente trabajo realiza un análisis de la labor que ha desempeñado CONAF a lo largo de su permanencia en el archipiélago a partir de diferentes niveles jerárquicos y comparando diversos puntos de vista. Para ello se analizaron, en primer lugar, las funciones que por ley le corresponden a CONAF a través de información secundaria y se contrastó con la visión de diversos actores vinculados a la conservación del archipiélago, para luego efectuar un análisis estratégico a partir de una matriz FODA. Se analizaron documentos vinculados a normativas, estatutos, instrumentos de manejo, directrices, acuerdos internacionales, informes, proyectos y presupuestos; además se aplicaron entrevistas a 17 actores vinculados al ámbito público, técnico, organizaciones no gubernamentales y sociales. A partir de esta información se concluyó que la gestión que realiza CONAF en Juan Fernández está directamente relacionada con la cantidad de recursos económicos que se destinan. Los objetivos mandados por ley son cumplidos de acuerdo a las capacidades que presenta la institución y se destacan como aspectos positivos: la labor de educación ambiental, la dedicación de los guardaparques y el potencial que presenta esta área para realizar una actividad turística de intereses especiales. Por otra parte, se hace urgente regular las investigaciones que se realizan en el parque, controlar el problema de las especies exóticas invasoras y fomentar una gestión conjunta con otros actores del archipiélago involucrados en temas ambientales. Finalmente, se sugiere que la tramitación de la Ley de Estatutos Especiales para el archipiélago, puede dar respuesta y contribuir a una mejor administración del territorio en su conjunto, que promueva el adecuado manejo y conservación de la biodiversidad.

Palabras clave: CONAF, Archipiélago Juan Fernández, biodiversidad, manejo, conservación, SNASPE, análisis estratégico.

ABSTRACT

Chile has particular characteristics for biological diversity, which has been mainly determined by their geographical condition and wide variety of climatic conditions. That means that there are areas with species of high ecological value like Juan Fernández Archipelago that because of the condition of biogeographic isolation has the highest density of endemic species of flora in the world. Because of that it has been called the "Galapagos of Flora", plus getting other international categories such as Biosphere Reserve. In 1935 it was declared a national park and since 1973 has been administrated by the National Forestry Corporation (CONAF), which is responsible of ensuring proper management and conservation. This paper analyzes the role that has played CONAF throughout their stay in the archipelago from different hierarchy levels and comparing different points of view. With this goal were analyzed, the functions assigned to CONAF by law through secondary information and it was contrasted with the view of various stakeholders involved in the conservation of the archipelago, and to be able to conduct a strategic analysis from a matrix SWOT. Documents relating to regulations, statutes, management tools, guidelines, international agreements, reports, projects and budgets were analyzed; also interviews with 17 stakeholders involved in the public sphere, technical, non-governmental and social organizations were applied. It was concluded that the management carried out by CONAF in Juan Fernández is directly related to the amount financial resources allocated. The objectives mandated by law are fulfilled according to the capabilities showed by the institution and there are highlighted as positive aspects: environmental education work, dedication of rangers and the potential presented by this area for a tourism special interest. Moreover, it is urgent to regulate the research being conducted in the park, to control the problem of invasive alien species and to promote a joint management with other actors from archipelago involved in environmental issues. Finally, it is suggested that the application of the Law of Special Statutes for the archipelago, can be an answer and contribute to a better management of the territory as a whole that promotes a proper management and conservation of the biodiversity.

Key Words: CONAF, Juan Fernández Archipelago, biodiversity, management, conservation, SNASPE, strategic analysis

INTRODUCCIÓN

La conservación de la biodiversidad es un tema que en los últimos 30 años ha ido adquiriendo una alta relevancia a nivel mundial. En Chile se considera importante conservar la diversidad biológica debido a las características singulares que presenta, como el alto endemismo de las especies presentes en el territorio. Este alto endemismo, se debe a su historia de aislamiento biogeográfico y permanencia de antiguos taxa (CONAMA, 2003). Además, la variedad de climas desde desértico en el norte a subantártico en el extremo sur, generan una elevada e importante riqueza ecosistémica en el país (Ibíd.). Una de las formas más utilizadas a nivel mundial para proteger y conservar la biodiversidad es la “conservación *in situ*”, la cual según el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica del año 1992, tiene relación con la conservación de los ecosistemas, mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales (Decreto N°1963, 1995). La forma más común de conservación *in situ* es el establecimiento de áreas protegidas, las cuales delimitan ecosistemas terrestres y/o marinos de importancia biológica y cultural (MMA, 2011).

Uno de los lugares con mayor importancia biológica en Chile es el archipiélago de Juan Fernández, que está compuesto por un conjunto de tres islas oceánicas: Santa Clara, Alejandro Selkirk y Robinson Crusoe, que abarcan una superficie de 221, 4.952 y 4.794 hectáreas respectivamente. Debido a su pequeño tamaño, a su condición de aislamiento biogeográfico, y a ser parte de una serie de montes submarinos de antiguo origen (CONAF, 2009a), presenta la mayor densidad de endemismos de flora en islas del mundo (62%, con aproximadamente 1,34 especies endémicas km⁻²), por lo cual se le ha denominado como la “Galápagos de la Flora” (Biodiversa, 2011) y un *hotspot* de biodiversidad para el planeta (Vargas y Faúndez, 2010). En una revisión unificada presentada por el Comité de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente el año 2014, se estimó que existen aproximadamente 153 especies de flora con alguna categoría de conservación. Gran parte de estas especies se encuentran incluidas dentro de las categorías de “Peligro Crítico” (36 especies), “En Peligro-Rara” (49 especies), “En Peligro” (28 especies) y “Vulnerable” (25 especies), mientras que el resto se consideran “Extintas”, “Casi amenazadas” o de “Preocupación Menor”. Esto refleja la importancia de la biodiversidad en el archipiélago, en especial su flora y la fragilidad del ecosistema.

La biodiversidad de este archipiélago se encuentra amenazada principalmente por especies exóticas que han sido introducidas desde el descubrimiento del archipiélago el 22 de noviembre de 1573, lo que ha ido generando una cantidad importante de fenómenos de invasiones biológicas (Dirnböck et al., 2003 en Vargas y Faúndez, 2010). Estas invasiones han provocado que en la actualidad el grado de peligro sea tan elevado que varias especies de flora y fauna endémicas de la isla enfrentan procesos de extinción inminentes (Biodiversa, 2011), mientras que otras ya han sido declaradas extintas. Tal ha sido el grado de amenaza a la biodiversidad que se encuentra el Archipiélago que la organización ambiental *Durrell Wildlife Conservation Trust* la consideró la prioridad número uno de conservación a nivel mundial y además la incluyó entre las 100 ecorregiones prioritarias.

También otras organizaciones como *World Wildlife Fund* (WWF) y *Bird Life*, la han considerado como una de las prioridades mundiales de conservación (Ibíd.; Smith-Ramírez y Arellano-Cataldo, 2013).

La situación actual de la biodiversidad del Archipiélago Juan Fernández se puede resumir en que presenta problemas importantes de conservación que afectan tanto a la flora como a la fauna y que han sido parte de procesos históricos relacionados, en su mayoría, con la llegada de población permanente (Vargas et al., 2014). Dentro de estos procesos se puede mencionar: talas selectivas de árboles endémicos para diversos fines e introducciones de especies de animales y plantas de forma voluntaria e involuntaria. Entre las introducciones voluntarias se pueden mencionar las influenciadas por la acción humana con fines productivos y recreativos de los colonos y luego habitantes, como el caso de cabras, caballos, vacunos, perros, gatos, entre otras (Ibíd.; Cuevas y Van Leersum, 2001), además de cerdos, burros y ovejas, especies que ya no se encuentran en el archipiélago. Las actividades que se pueden realizar a partir de algunos de estos animales, aún se mantienen como una costumbre cultural de la comunidad de Juan Fernández, la que todavía posee ganado doméstico para consumo personal o entretenimiento. Se estima que actualmente hay aproximadamente 200 cabezas de ganado bovino¹. Además, dentro de las introducciones involuntarias se pueden mencionar otros mamíferos como ratones y algunas especies vegetales exóticas. Estas últimas hoy en día representan más del 59% del total de plantas vasculares que se encuentran en el Archipiélago (Danton y Perrier, 2006 en Vargas et al., 2014). Actualmente algunas de estas especies exóticas como el maqui (*Aristotelia chilensis*), la murtila (*Ugni molinae*) y la mora (*Rubus ulmifolius*), están causando un grave daño al bosque endémico debido a su rápido avance y a las condiciones que presenta tanto el clima como el suelo del archipiélago que propician su establecimiento (CONAF, 2009a; Díaz, 2012; Vargas et al., 2014).

Según Vargas et al., (2013), la riqueza de especies de flora vascular disminuye en promedio de 12 a 6 en los claros producidos por la caída de árboles, que han sido invadidos. Un estudio realizado por Dirnböck et al. (2003), estimó que el bosque nativo ha disminuido aproximadamente un tercio en los últimos 80 años. Este autor realizó un análisis a partir de registros históricos desde principios del siglo veinte, además de utilizar imágenes satelitales para estimar las áreas invadidas por especies exóticas y llegó a la conclusión que para las tres especies exóticas invasoras principales (maqui, mora, murtila), la población de maqui aumentó de 6,5% a 14% del total de superficie de la isla Robinson Crusoe (equivalente a 4.790 hectáreas). La murtila, que en registros anteriores se consideraba rara, se estimó en 4,6% y la mora que hace 80 años no se encontraba en la isla, para el año 2003 se estimó que cubría un 7%. Estos datos fueron complementados una década después por Díaz (2012), quien por su parte, estimó que en el año 2010, la superficie de la isla cubierta por bosque nativo y bosque nativo de altura fue de 16,41% y 5,98% respectivamente, mientras que el matorral de murtila presentaba una cobertura de 115,9 hectáreas y la asociación maqui-mora cubría aproximadamente 805,9 hectáreas, ambas respecto a la superficie total de la

¹ Recabarren, J. 2014, feb. Visión sobre la gestión en conservación de CONAF. [Entrevista personal]. Isla Robinson Crusoe, Valparaíso.

isla. Dirnböck et al. (2003) menciona que a partir de las estimaciones realizadas en el año 2003, se prevé que en 80 años más, si las condiciones de invasión se mantienen como tal, el bosque nativo podría ser reemplazado por completo por especies invasoras. Según los datos proporcionados por Smith et al. (2013) la tasa de avance de la invasión de especies exóticas es del 1,1% en el bosque nativo remanente, el cual se encuentra en fragmentos a lo largo de la isla Robinson Crusoe. Se estima que en la actualidad, hay aproximadamente 1.220 parches de bosque nativo, equivalentes a 1.015 hectáreas (21,17% aprox.).

Los altos costos que implica erradicar las especies introducidas, aumenta la necesidad de efectuar acciones inmediatas. Según las estimaciones de Saunders et al. (2011) y complementados por Smith et al. (2013), el costo asociado a controlar una hectárea de maqui-mora en un sitio cercano al pueblo de San Juan Bautista tiene un valor aproximado de 21,6 millones de pesos. Por su parte, el costo de erradicar por completo las especies de animales invasores bordea entre los 17 y 35 millones de dólares.

Las consecuencias de la introducción de estas y otras especies no solo afecta a la flora endémica. La avifauna del archipiélago también se ve afectada debido al cambio en la composición del bosque, lo que perjudica el establecimiento de hábitats para especies como el picaflor rojo (*Sephanoides fernandensis*) y el cachudito de Juan Fernández (*Anairetes fernandezianus*) (Hahn et al. 2011 en Vargas et al., 2014). Además, otras especies introducidas como gatos, coatíes (*Nassua sp.*) y roedores depredan esta avifauna atacando los nidos, consumiendo huevos, polluelos o individuos adultos.

Debido a la importancia ecológica del archipiélago, a la inminente invasión de especies exóticas y como respuesta a la excesiva explotación y uso de los recursos naturales, es que en el año 1935, a través del Decreto Supremo N°103, el entonces Ministerio de Tierras y Colonización crea el Parque Nacional Archipiélago de Juan Fernández (PNAJF) con el objetivo principal de proteger los ecosistemas que albergan a las especies endémicas y conservar las especies animales y vegetales en peligro de extinción (CONAF, 2009a). Pero no fue hasta el año 1973 cuando se establece la primera oficina administrativa de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) en el parque (BIODIVERSA, 2009), lo cual también responde al proceso histórico de traspaso de funciones desde la antigua Corporación de Reforestación (COREF) a la recientemente creada CONAF (MMA, 2011). En esa misma década se crea el primer plan de manejo para esta área protegida, en el cual se establecen claramente los límites entre el poblado de San Juan Bautista y el parque nacional y con ello comienzan las labores reales de gestión de CONAF. Poco después, en el año 1977, el archipiélago fue propuesto y declarado “Reserva de la Biósfera” por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Con esta denominación, debía convertirse en un lugar de “excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible en escala regional” (UNESCO, 1996), debiendo cumplir dicho objetivo mediante tres funciones principales: conservación, desarrollo y apoyo logístico. Dentro de lo anterior, el apoyo logístico consiste principalmente en prestar ayuda a la realización de investigaciones y proyectos que fomenten el conocimiento y la conservación de la Reserva.

La institución que por objetivos y funciones adquirió la responsabilidad del cumplimiento de las primeras reservas de la biósfera declaradas para el país, que debía velar por la implementación de dicho modelo y cumplir con la conservación de ellas fue la CONAF. Esta labor en la actualidad se mantiene a cargo de la Corporación, apoyada en algunas reservas como Cabo de Hornos o Araucarias por organizaciones privadas. Cabe destacar además que en el país aún no se crea un sistema que evalúe y garantice de forma eficaz la calidad y cumplimiento de los objetivos que cada reserva de la biósfera posee, lo cual es fundamental para que la denominación otorgada por UNESCO permanezca, ya que es a partir del cumplimiento de los objetivos propuestos que esta se mantiene (Borsdorf y Araya, 2014).

A lo largo del territorio nacional, se han declarado nueve Reservas de la Biósfera y de todas ellas, el caso más notable de incumplimiento de los compromisos adquiridos con UNESCO es el PNAJF, ya que la tasa de extinciones ha ido en aumento a pesar que desde el año 1973 ya existe una administración y un grupo de guardaparques (Danton y Perrier, 2011). Al tratarse de un fenómeno complejo, por supuesto son diversas las causas que impiden alcanzar los objetivos comprometidos por el país a través de leyes, normativas y acuerdos internacionales. No obstante, considerando la labor que desarrolla CONAF administrando el Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, esta entidad juega un rol fundamental en la conservación de la biodiversidad del archipiélago.

En la actualidad la administración local del PNAJF cuenta con un equipo compuesto por 8 guardaparques, un administrador y una secretaria. Poseen una oficina de administración y siete refugios distribuidos en toda la extensión de la isla Robinson Crusoe y en Alejandro Selkirk. Además, tienen dos cabañas de huéspedes disponibles destinadas a alojar a investigadores o personas que realicen estudios o proyectos en el parque. Poseen también equipamiento como cuatrimotos, lancha, zodiac y otros que permiten la realización de patrullajes y monitoreos, facilitando el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Esta investigación se orienta a realizar un análisis de la labor que ha desempeñado CONAF a lo largo de su permanencia en el archipiélago a partir de diferentes niveles jerárquicos y comparando diversos puntos de vista, que permitan comprender de forma holística el funcionamiento y desempeño de esta institución en el especial contexto que presenta el archipiélago Juan Fernández debido a su importancia biológica. El levantamiento y análisis de la información que se expone se complementará de ser oportuno, con una propuesta para optimizar la gestión que la institución realiza en la actualidad. Además cabe destacar que este trabajo se enmarca en la premisa de que es posible realizar acciones de conservación y manejo exitosos en el PNAJF.

Objetivos

Objetivo general

Realizar un análisis estratégico sobre rol de CONAF en la conservación de la biodiversidad del Archipiélago Juan Fernández desde el año 1973, estableciendo propuestas para su mejora.

Objetivos específicos

1. Analizar las funciones designadas a CONAF, así como los hitos principales desde el establecimiento de la administración del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández.
2. Recopilar y analizar la visión que poseen diferentes actores clave sobre la gestión de CONAF en el PNAJF.
3. Desarrollar un análisis estratégico a partir de la situación actual y en base a los factores externos e internos que condicionan la labor de CONAF en la conservación de la biodiversidad del archipiélago, sugiriendo propuestas de acción.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en el archipiélago Juan Fernández (33°S, 78°W) el cual se localiza aproximadamente a 670 km al oeste de Chile continental. El archipiélago se compone de tres islas: Santa Clara, Marinero Alejandro Selkirk y Robinson Crusoe, las dos últimas habitadas, pero solo Robinson Crusoe presenta asentamientos permanentes durante todo el año; Selkirk es habitada principalmente por pescadores durante la época de extracción de la langosta, los que luego regresan a Robinson Crusoe cuando comienza la veda. La población se estima aproximadamente en 800 personas, la cual varía dependiendo de la época del año, ya que existe un gran número de población flotante debido al período de extracción de la langosta y época académica. El levantamiento de información en terreno para el estudio se realizó solo en la isla Robinson Crusoe, donde también se localiza la totalidad de los servicios públicos disponibles para la comunidad, incluyendo la oficina de administración del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández. Para esto se constó de una estancia en dicha localidad entre los meses de diciembre de 2013 y marzo de 2014 bajo el alero del proyecto “Estudio a largo plazo de restauración ecológica del Archipiélago de Juan Fernández” patrocinado por el Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), además del apoyo de la organización “Rescatemos Juan Fernández”, quienes supervisaron la investigación en los meses de permanencia y brindaron apoyo logístico para llevarla a cabo.

MÉTODOS

Objetivo Específico 1: Análisis de las funciones designadas a CONAF, así como los hitos principales desde el establecimiento de la administración del PNAJF

Etapa 1: Revisión de las funciones que por ley debe desempeñar CONAF

Se realizó una revisión de las funciones que le corresponden a CONAF por ley. Se analizaron las funciones desde el año 1973, cuando fueron traspasados los estatutos y funciones mediante el Decreto N°455 del Ministerio de Justicia desde la antigua “Corporación de Reforestación”. También se consideraron las diferentes modificaciones, con especial énfasis en la Ley N°18.348 de 1984 que crea como tal a la Corporación Nacional Forestal y de Protección de los Recursos Naturales Renovables y las siguientes modificaciones. Se consideraron normativas, instrumentos de manejo y directrices (manuales y otros documentos que complementan las funciones por ley establecidas).

También se analizaron los compromisos que se adquirieron a partir de la denominación del archipiélago como “Reserva Mundial de la Biósfera” por la UNESCO en el año 1977, revisando dicho cumplimiento a partir de la información disponible así como también si dichos acuerdos han influido en las labores de conservación que ha ejercido la administración de CONAF desde el año en que se declaró como tal el Parque Nacional.

Etapa 2: Revisión de las acciones llevadas a cabo por CONAF en la administración del PNAJF según sus registros internos

Se revisaron archivos (proyectos, informes e investigaciones) presentes en la biblioteca del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, con el fin de obtener información relacionada con las acciones que ha llevado a cabo CONAF para el cumplimiento de sus funciones, determinando los principales hitos que ha desarrollado esta entidad en el archipiélago.

Etapa 3: Análisis del presupuesto destinado a CONAF para la administración de las áreas del SNASPE

Mediante una Solicitud de Acceso a la Información Pública, se pidió información sobre los presupuestos con los que cuenta CONAF nacional considerando los últimos cinco años (período 2009-2013). En la búsqueda se enfatizó en las transferencias presupuestarias relativas a una selección de parques nacionales a nivel país, incluido el PNAJF y que

permitan comparar los recursos con los que éste cuenta en relación a otras áreas, esto dado que dichos recursos están obviamente relacionados con las posibilidades de cumplimiento de las funciones que CONAF tiene encomendadas.

Para ello se seleccionaron parques nacionales que permitan comparar a partir de criterios tanto similares como diferenciadores. Entre los criterios similares se tiene:

- Número de hectáreas protegidas
- Antigüedad del decreto que lo declara Parque Nacional
- Tener la categoría de Reserva de Biósfera

Mientras que los criterios diferenciadores fueron:

- Afluencia de público
- Proximidad a núcleos urbanos
- Disponibilidad de infraestructura de acceso y turística

A partir de la muestra de unidades del SNASPE que se seleccionaron, se realizó un análisis comparativo más exhaustivo, donde se pudo visualizar si el presupuesto con el que cuenta la unidad del PNAJF respecto a ciertos criterios es realmente suficiente para suplir las necesidades de manejo y conservación del área. Para esto, se consideraron tres criterios para comparar:

- El primero se refiere a la comparación del presupuesto respecto a la cantidad de hectáreas protegidas que posee la unidad. Se estableció la siguiente relación:

$$\frac{\text{Presupuesto asignado a la unidad}}{\text{Número hectáreas protegidas}}$$

- El segundo criterio está relacionado con la cantidad de visitantes del área. Este resultado, a diferencia de los anteriores solo se analizó con relación al año 2012, ya que se cuenta con estadística de dicho año respecto a la afluencia de público por unidad. El resultado quedó de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Presupuesto asignado a la unidad (2012)}}{\text{Cantidad visitantes ASP (2012)}}$$

- El último criterio tiene relación directa con la riqueza natural que presenta cada área protegida seleccionada y vinculado directamente con la representatividad florística en endemismos que presenta. Para el caso de Juan Fernández e Isla de Pascua, estos endemismos son propios de esa área natural pero en el caso de las ASP seleccionadas de Chile continental y de acuerdo con lo que Urbina (2013) menciona, los endemismos son de especies que se encuentran presentes en el área pero que no son propias de dicho lugar sino que también pueden encontrarse en otras partes del país. Es solamente un valor de estimación del grado de representatividad que presentan las áreas protegidas respecto a las especies

endémicas de Chile. Esto tiene sentido debido a que no existen islas geográficas en las áreas silvestres como para que las especies solo sean propias de dicho lugar. Se consideró la flora vascular como concepto a analizar, ya que es el valor del cual se obtuvo mayor cantidad de datos y además es el grupo donde se pueden encontrar mayor cantidad de endemismos, tanto a nivel continental como insular. Además, la importancia de considerar el endemismo como un criterio, se vincula también a que este valor es utilizado mundialmente para incluir o clasificar un área de importancia como prioridad de conservación. Por lo tanto, en base a los datos obtenidos, el siguiente criterio de comparación quedaría de la forma a continuación:

$$\frac{\text{Presupuesto asignado a la unidad}}{\text{Flora endémica representativa km}^{-2}}$$

Objetivo Específico 2: Recopilación y análisis de la visión que poseen diferentes actores clave sobre la gestión de CONAF en el PNAJF

Etapa 1: Realización de entrevistas a informantes clave

Se realizaron entrevistas semi-estructuradas, las cuales facilitan la obtención de información de calidad y en cantidad, pero con tópicos o temas a tratar ya establecidos con el fin de poder guiar la conversación. En este caso se llevaron a cabo principalmente en el mes de febrero, ya que al ser esta investigación realizada por una persona no perteneciente a la comunidad de Juan Fernández, fue necesario crear una relación de confianza y de afinidad (denominado en antropología “rapport”) antes de entrevistar, lo cual según señala Barbolla et al., (2010), tiene el fin de conseguir información que se encuentre lo más cercana posible a la realidad, por lo que se aprovecharon los meses de diciembre y enero para lograr dichos vínculos.

Además, con el fin de disminuir el sesgo, al momento de seleccionar a los actores que se entrevistaron, se realizó un mapeo de poder que según Pozo (2007), permite:

- Identificar a los actores clave.
- Clasificarlos en grupos.
- Determinar su grado de participación o vínculo con el tema a desarrollar.
- Asegurar la representatividad de todos los involucrados en la conservación de la biodiversidad.

Al efectuar el mapeo de poder y establecer el grado de participación y poder que posee cada actor, se determinó que a partir de lo establecido por este mismo autor, existen tres tipos de relaciones que predominan entre los diferentes actores involucrados en torno a la consecución de un objetivo en particular. Determinar estas relaciones contribuye a que en el

momento de establecer propuestas o procesos participativos se sepa con exactitud con qué actores se cuenta, con quienes hay que hacer otro tipo de trabajo y con cuales mejorar relaciones (Pozo, 2007). Las relaciones que este autor propone son las siguientes:

- A favor: Donde predominan las relaciones de confianza y colaboración mutua entre los actores.
- Indeciso/Indiferente: En este tipo dominan las relaciones de afinidad pero también inciden las relaciones antagónicas.
- En contra: Predominan las relaciones de conflicto.

Además, siguiendo con lo propuesto por este autor, se determinó el grado de poder que tiene cada actor en relación a la capacidad de facilitar o limitar las acciones que lleva a cabo CONAF para la conservación de la biodiversidad, para ello se propone una escala cualitativa de “alto, medio, bajo”

Respecto a los contenidos de cada entrevista, estas dependieron principalmente del grupo al que pertenece el actor clave, aunque en términos generales, presentaron similitudes, variando principalmente el enfoque. El contenido de cada entrevista, desglosado respecto al grupo al que pertenece, se pueden encontrar en los apéndices 1 y 2.

En ese sentido, para el grupo “CONAF”, los tópicos en las entrevistas fueron enfocados a:

- Acciones que se han realizado en el PNAJF a partir de las funciones que le competen por ley a CONAF sobre la conservación de la biodiversidad.
- Opiniones sobre el actuar de la institución en el PNAJF rescatando: logros, avances y falencias (identificando en este último caso las causas respectivas).

Por otro lado, para los individuos externos a CONAF, fue necesario que las entrevistas tuvieran un enfoque más general sobre la biodiversidad del PNAJF, es decir, considerar la visión de cada actor respecto a: endemismos, especies introducidas, turismo y recursos naturales terrestres relacionados con el desarrollo de actividades económicas. Lo anterior con el fin de poder determinar el ambiente en el cual CONAF se está desarrollando y desarrollando sus funciones.

Etapa 2: Análisis de las entrevistas

El fin de este análisis fue lograr identificar a partir de las funciones del PNAJF establecidas en el objetivo 1, cuáles son las principales brechas existentes entre la información que se puede denominar concreta o más objetiva y las diferentes visiones sobre la gestión en conservación.

Para ello se analizaron las respuestas obtenidas mediante las entrevistas a partir de la agrupación de éstas en categorías que pudieran dar a conocer de forma clara y sistemática

las respuestas de los actores entrevistados. Se dio énfasis en la consideración de las respuestas más comunes o repetidas.

Objetivo Específico 3: Desarrollo de un análisis estratégico a partir de la situación actual y en base a los factores externos e internos que condicionan la conservación de la biodiversidad del archipiélago, sugiriendo propuestas de acción

Etapa 1: Construcción matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)

A partir de los resultados obtenidos en los ítems anteriores, se aplicó una matriz FODA que permitió iniciar el análisis estratégico en torno a la gestión de CONAF respecto a la conservación de la biodiversidad en Juan Fernández.

En este sentido, el análisis FODA requiere de información sobre factores tanto internos como externos a la situación analizada (Silva y Sandoval, 2012), por lo que en esta matriz se consideraron como factores internos, toda la información obtenida a partir del objetivo 1 y las entrevistas a los funcionarios de CONAF. Se consideraron como factores externos, las opiniones de los actores que no tienen relación directa con CONAF pero sí vínculos con la conservación de la biodiversidad en el archipiélago, según lo indicado en la descripción del mapeo de poder.

Etapa 2: Construcción de matriz potencialidades, desafíos, limitantes y riesgos (PDLR)

Luego de detallar el FODA, se aplicó una matriz que permitió identificar potencialidades, desafíos, riesgos y limitantes (PDLR), con el fin de establecer cuáles son los vínculos entre los elementos detallados (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas) y establecer de esta manera, propuestas a partir de dicho análisis.

Etapa 3: Recomendaciones en base a las matrices

En base a las matrices anteriores, se trabajó con la matriz PDLR para transformarla en acciones concretas que sirvan como un insumo para enriquecer la gestión que actualmente cumple CONAF en relación a la conservación de la biodiversidad terrestre del Archipiélago Juan Fernández.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Funciones que por ley debe desempeñar CONAF

1.1 Normativas

Para poder referirse a las funciones que por ley debe desempeñar CONAF, es necesario hacer una mención de cierta normativa histórica que proporciona las bases para lo que va a ser la posterior ley que establezca a la institución señalada como la encargada de la protección de los recursos naturales, en especial del forestal (bosque nativo). Estas normativas son: la Ley de Bosques de 1931, la Convención de Washington de 1940 y el Decreto Ley N°1.939 sobre adquisición y administración de bienes del Estado del año 1977 (Proyecto de ley, Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, 2014, Boletín N° 9.404-12, Congreso Nacional de Chile). A continuación se presentan los aspectos más relevantes de cada una de estas disposiciones legales.

1.1.1 Decreto Ley N°4.363, Ministerio de Tierras, Bienes Nacionales y Colonización (1931). Este decreto, conocido también como la Ley de Bosques, es la primera aproximación hacia una legislación referente a la normativa forestal, centralizando en este cuerpo legal todas las leyes existente a esa fecha, dando un énfasis especial a la protección de los suelos y aguas (BCN, 2008).

Dentro de los artículos relevantes se puede mencionar que en el artículo 5, numeral 3 se prohíbe la “corta o explotación de árboles y arbustos nativos situados en pendientes superiores a 45%”, mientras que el artículo 10, le otorga la facultad al Presidente de la República de declarar reservas de bosques y parques nacionales con el fin de proteger determinadas especies y controlar el comercio de madera (Decreto Ley N°4.363, 1931). También esta ley señala en el artículo 14 que las concesiones para explotar bosques fiscales serían otorgadas por el Servicio Agrícola y Ganadero, dado que en dicha fecha, aún no existía como tal la CONAF. Por último, es relevante destacar que las funciones de cuidado de las áreas protegidas o destinadas como parque nacional o reserva de bosques estarían a cargo de Carabineros de Chile según lo expresa el artículo 20.

1.1.2 Decreto N°531, Ministerio de Relaciones Exteriores (1967). La Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, conocida también como la “Convención de Washington”, fue un acuerdo generado en 1940 y ratificado en Chile en el año 1967. Muestra el interés del país por proteger y conservar el medio ambiente, las especies y géneros de flora y fauna y el paisaje. Este documento

promueve la creación de parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales y reservas de regiones vírgenes para lograr la protección de la flora, fauna y belleza escénica. Además se promueve la creación o adopción de “leyes y reglamentos que aseguren la protección y conservación de la flora y fauna dentro de sus respectivos territorios y fuera de los parques y reservas nacionales, monumentos naturales y de las reservas de regiones vírgenes” (Art.5, num.1. Decreto N°531 de 1967 del Ministerio de Relaciones Exteriores).

1.1.3 Decreto Ley N°1939, Ministerio de Tierras y Colonización (1977). Este Decreto Ley dicta las normas sobre adquisición, administración y disposición de bienes del Estado. Con respecto a la gestión en conservación, se puede destacar que faculta al Ministerio de Bienes Nacionales para que destine predios fiscales para conservación, protección del patrimonio así como también planificación, gestión y manejo de los recursos de dichos predios (MMA, 2011).

Además, se destaca que dentro de otros acontecimientos relevantes que tienen relación con la gestión en conservación que ocurrieron durante el período de tiempo destacado anteriormente, se puede mencionar que en el año 1964 se crea la Administración de Parques Nacionales y Reservas Forestales (APARFO), la cual estaba supeditada al Ministerio de Agricultura y era la encargada de administrar aproximadamente 3 millones de hectáreas (entre ellas el ya declarado Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández). Además, en el año 1967 se crea el Servicio Agrícola y Ganadero, al cual se le asigna la tarea dirigir la APARFO (Ibíd.). Cabe destacar que varias de las disposiciones de estas normativas han perdido vigencia debido a los cambios que han ocurrido en las leyes y normativas tanto del país, como acuerdos internacionales que se han ido celebrando.

En el año 1970 se crea la Corporación de Reforestación (COREF), mediante el Decreto Supremo N°728, la cual en el año 1972 fue modificada a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) a través del Decreto Supremo N°455. Esta institución se crea como una entidad de derecho privado, con personalidad jurídica y adhiere los respectivos estatutos de la institución antecesora (MMA, 2011). No obstante en los años 1973 y 1983 fue sometida a diversas modificaciones de estatutos (CONAF, 2009b), no tuvo cambios en sus funciones originales.

1.1.4 Ley N°18.348, Ministerio de Agricultura (1984). A través de esta ley la institución pasa por su primer cambio notorio, ya que se crea la Corporación Nacional Forestal y de Protección de Recursos Naturales Renovables, dependiente directamente del Ministerio de Agricultura. El artículo 3 de esta ley establece que la Corporación tendrá por objetivos la “conservación, protección, incremento, manejo y aprovechamiento de los

recursos naturales renovables del país” y dentro de sus funciones y atribuciones especificadas en el artículo 4, las que tienen relación directa con la gestión de la institución en conservación de la biodiversidad son las siguientes:

- a) Elaborar y ejecutar estudios y programas de investigación, protección y conservación de los recursos naturales.
- b) Ejecutar programas de manejo, conservación o protección de los recursos naturales.
- e) Fomentar el establecimiento de bosques y procurar el adecuado manejo y aprovechamiento de los que se establezcan por acción directa o indirecta de la Corporación.
- f) Procurar el mejoramiento genético de los bosques y recomendar las medidas necesarias para evitar la introducción al país y la propagación dentro del territorio nacional de plagas que afecten al patrimonio forestal.
- j) Cumplir las funciones y ejercer las atribuciones que competen al SAG en lo referente a conservación, protección y acrecentamiento de los recursos naturales renovables del país. En especial, se entenderán las traspasadas a la Corporación las relativas a las siguientes materias:
 1. Confección del catastro de los recursos naturales renovables.
 2. Tuición, administración y desarrollo de los Parques Nacionales, Reservas Forestales, bosques fiscales y demás unidades integrantes del patrimonio forestal del Estado.
 3. Aplicación, fiscalización y control del cumplimiento de las normas legales y reglamentarias sobre protección de los recursos suelo y agua, fauna y flora silvestre; plantación y explotación de especies arbóreas o arbustivas forestales; prevención, control y combate de incendios forestales, y uso del fuego en predios rústicos.

Cabe destacar que esta ley, según lo especifica el artículo 19, entraría en vigencia cuando se publicara en el Diario Oficial el decreto que disolviera la Corporación Nacional Forestal de derecho privado que estaba vigente en dicho tiempo. Este acontecimiento no ocurrió, por lo que esta ley nunca entró en vigencia, pero aún así la Corporación sigue basando sus funciones y atribuciones en este cuerpo legal.

1.1.5 Ley N°18.362, Ministerio de Agricultura (1984). La creación de la Corporación Nacional Forestal y de Protección de Recursos Naturales vino acompañada de la creación del Servicio Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE) mediante la Ley N°18.362 del mismo año, lo que corroboró la intención de que esta institución se hiciera cargo de la conservación del patrimonio ecológico del país, además del recurso forestal. Se buscaba que a partir de una sola ley se pudieran unificar todas las unidades de áreas silvestres que ya habían sido protegidas hasta la fecha y las que vinieran en el futuro (CIPMA, 2003).

Dentro de los objetivos del SNASPE, según el artículo 1 se encuentran:

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

De la Ley de Bosques y las demás normativas anteriores, este cuerpo legal recoge ciertas disposiciones. Una de ellas es incluir las categorías de parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales y reservas de regiones vírgenes (artículo 3). Con respecto a la categoría de parque nacional, se define según el artículo 5 que es un “área generalmente extensa donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad ecológica natural del país, no alterado significativamente por la acción humana, capaces de autoperpetuarse, y en que las especies de flora y fauna o las formaciones geológicas son de especial interés educativo, científico o recreativo”.

El artículo 11 establece que la administración del SNASPE le corresponderá a la CONAF, donde ellos serán los encargados de gestionar actos y contratos que tengan relación con investigación, ejecución de obras y prestaciones de servicios para las actividades de recreación o educación. También es la Corporación la que tendrá las facultades para fijar las tarifas de ingreso a cada área silvestre. Además, en el artículo 13 se establece que es esta misma institución la que deberá elaborar un plan de manejo para cada área silvestre que esté acorde a cada objetivo establecido para la categoría de manejo a la que pertenece la unidad; en el caso de Juan Fernández, debe ser un plan de manejo acorde a los objetivos de un parque nacional.

Las siguientes normativas también refieren a acciones relacionadas con las funciones que debe realizar CONAF o acontecimientos relevantes dentro de la historia de la institución, pero que no causan grandes modificaciones que deban ser desarrolladas más en detalle (cuadro 1).

Cuadro 1. Disposiciones legales menores vinculadas con las funciones de CONAF.

Normativa	Año	Entidad	Disposición
Decreto Ley N°701	1974	Ministerio de Agricultura	Fiscalizar el cumplimiento de los planes de manejo

(Continúa)

Cuadro 1. Disposiciones legales menores vinculadas con las funciones de CONAF (continuación).

Normativa	Año	Entidad	Disposición
Ley N°19.300	1994	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Art. 34 y 35, asigna al Estado administración de un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, (SNASPE).
Decreto Supremo N°193	1998	Ministerio de Agricultura	Aprobar o rechazar modificaciones de planes de manejo
Decreto N°3.153	2007	Ministerio de Justicia	Modificación Estatutos CONAF
Decreto N°93, Ley N°20.283	2008	Ministerio de Agricultura	Aprobar o rechazar planes de manejo y mantener disponible en su página web un listado de aquellos que fuesen aprobados
Decreto N°1.546 Exento	2009	Ministerio de Justicia	Modificación Estatutos CONAF

Fuente: Elaboración Propia

1.1.6 Ley 20.417, Ministerio Secretaría General de la Presidencia (2010). Esta ley, que establece la creación del Ministerio del Medio Ambiente, además establece que en el plazo de un año, el Presidente de la República deberá elaborar los proyectos que creen el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Estado y una “CONAF pública”, es decir, un Instituto Forestal que deje de ser una entidad de derecho privado como es la Corporación en la actualidad pasando a ser una institución completamente pública (MMA, 2011).

En materia de funciones, esta ley establece que será labor del Estado la administración de un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, lo cual deja abierta la posibilidad para que en el futuro cualquier otro organismo gubernamental pueda hacerse cargo de ello y no sea necesariamente una función de CONAF, aunque en la actualidad aún lo es. Además establece como función del Estado (lo cual supedita a CONAF) en su artículo 4 que debe “facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente” (Ley 20.417, 2010).

También, en el artículo 38 establece que los organismos competentes del Estado serán los encargados de confeccionar y actualizar un inventario de especies de flora y fauna silvestres, así como también deberán fiscalizar las normativas que impongan restricciones a

corte, captura, comercio, transporte y caza de dichas especies con el fin de conservar la diversidad biológica.

1.1.7 Estatutos CONAF. Mediante el Decreto Exento N°1.546 del año 2009, se oficializaron los estatutos de la Corporación Nacional Forestal. A pesar de que sus modificaciones no cambian en relación a la ley 18.348, es necesario hacer un breve repaso de las disposiciones más relevantes para de esta manera, tener sumamente claro cuáles son las funciones que CONAF en la actualidad debe desempeñar, tanto como institución público-privada, como los distintos programas que posee, en especial el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Estado.

Según los estatutos actuales, el objetivo de la Corporación es “contribuir a la conservación, incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales y áreas silvestres protegidas del país” (art.3, CONAF, 2009b). Esta definición varía respecto a la ley referida anteriormente, ya que incluye como aspecto fundamental dentro del objetivo general de la institución la conservación y manejo de las áreas silvestres protegidas. Este aspecto se ratifica en el inciso “c” del mismo artículo.

Sobre los financiamientos de los que dispondrá la institución, en el artículo 8, inciso b) se señala que será la ley de presupuestos la que anualmente le otorgue aportes, como también según el inciso c), los ingresos propios que estén autorizados por dicha ley.

Además de las atribuciones establecidas mediante leyes, es necesario revisar otros documentos que también tienen valor relevante para las funciones que debe cumplir CONAF. En estos documentos se hace alusión a aspectos de importancia dentro del normal funcionamiento de la institución o a partir de ellos se le asignan otras nuevas que deben ir cumpliendo. Entre estos documentos se pueden encontrar planes, directrices y compromisos adquiridos a partir del nombramiento como Reserva de la Biósfera del PNAJF.

1.2 Instrumentos de Manejo

El instrumento de manejo principal que otorga las directrices para la realización de acciones de manejo y conservación dentro de las áreas protegidas del Estado es el Plan de Manejo. Según la Ley N°20.283 de 2008, se define como el “instrumento que planifica la gestión del patrimonio ecológico o el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales de un terreno, resguardando la calidad de las aguas y evitando el deterioro de los suelos”. El plan de manejo debe incluir una caracterización de los recursos naturales y/o culturales presentes en el área, además de los objetivos de manejo para dicho sitio, una zonificación del área protegida y una definición de cada uno de los programas que se

realizarán para efectuar un manejo del lugar (CIPMA, 2003). Los planes de manejo se pueden clasificar en dos áreas principales: de preservación, cuando su objetivo principal sea la conservación de la diversidad biológica; y forestal, cuando su objetivo sea principalmente el aprovechamiento del bosque nativo para obtener bienes madereros y no madereros. Las áreas silvestres protegidas se encuentran principalmente dentro de la primera categoría.

Existen cinco grandes grupos en los cuales deben enfocarse los objetivos de las áreas protegidas al momento de realizar un plan de manejo, estos son: conservación, preservación y protección del patrimonio natural, investigación en ambientes naturales, recreación y ecoturismo, educación ambiental y uso sostenible de recursos (CIPMA, 2003). Sumado a ello, la metodología actual utilizada para la realización de los planes de manejo, propuesta por Núñez (2008) establece la creación de este instrumento como un ciclo de planificación y mejoramiento continuo que consta de cuatro etapas principales:

- Preparación y Análisis Contextual: Que consiste en la caracterización, contextualización y análisis del entorno del área protegida desde diversos puntos de vista (físico, ecológico, sociocultural, económico, político, entre otras).
- Análisis Territorial: Caracterización y análisis interno del área. Se definen unidades territoriales y se valoran.
- Ordenación y Programación: Define los objetivos de manejo relacionados con los usos establecidos en el área respecto a una estructura espacial coherente.
- Dirección y Evaluación: Etapa donde se evalúa la operatividad del plan y se elabora el seguimiento y evaluación continua. Es un proceso de análisis sistemático de las actividades y programas de manejo establecidos.

Respecto al análisis sobre el plan de manejo del PNAJF, es necesario efectuarlo a nivel local, ya que para cada área protegida los objetivos que presenta cada plan son diferentes, variando según las condiciones particulares. Por otro lado, no es el fin de este análisis realizar una comparación entre planes sino más bien ejemplificar cuáles son las directrices que sigue la administración del PNAJF. De todas maneras, Núñez (2008) unifica la estructura de realización de los planes de manejo por lo que todas las áreas protegidas presentan la misma forma de presentar sus documentos como la señalada anteriormente.

1.2.1 Plan de Manejo Archipiélago Juan Fernández (2009). Este parque nacional a lo largo de su historia ha contado con tres planes de manejo (1976, 2004, 2009). Se analiza el plan de manejo actualizado, ya que la información que se debía obtener de dicho instrumento de manejo tenía relación directa con los problemas actuales identificados en el área protegida. Sin embargo, a lo largo de estos tres instrumentos de manejo, se han identificado problemas similares, como lo es la pérdida de la diversidad biológica. Para la elaboración de este plan, debido a la condición actual del PNAJF, la administración regional de CONAF consideró la relevancia ecológica que poseen ciertas áreas del parque, pero también la presencia de plagas animales y vegetales que pueden y ocasionan un

perjuicio para el ecosistema. A partir de estos dos importantes factores, se establecieron diferentes zonificaciones. Además, se identificaron los principales problemas que presenta la unidad a partir de la metodología de árbol del problema, y junto con ello se evaluaron los efectos que pueden provocar. Luego se propusieron programas para enfrentar cada una de las necesidades del parque. El Cuadro 2 presenta las principales causas y efectos de cada uno de los problemas identificados en la unidad.

Cuadro 2. Problemas principales del PNAJF con sus causas y efectos según árboles de problema descritos en el plan de manejo.

Causas	Problema	Efectos
Tenencia irresponsable de mascotas (perros, gatos, etc.)	Pérdida y deterioro de la diversidad biológica	Disminución de la población de especies de flora y fauna nativas
Ingreso de especies alóctonas potencialmente [sic]		Pérdida de cobertura vegetal y deterioro de los ecosistemas
Presencia de ganado mayor al interior de la unidad		Desaparición de especies nativas y endémicas
Presencia de especies plagas e invasoras al interior de la unidad [sic]		Erosión, desencadenamiento y agravamiento de sus procesos
Ausencia de barreras biológicas		
Instalación de infraestructura incompatible con los objetivos de manejo del parque en zonas no definidas para tales efectos	Pérdida de la naturalidad del paisaje	Áreas con impacto visual rupturista [sic]
Pérdida de cobertura vegetal		Pérdida del valor paisajístico ecológico [sic]
Algunos proyectos no ingresan al SEIA en el marco de la Ley de Bases del Medioambiente		
Sobrepastoreo del ganado local		
Ejecución de actividades incompatibles con los objetivos del parque (búsqueda del tesoro, ganadería, rodeos)		Disminución de la diversidad fisionómica del paisaje
Presencia de especies alóctonas		

(Continúa)

Cuadro 2. Problemas principales del PNAJF con sus causas y efectos según árboles de problema descritos en el plan de manejo (continuación).

Causas	Problema	Efectos
Información errónea o insuficiente sobre la oferta turística de la unidad		Negativa imagen institucional
Desconocimiento de la normativa de uso del parque		Incursiones en zonas no permitidas al uso público
Costumbres arraigadas en la cultura local		Mala percepción de la gestión del parque
Personal insuficiente		Acciones riesgosas, accidentes y extravíos
Deficiente gestión de los operadores turísticos de la comunidad local	Transgresión a las normas de uso del parque	Deterioro de los recursos naturales e infraestructura del parque
Necesidad de bienes y servicios de la unidad por parte de la comunidad insatisfechos [sic]		Insatisfacción del turista o visitante
Insuficiente conciencia ambiental en la comunidad local y visitantes		
Dificultad de control por condición de insularidad y difícil topografía de las islas		Pérdida de ingresos monetarios por concepto de pago de entradas
Infraestructura y señalética insuficiente		
Alto interés de investigación en un ecosistema único		Insuficiente apoyo y control de las actividades de investigación
Falta de definición de intereses concretos de investigación en la unidad por parte de las instituciones y organismos interesados	Alta demanda de investigadores, memorantes y prácticas estudiantiles no acordes a los intereses del parque	Congestión de solicitudes no óptimamente resueltas [sic]
No uso del historial de investigaciones en el Archipiélago [sic]		Duplicación de esfuerzos y traslape de investigaciones

(Continúa)

Cuadro 2. Problemas principales del PNAJF con sus causas y efectos según árboles de problema descritos en el plan de manejo (continuación).

Causas	Problema	Efectos
Prestigio y estatus que confieren los estudios e investigaciones realizadas en la unidad	Alta demanda de investigadores, memorantes y prácticas estudiantiles no acordes a los intereses del parque	Abundante información generada no útil en la solución de la problemática del parque Falta de tiempo y atención especializada para mejorar la seguridad personal
Aumento de la población		Disminución del caudal natural de los esteros
Sistemas de acopio y distribución de aguas ineficientes	Aumento de la demanda de agua que produce el parque para uso urbano	Posible conflicto a futuro por el uso del agua
Uso ilegal e irregular del agua en el área urbana		Irregular suministro y baja calidad del agua potable en el poblado
Aumento de la infraestructura turística		
Costumbres arraigadas en un segmento de la comunidad		Efectos negativos sobre la avifauna marina que nidifica en el parque
Inexistencia de áreas de pastoreo fuera del parque	Pastoreo del ganado al interior de la unidad	Agravamiento y desencadenamiento de procesos erosivos Degradación del paisaje
Opción de contar con un ahorro sin compromiso de inversión ni costos de mantención		Mala imagen institucional Realización de actividades incompatibles con los objetivos del parque
No se especifica	Especies introducidas de flora y fauna con carácter de plagas	No se especifica

Fuente: Elaboración propia en base a CONAF (2009a)

A partir de estos siete problemas identificados, se postulan diferentes programas que permitan suplir las necesidades de manejo y conservación del parque que vayan acorde a los objetivos que debe desempeñar cada unidad del SNASPE establecidas por ley. El Cuadro 3 indica los diferentes programas con los objetivos que se pretenden cumplir.

Cuadro 3. Programas y sus objetivos establecidos a partir de la elaboración del Plan de Manejo.

Programa	Objetivos
Administración	Administrar de manera eficiente y eficaz los recursos asignados al parque, identificando las necesidades para el cumplimiento del plan de manejo
Uso público	Lograr un uso responsable, respetuoso y seguro del parque, de acuerdo a su capacidad de acogida
Educación ambiental e interpretación	Sensibilizar, educar y capacitar a la comunidad local y visitantes, en la protección y conservación del medioambiente
Investigación	Contar con líneas de investigación debidamente controlados y orientados preferentemente hacia los objetivos del parque
Manejo de recursos	Conservar y preservar la diversidad biológica
	Conservar, mantener y mejorar la naturalidad de los paisajes del parque
	Efectuar acciones de control de erosión
	Conservar y proteger los recursos hídricos del parque
	Propender a la erradicación de especies plaga y dañinas
Operaciones	Efectuar acciones para la recuperación de las praderas
	Conservar y destacar los recursos culturales del archipiélago
	Controlar el uso de la unidad por parte de los usuarios y el estado de los recursos e infraestructura del parque
Desarrollo comunitario sustentable	Establecer un plan de contingencia contra incendios forestales
	Construir, mantener y reparar la infraestructura y los equipos necesarios para el buen funcionamiento de la unidad
Desarrollo comunitario sustentable	Conciliar los objetivos del parque con las necesidades de la comunidad
	Compatibilizar el uso del agua que produce el parque con las necesidades de la comunidad y del sistema natural del parque

Fuente: Elaboración propia en base a CONAF (2009a)

Cabe hacer notar que de estos objetivos hay algunos se están plasmando completamente o en gran parte en acciones concretas, como el Programa de Educación Ambiental e Interpretación, el Programa de Investigación, el Programa de Administración y el Programa de Manejo de Recursos. En secciones posteriores de la investigación se profundizará mayormente sobre este tema respecto a la visión que poseen los actores pertenecientes a CONAF y ajenos a ella.

1.3 Directrices

A continuación se exponen otros documentos que no poseen categoría de ley ni tampoco son planes, pero otorgan insumos importantes necesarios de considerar para la labor que efectúa CONAF en el PNAJF, como también se aplican para la labor de la institución a nivel nacional.

1.3.1 Manual para Guardaparques. Las áreas silvestres protegidas y la conservación de espacios naturales (2003). Este documento, señala cuáles son las funciones que debe cumplir el cuerpo de guardaparques de cualquier área silvestre protegida (ASP) del país, haciendo especial énfasis a que un guardaparque es aquel “funcionario encargado de velar por la protección y seguridad de los recursos naturales y culturales con que cuenta un área silvestre protegida” (Moore, 1993, citado por CIPMA, 2003). Según lo que señala esta publicación, este funcionario será contratado para desempeñarse en el área protegida o como soporte técnico-administrativo perteneciente a la Unidad de Gestión del Patrimonio Silvestre regional y central. A la definición dada por Moore (Ibíd.), se agrega que están encargados de la vigilancia y control de los usuarios que visiten las ASP, la educación e interpretación ambiental, apoyar la investigación, las prospecciones básicas como censos, inventarios y monitoreos y también el mantenimiento y control de los bienes muebles e inmuebles de cada unidad. También, es el guardaparque el encargado del cumplimiento del plan de manejo establecido para cada unidad, ejecutando las acciones correspondientes.

Las obligaciones generales que un guardaparque debe cumplir son las siguientes según CIPMA (2003):

- Actuar respetando la organización y las jerarquías de cada unidad
- Cumplir las tareas que le correspondan de forma eficiente y eficaz
- Atender de buena manera al público que visite la unidad donde pertenece
- Vestir de forma correcta su uniforme de trabajo
- Responder por los equipos y materiales de trabajo que tenga a cargo
- Informar a sus superiores de irregularidades o deficiencias que percate en el trabajo que se le asigne

También es importante que el guardaparque conozca bien los distintos programas que tiene la unidad, como el de interpretación ambiental y servicios al visitante, ya que de esta forma puede comunicar al público cuáles son los objetivos de la unidad donde se desempeña. Es necesario además que conozca las investigaciones científicas que se realicen y vincularse con las acciones y problemas de manejo que tenga el área. También debe ser capaz de identificar los problemas que presenta cada unidad, mantenerse atento a la intensidad de uso turístico y de los recursos, para lo cual es necesario que constantemente esté realizando monitoreos por el área. Otro aspecto relevante es que conozca el marco legal que rige a la unidad y debe estar preparado para ayudar en la elaboración del presupuesto y programa de trabajo del área (Ibíd.).

Respecto al área de trabajo en sí, debe conocer bien toda la extensión de cada unidad, sabiendo por dónde debe caminar y orientarse en cualquier punto y bajo las circunstancias climáticas que se presenten. Debe conocer las especies de flora y fauna presentes en su área como también el comportamiento y sitios donde habita la fauna. Si es que existen otro tipo de recursos en el lugar, como arqueológicos, debe conocerlos y ser capaz de reconocerlos en terreno. Debido a que debe estar constantemente en terreno, es necesario que el guardaparque se mantenga en buenas condiciones físicas y sea capaz de moverse en diferentes medios de transporte dependiendo de las condiciones topográficas de cada área (Ibíd.).

Además, es necesario que el guardaparque se relacione de buena manera, tanto con los usuarios de las ASP como también con la comunidad aledaña al área, ya que de esta forma también ellos contribuyen a la protección de cada unidad (Ibíd.).

1.3.2 Políticas técnicas para el manejo de los parques nacionales y los monumentos naturales de Chile (1989). Este documento indica cuáles son las principales políticas, competencias administrativas y de operación de la Corporación y, a pesar de que han pasado varios años desde que se generó, se mantienen atribuciones y funciones similares. Dentro de ello, se puede rescatar lo siguiente:

Con respecto a la protección y manejo de los recursos naturales, la institución realizará y promoverá la realización de inventarios y catastros de recursos naturales, lo cual será información relevante para las labores que se realicen en ámbitos de protección, recreación e interpretación ambiental. También destaca como política que todas las especies y poblaciones de flora y fauna nativas que se encuentren dentro del área se protegerán y conservarán, no obstante se pueden reducir poblaciones con el fin de conseguir algún objetivo en particular con dicha población o realizar un control biológico. Además señala que las especies de flora y fauna alóctonas que se encuentren presentes en la unidad se erradicarán en su mayoría, a menos que alguna sea necesaria para la consecución de algún objetivo de manejo en particular del área y siempre y cuando no atenten ni dañen el equilibrio ecológico natural del área. También se autoriza para este punto el uso de controladores biológicos, pero como última medida en el caso de que sea la única forma de poder controlar alguna población de especies alóctonas (CONAF, 1989).

Sobre las investigaciones, se establece como política de la institución que todo estudio que se realice en alguna ASP debe ser aprobado por CONAF de acuerdo al reglamento de investigaciones (Ibíd.), el cual también se revisará más adelante. El criterio principal de aprobación y apoyo de un proyecto es si trae algún beneficio positivo para la unidad o si son neutros. Los que sean considerados como negativos para el ASP no serán permitidos. Otro aspecto relevante es el tema de las tarifas de ingreso que cobra cada unidad, ya que se señala que éstas serán fijadas anualmente por la Dirección Ejecutiva de CONAF y que serán establecidas considerando los siguientes criterios: el rol que cumple la unidad, el grado de desarrollo que posea y el impacto que podría presentar la tarifa respecto a la afluencia de turistas.

1.3.3 Manual de procedimientos, requisitos y obligaciones para proyectos de investigación científica en el SNASPE (2013). Este documento marca las directrices para todas las personas que estén interesadas en realizar algún tipo de investigación en un ASP, donde se reconoce que es de suma importancia fomentar este tipo de actividades, ya que de esta forma se pueden comprender los procesos ecológicos y humanos, así como también ampliar el conocimiento dentro del SNASPE. Es relevante que estas investigaciones aporten información útil para la toma de decisiones y para la planificación de cada unidad, debido a ello es que dentro de las investigaciones se consideran como principios fundamentales la conservación, transparencia y acceso a la información y la protección de los recursos genéticos y del conocimiento tradicional (CONAF, 2013).

Con respecto a la conservación, la institución considera que su misión principal es la conservación del patrimonio natural y cultural. Es por esto que necesariamente toda investigación que se pretenda realizar en una unidad del SNASPE debe contribuir a generar conocimiento que aporte a la conservación. Además, se considera importante que toda la información que se genera es pública, al realizarla en una institución que también lo es; por ello debe estar a disposición de todas las personas. Y por último, es necesario velar por el patrimonio natural y cultural de cada unidad, sobre todo lo que esté bajo la legislación nacional y acuerdos internacionales que se hayan suscrito (Ibíd.).

Como se mencionaba anteriormente, CONAF tiene la facultad de reservarse el derecho a autorizar todas las investigaciones que se deseen hacer, dependiendo de las condiciones y limitaciones del ámbito geográfico, número de personas que participarán de la investigación, la metodología de trabajo, época del año y tiempo de estadía en el área (Ibíd.). Esto es un factor relevante sobre todo en unidades donde la demanda por investigar es alta debido a la importancia ecológica, como es el caso del PNAJF.

1.3.4 Consejos Consultivos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado. Fue creado bajo las disposiciones contenidas en el Documento de Trabajo N°370 de CONAF del año 2002 denominado: “Marco de Acción: Participación de la Comunidad en la Gestión del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)” (Rodríguez, 2011).

Estos Consejos Consultivos son instancias de participación ciudadana relacionadas con la gestión del SNASPE en las cuales las diferentes partes puedan contribuir a apoyar a CONAF en la conservación de diversidad de las diferentes ASP del país, facilitándoles el acceso oportuno a la información y respetando la diversidad y opiniones de las entidades interesadas en aportar a la gestión en las diferentes áreas (Ibíd.).

Tienen como objetivo general: “Mejorar el posicionamiento e integración del SNASPE con la comunidad, contribuyendo al desarrollo local y regional” y dentro de sus objetivos específicos se encuentran:

- Difundir los objetivos, realizaciones y dificultades de gestión del SNASPE, a fin de generar o acrecentar el conocimiento y favorecer la comprensión de la comunidad sobre estos aspectos.
- Recabar opiniones y obtener apoyo para fortalecer la gestión del SNASPE.
- Impulsar formas de asociatividad para el desarrollo de proyectos al interior de las ASP y en sus zonas de influencia, en el marco de los planes de manejo de ellas.
- Colaborar en las zonas de influencia de las ASP, al desarrollo de proyectos impulsados por las organizaciones comunitarias, municipalidad y gobiernos regionales.
- Involucrar y armonizar la gestión de las ASP con otros instrumentos de planificación territorial.

Como indica Rodríguez (2011), pueden participar de ellos todos los actores sociales involucrados e interesados en la conservación y manejo de un área silvestre protegida del Estado como: personas representantes de la ciudadanía, autoridades políticas locales, organizaciones locales, ONGs, centros académicos, bancos locales e instituciones de crédito, empresas comerciales y de negocios, entre otras, pero siempre bajo la administración de la CONAF, quienes no pierden la función de administrar el sistema y dichos consejos.

En la actualidad para Juan Fernández, como se indica en el sitio web de transparencia de CONAF, sí se encuentra creado el consejo consultivo del PNAJF, pero no se entrega información sobre los nombres de los consejeros ni las entidades u organismos representados.

1.4 Acuerdos Internacionales

El último aspecto sobre las funciones que le corresponden por ley a la Corporación y que tienen relación con el archipiélago corresponde a los acuerdos internacionales que ha suscrito el país. Existen algunos acuerdos suscritos ya expuestos anteriormente debido a que asumieron la categoría de ley de la República, pero también se encuentran los acuerdos que no poseen dicha distinción, pero que igualmente fomentan el adecuado manejo y conservación de áreas como el PNAJF que poseen una importancia ecológica sin comparación.

1.4.1 Reserva de la Biósfera. Como aspecto más relevante de los acuerdos internacionales respecto al área de estudio, destacan los compromisos que se adquirieron como país tras el nombramiento como Reserva de la Biósfera por la UNESCO, ya que esta es una categoría internacional que le otorga una importancia por sobre otras áreas naturales del país.

Las reservas que son aprobadas por demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biósfera, quedan bajo la competencia de cada Estado (UNESCO, 2013).

Según Araya (2009), existen algunos criterios generales que se consideran al momento de designar un área como reserva de la biósfera, los cuales son:

- Contener gran variedad de sistemas ecológicos que sean representativos de regiones biogeográficas.
- Que tenga relevancia en torno a la conservación de la diversidad biológica que presenta.
- Que en dicha área se puedan hacer diversos ensayos de métodos de desarrollo sostenible a escala regional.
- Que se puedan aplicar las tres funciones de reserva de la biósfera.
- Que permita integrar diversos sectores como autoridades, comunidades locales y actores privados en las labores que se desarrollen dentro del área

Las Reservas de la Biósfera, como se mencionó anteriormente, deben cumplir tres funciones que se logren complementar. Una de ellas es la función de conservación, que tiene como finalidad la protección de los recursos genéticos, especies, ecosistemas y paisajes; la siguiente función es la de desarrollo, que promueve tanto el desarrollo económico como humano de una forma sostenible. Y por último la función de apoyo logístico que busca favorecer y alentar las actividades de investigación, educación, formación y observación permanente que estén directamente relacionadas con el desarrollo de actividades a nivel local, nacional y mundial (UNESCO, 1996).

Según UNESCO (Ibíd.), este modelo propone que se deben establecer tres zonas diferentes que delimiten áreas distintas de la reserva. La primera es una “zona núcleo” que principalmente logre proteger y conservar la diversidad biológica a largo plazo y los ecosistemas menos alterados. También se permite realizar actividades o cualquier otra acción que no cause una perturbación importante del área, como puede ser la educación ambiental. La segunda área que colinda con la zona núcleo, es la denominada “tampón”, en la cual es posible realizar actividades que puedan compatibilizarse con la conservación como turismo ecológico y recreación. Como último lugar, se establece una “zona de transición” en las cuales es posible realizar algunas actividades agrícolas y establecer asentamientos humanos y donde los actores que estén involucrados puedan trabajar en conjunto para administrar en base a un desarrollo sostenible todos los recursos que se pueden encontrar en dicha área.

Según Araya (2009), a CONAF le corresponde la administración del 66% (4,3 millones de hectáreas) de las áreas protegidas que están declaradas como reserva de la biósfera. A esta institución, como administradora del SNASPE, le corresponde la labor de gestionar o articular la implementación de las distintas zonas que el modelo promueve. Según este mismo autor, en la actualidad esto no se cumple a cabalidad, por lo que es necesario que las áreas que fueron declaradas reservas de biósfera antes de 1995, se adapten al modelo vigente.

También es necesario que se articulen y gestionen vínculos con los diferentes niveles que tengan relación con la administración y planificación de los recursos naturales, como

universidades, organismos públicos, actores del sector privado, etc.; para ello es bueno implementar consejos consultivos que logren integrar a cada uno de los actores (Ibíd.).

1.5 Otros

Existen dos proyectos de ley que son importantes de mencionar, ya que a pesar que aún no se aprueban ni entran en vigencia, muestran la dirección hacia la cual se quieren movilizar los esfuerzos respecto a la institucionalidad ambiental chilena y a qué nuevos organismos les corresponderían ciertas funciones que en la actualidad desempeña CONAF.

1.5.1 Proyecto de Ley que crea el Servicio Nacional Forestal. En el marco de la nueva institucionalidad ambiental que se está comenzando a implementar desde el año 2010, se pretende separar las funciones que en la actualidad realiza CONAF ya que se entiende que tiene objetivos en algún sentido dispares, realizando labores de manejo y fomento de la actividad silvícola y además administrando el SNASPE.

Se pretende que el Servicio Nacional Forestal sea un servicio descentralizado, dependiente del MINAGRI y para los efectos legales será el sucesor de la CONAF, teniendo como objetivo general “impulsar la preservación, conservación, protección, rehabilitación y aprovechamiento de los recursos forestales y demás recursos naturales renovables que tengan relación directa, complementaria o incidental con el recurso forestal” (Proyecto de ley, Servicio Nacional Forestal CONAF, 2014, Boletín N°7486-01, Congreso Nacional de Chile). En ese sentido, este servicio desempeñará el rol para el que fue creada la CONAF desde un inicio, haciéndose cargo de todo lo que implica el manejo silvícola del país.

Este proyecto fue presentado al Congreso en el año 2011, estuvo en tramitación dicho año y en el 2012, fue rechazado por la Cámara de Diputados con un 50%, por lo que es necesario esperar cuáles serán las nuevas acciones a seguir.

1.5.2 Proyecto de Ley, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Este proyecto de ley, que ingresó este año al Congreso para su aprobación, crea un nuevo servicio bajo la dependencia del Ministerio del Medio Ambiente que tiene como funciones administrar el actual SNASPE y supervisar las áreas protegidas privadas. Tiene el deber de ejecutar políticas, planes y programas en conformidad al artículo 70 letra i) de la Ley N°19.300, los cuales tienen relación con la preservación, restauración, promoción de la sustentabilidad en el uso de las especies y ecosistemas como también estudios y programas de investigación que puedan aportar a conocer la biodiversidad y su estado de conservación dentro y fuera de las áreas protegidas.

También estará encargado de elaborar, ejecutar y coordinar la implementación de diversos planes como los de recuperación, conservación y gestión de especies, así como también

implementar medidas para la prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras, planes de restauración de ecosistemas degradados y de manejo para la conservación de ecosistemas amenazados (Proyecto de ley, Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, 2014, Boletín N°9.404-12, Congreso Nacional de Chile).

Además, como se mencionaba anteriormente, se traspasan atribuciones de otros servicios, como las que corresponden a la administración del SNASPE y la aplicación de normas sobre protección, rescate, rehabilitación, monitoreo, entre otras funciones, de mamíferos, reptiles y aves hidrobiológicas. Estas funciones se traspasan, ya que deberían corresponderle a instituciones relacionadas directamente con la conservación de alguna especie o ecosistema, pero se produce la dicotomía al encontrarse dentro de servicios con fines principalmente productivos (Ibíd.).

Existen algunas funciones que en la actualidad desempeña CONAF que se traspasarán a este servicio pero que se mantienen de una manera similar, una de ellas es la fijación de tarifas dentro de las áreas protegidas del Estado. Se postula que se considerarán escalas diferenciadas de precios a partir de diversos criterios como residencia, rango etario, calidad y tipo de instalaciones, servicios existentes dentro del área, etc. También se mantiene la obligación de contar con un plan de manejo que vaya acorde a los objetivos de cada área. Otro aspecto relevante es respecto al reconocimiento a la labor que cumplen los guardaparques, en ese sentido se pretende crear una carrera funcionaria donde se forme, capacite e incentive constantemente (Ibíd.).

También se le da la facultad al Servicio para que pueda fiscalizar otras leyes que no estén bajo su competencia directa como la de Caza, Pesca Recreativa, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal en las áreas que se encuentren bajo su jurisdicción (Ibíd.). Actualmente las modificaciones de este proyecto se encuentran en discusión en el Senado.

1.6 Resultados principales

A modo de resumen de los resultados de este apartado, se puede mencionar que la normativa ambiental chilena está fundamentada principalmente en tres cuerpos legales, los cuales son la Ley de Bosques, la Convención de Washington y el Decreto Ley N°1.934. En el año 1984 se crea ya a través de una normativa (Ley N°18.362), la Corporación Nacional Forestal, la cual en la actualidad tiene como objetivo la “conservación, incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y áreas silvestres protegidas del país”.

En este sentido, a partir de la inquietud continua tanto nacional como mundial por el tema ambiental, es que se han creado variedad de cuerpos legales e instituciones encargadas de velar por el cuidado y adecuado manejo de los recursos naturales del país; aun así, en materia de bosque nativo y áreas silvestres protegidas, sigue siendo la Corporación la encargada de custodiar el correcto cumplimiento de toda la normativa. A partir de la

revisión efectuada anteriormente, se revela que las principales funciones que debe realizar la Corporación para el correcto cumplimiento de sus objetivos son:

- Mantener áreas representativas de la diversidad ecológica natural del país con el fin de que en ella se posibilite la educación, investigación, se asegure la continuidad de los procesos evolutivos, las migraciones animales, se racionalice la utilización de los recursos de flora, fauna y se mantenga la capacidad de los suelos y sistemas hidrológicos, entre otras. Este apartado es el objetivo principal del Servicio Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado el cual se encuentra bajo la administración de CONAF.
- Gestionar actos y contratos relacionados con investigación, ejecución de obras y prestaciones de servicios para educación y recreación.
- Fijar las tarifas de ingreso a las áreas naturales.
- Elaborar los Planes de Manejo.
- Facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente.
- Confeccionar y actualizar el inventario de especies de flora y fauna silvestres.
- Puede reducir poblaciones de especies animales o vegetales con el fin de conseguir algún fin particular de manejo o control biológico. Esto está directamente vinculado con la facultad de efectuar erradicación de especies de flora y fauna alóctonas con los mismos fines descritos anteriormente.
- Implementar y ejecutar el modelo de Reserva de la Biósfera (exclusivo para ASP que posean esta declaración), lo cual consiste en cumplir tres objetivos principales: conservación, desarrollo e investigación.

A partir de las funciones que por ley debe desempeñar CONAF, es necesario también hacer una aproximación a cuáles son las funciones o labores que debe desempeñar la Corporación directamente en la administración del Parque Nacional Archipiélago de Juan Fernández. Para conocer los problemas que afectan a esta unidad en particular y saber de qué forma se vinculan los objetivos a nivel nacional con objetivos locales, es necesario investigar el Plan de Manejo de la unidad, ya que este entrega todas las directrices de cada área protegida.

En ese sentido, según el Plan de Manejo del PNAJF del año 2009, los principales problemas que se identifican en el parque son:

- Pérdida y deterioro de la diversidad biológica
- Pérdida de la naturalidad del paisaje
- Transgresión a las normas de uso del parque
- Alta demanda de investigadores, memorantes y prácticas estudiantiles no acordes a los intereses del parque
- Aumento de la demanda de agua que produce el parque para uso urbano
- Pastoreo del ganado al interior de la unidad
- Especies introducidas de flora y fauna con carácter de plaga

Como puede apreciarse, la mayoría de los problemas expuestos en este documento están directamente relacionados con alguna de las funciones que debe desempeñar la institución.

En la actualidad lo que manifiesta estar desarrollando la administración del Parque en función a los problemas identificados es:

- Administrar eficientemente los recursos asignados a partir de las necesidades identificadas
- Fomentar el uso responsable del parque
- Sensibilizar, educar, capacitar a la comunidad local y visitantes sobre la importancia del parque
- Permitir investigación acorde a los objetivos de manejo
- Efectuar acciones de manejo y conservación de los recursos presentes
- Erradicar especies dañinas
- Vincular los objetivos del parque con las necesidades de la comunidad.

Por lo tanto, lo que no se está llevando a cabo, en relación a los problemas identificados y los objetivos de manejo, tiene directa relación con efectuar acciones de control de erosión, conservar y proteger los recursos hídricos y compatibilizar el uso del agua con las necesidades de la comunidad, llevar a cabo acciones para recuperar las praderas y trabajar con los ganaderos, conservar y darle mayor énfasis a los recursos culturales del archipiélago, controlar el uso de la unidad por parte de los usuarios, establecer un plan de contingencia contra incendios forestales y mejorar continuamente la infraestructura y equipos para el buen funcionamiento de la unidad.

Finalmente es importante resaltar la importancia que tienen los guardaparques dentro de cada unidad del SNASPE, en lo cual no se encuentra exento Juan Fernández, debido a que son ellos los encargados de ejecutar todas las funciones que se establecieron anteriormente.

2. Acciones llevadas a cabo por CONAF en la administración del PNAJF según sus registros internos

Esta revisión se llevó a cabo principalmente a partir de los documentos presentes en la biblioteca de la unidad de CONAF en el PNAJF, ya que es información de carácter interno. En dicho lugar se tenía una clasificación por temáticas, las que abordaban temas como flora, fauna, leyes, reserva de biósfera, parque nacional, educación ambiental, investigaciones, entre otras. De la información presente, se puede tener un panorama general de las acciones llevadas a cabo por la institución desde que asumió la administración del parque, pero no existe un documento que resuma toda o las principales labores realizadas. En ese sentido, a continuación, se presentarán informes y proyectos que muestran actividades que se llevaron a cabo o se realizan en la actualidad.

2.1 Proyectos

A continuación se presenta uno de los proyectos que se considera de suma importancia dentro de las acciones llevadas a cabo por CONAF y del cual se encontró información. Sin embargo, no se desconoce el hecho de que anualmente se llevan a cabo otros planes y proyectos, pero como se explicitaba anteriormente, no se encontró mayor información al respecto en los documentos presentes en las oficinas de la institución.

2.1.1 Proyecto Conservación, Restauración y Desarrollo del Archipiélago Juan Fernández. Este proyecto, más conocido como “Proyecto Holanda”, fue financiado principalmente por el Gobierno de los Países Bajos y desarrollado por CONAF desde el año 1997, con una duración de cinco años. El objetivo general era “recuperar los recursos naturales del Archipiélago a través de la eliminación de plagas presentes, la interacción positiva y desarrollista con la comunidad local y la conservación de especies endémicas amenazadas de extinción y de los otros recursos naturales de las islas que deben ser protegidos”. Comprendió una inversión total de US\$ 2.429.629 (BIODIVERSA, 2009), de los cuales US\$ 383.005 fueron aportados por nuestro país, mientras que US\$ 2.046.624 por el Gobierno de los Países Bajos (Reyes et al., s.a). Este capital se utilizó en 12 programas enfocados a cumplir ciertos aspectos del objetivo general que se planteó. Debido al elevado monto invertido es que se considera uno de los proyectos medioambientales más relevantes desarrollados en el Archipiélago.

A continuación se presentan los programas que se desarrollaron divididos por la temática principal que se pretendía abordar, junto con sus objetivos generales y la inversión aproximada. Cabe destacar que este es el proyecto original a partir del documento presente en la biblioteca de CONAF, además existe un documento de la fundación BIODIVERSA denominado “Archipiélago Juan Fernández: sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad global” del año 2009 que indica diferencias en algunos programas, pero no se consideran para efectos de este cuadro.

Cuadro 4. Programas desarrollados en el Proyecto Holanda.

Componente	Programa	Objetivo General	Inversión (US\$)
Socioeconómico	Desarrollo de la mujer isleña	Estimular a la mujer isleña a través de un programa de desarrollo integral, a realizar actividades económico-productivas de carácter autogestionadas, orientadas al desarrollo de una imagen identitaria de la isla por medio del desarrollo de la artesanía local, y al desarrollo y consolidación de actividades productivas ya establecidas.	39.360
	Diseño y aplicación de un sistema de turismo natural guiado	Diseñar y aplicar un sistema de turismo natural guiado en el archipiélago de Juan Fernández para valorar los rasgos naturales e histórico-culturales, resguardar la fragilidad del ecosistema insular (parque y no parque) y desarrollar la comunidad en torno al turismo natural guiado.	326.260
	Educación Ambiental	Lograr que la comunidad local, nacional y extranjera conozca e internalice la importancia de los recursos allí presentes y vivencie la necesidad de colaborar en su conservación	165.909
	Capacitación comunitaria en turismo	Mejorar y uniformar el servicio de hospedaje familiar ofrecido al turista por parte de la comunidad residente en la Isla Robinson Crusoe	13.6290
	Uso y manejo y mejoramiento del ganado doméstico	Diseñar y aplicar un programa de manejo y mejoramiento de la masa ganadera bovina productora de carne y del recursos pratense que permita sustentar esta masa ganadera en forma permanente y minimizar el impacto sobre la isla Robinson Crusoe	168.240

(Continúa)

Cuadro 4. Programas desarrollados en el Proyecto Holanda (continuación).

Componente	Programa	Objetivo General	Inversión (US\$)
Socioeconómico	Plan de Ordenación del Bosque Exótico	Satisfacer ordenadamente la demanda de productos madereros desde el recurso forestal exótico de la Isla Robinson Crusoe, sin atentar contra la sustentabilidad del suelo ni del propio recurso forestal	33.706
Técnico	Control del Conejo Europeo	Determinar, evaluar y aplicar las alternativas más apropiadas para la posible erradicación del conejo europeo de las islas Robinson Crusoe y Santa Clara	360.311
	Control de Cabra Europea	Desarrollar un plan a corto plazo de reducción de la cabra asilvestrada en la isla A. Selkirk	196.446
	Control integrado de plagas vegetales	Determinar y ampliar las alternativas más adecuadas para el control de las plagas vegetales involucradas, tendiendo a controlarlas en la forma más rápida y efectiva procurando la menor alteración del medio posible	222.173
	Restauración y recuperación de Suelos	Seleccionar y aplicar técnicas de restauración y recuperación de zonas alteradas del Archipiélago en sitios de suelos desnudos y bosques degradados	236.623
Investigación ecológica	Conservación <i>in situ</i> de la flora amenazada	Recuperar algunas de las poblaciones de especies de la flora vascular del archipiélago conociendo las asociaciones fitosociológicas que conforman las comunidades vegetacionales y mejorando la infraestructura existente para disponer de facilidades para el personal institucional e investigadores	419.682

(Continúa)

Cuadro 4. Programas desarrollados en el Proyecto Holanda (continuación).

Componente	Programa	Objetivo General	Inversión (US\$)
Investigación ecológica	Conservación de flora <i>ex-situ</i>	Estudiar las técnicas de viverización para las especies de la flora vascular endémica, su variabilidad genética presente en los individuos de las distintas especies amenazadas desarrollando y ejecutando además, un programa de educación y difusión acerca de la importancia de este proyecto	246.790

Fuente: Elaboración propia en base a Plan de Gestión Proyecto Conservación, Restauración y Desarrollo del Archipiélago Juan Fernández. Reyes et al., (s.a)

Al respecto de este gran proyecto, se puede mencionar que fue bastante ambicioso pero a la vez completo, ya que pretendió abarcar todas las áreas que involucran un desarrollo sostenible donde se pueda dar soluciones a la conservación y manejo de los recursos, vinculando también temas sociales y económicos al respecto. La inversión realizada, como se mencionó anteriormente, fue una de las más grandes respecto a los demás proyectos de conservación que se han ido ejecutando, por lo que también queda el precedente de que es posible conseguir grandes sumas de dinero para poder realizar medidas de manejo y conservación en el parque.

2.2 Informes

Además de los proyectos, en el presente apartado se consideran los informes de gestión que anualmente la institución debe efectuar. Para tales efectos, se encontraron de ciertos años (1995 y 2005) donde se hace un análisis general de todas las actividades efectuadas por CONAF a nivel nacional, pero se rescató lo relacionado con el PNAJF. Además se solicitó a la administración local las presentaciones de las cuentas públicas que poseían, entregando las que más adelante se detallan.

2.2.1 Informe de Gestión CONAF 1995. Este documento muestra las actividades que se realizaron en las diferentes unidades de CONAF durante el año indicado. Se consideró interesante, ya que da una muestra de lo que se hacía en materia de manejo y conservación en dicha década. En el archipiélago se ejecutaron los siguientes proyectos que tienen relación con los objetivos que la institución debe cumplir como conservación, educación ambiental, investigación, entre otros:

- Huertas caseras e invernaderos: implementados en el poblado de San Juan Bautista. La Corporación trabajó en la revisión del proyecto que se pretendía implementar a través del Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP).
- Convenio Cooperación MINAGRI-Ganaderos Juan Fernández: Se aportaron 15.000 kg de alimentos para animales además de materiales para levantar una caseta, un corral y comederos para los animales. Se les permitió pastorear una cierta cantidad de animales (27) de forma temporal en tres áreas del parque: Pangal, Quebrada Rabanal y Piedra Agujereada, con el compromiso de que se beneficiara a la comunidad con el abastecimiento de productos cárnicos. Lo último no fue cumplido por el grupo ganadero.
- Proyecto Sendero Interpretativo de Juan Fernández: Construcción de una caseta de información pública, un sendero interpretativo en el sendero hacia el Mirador Alejandro Selkirk y un libro sobre la misma temática.
- Control Conejo Europeo: Se realizó un convenio con el Consejo Local de Deportes para fomentar la caza del conejo, donde CONAF aportó cierta cantidad de cartuchos de escopeta y postones.
- Limpieza de Cuencas y Esteros: Se extrajo basura y se despejó de zarzamora y maqui dos cuencas del poblado.
- Preparación de informe de medidas de protección del PNAJF: Se preparó un informe de gestión en respuesta a críticas negativas hechas por UNESCO en cuanto a la denominación del PNAJF como Patrimonio Mundial. Este informe de gestión no se encontró en los archivos de la biblioteca de la unidad.
- Habilitación áreas de picnic en Plazoleta El Yunque y Puerto Inglés: Implementación de mesas, bancas y hornillas.

2.2.2 Memoria Anual CONAF 2005. Una década después del informe anterior, se elaboró este documento encontrado en los archivos de la administración del PNAJF que identifica las acciones llevadas a cabo por CONAF durante ese año. Es interesante que el informe del año 1995 fue antes de la realización del Proyecto Holanda, mientras que esta memoria es luego de dicho proyecto, por lo que puede servir como indicador de cómo cambiaron los objetivos de la unidad en cuanto a acciones a ejecutar y a continuar el trabajo que ya se había iniciado con el proyecto Holanda.

El Programa Operativo Anual con el que cuenta la unidad incluyó durante el año 2005 actividades de:

- **Mantenimiento:**
 - Actividades de reforestación, donde se reintrodujeron 600 helechos de distintas especies, con protección perimetral en un sitio erosionado de Puerto Francés.
- **Patrullajes:**
 - Monitoreo Isla Santa Clara, por 18 meses con el fin de confirmar la erradicación del conejo europeo (actividad realizada a partir del proyecto Holanda).

- Censos
- Proyectos asociados a actividades de investigación:
 - Educación Ambiental promovida por el “Taller La Era” de Valparaíso, donde junto a los guardaparques promovieron el conocimiento y conservación del ecosistema hacia la comunidad.
 - Presentación de un proyecto de 1,6 millones de dólares al Fondo Mundial Medioambiental de la ONU con el fin de proteger especies endémicas del Archipiélago que se encuentran en peligro de extinción (no se obtuvo mayor información sobre este proyecto).
- Trabajos de mantención y reforzamientos de senderos:
 - Convenio CONAF-CONAMA con el proyecto “sendero de Chile”. Se realizaron trabajos de reparación y reforzamiento de algunos tramos de este sendero dentro del parque.
 - CONAF y Municipalidad de Juan Fernández aportaron para la habilitación y reforzamiento del sendero al cerro “Salsipuedes”.
- Control de plagas vegetales y animales:
 - Aplicación de químicos para el control de malezas y especies como maqui, zarzamora y murtila.
 - Control del avance de *Eucalyptus globulus* (eucaliptus) y *Pinus radiata* (pino)
 - Control de avisperos de *Vespula germanica* (Chaqueta amarilla) en el sector de Villagra.

A continuación se presenta una serie de cuentas públicas anuales que realiza la unidad para dar conocimiento público de los objetivos, actividades y proyecciones de gestión en el parque. Debido al tsunami ocurrido en el año 2010 en la isla Robinson Crusoe, es que se parcializaron las cuentas públicas ya que CONAF, al ser un servicio público, dispuso de sus recursos para colaborar en las tareas de reconstrucción.

2.2.3 Cuenta Pública CONAF 2009-1° Semestre 2010. Para cumplir las funciones que tienen establecidas, al cuerpo de guardaparques se le designan diferentes labores con el fin de llevar a cabo las tareas de forma más eficiente y ordenada. Para cada actividad designada existe un guardaparque a cargo. Las labores consisten en comandar acciones de educación ambiental, prevención de riesgos, viveros, laboratorios, mantención de estructuras, entre otras.

Además, en cada período se ejecutan diferentes actividades establecidas en los POAs. Así es como el siguiente cuadro muestra las actividades que se realizaron en dicho período y el presupuesto destinado para cada una. Cabe destacar que las actividades que se realizaron en la unidad, van acorde a los POAs que tienen que cumplir como institución y también a las líneas de acción que establece el Plan de Manejo del año 2009.

Cuadro 5. Actividades realizadas en el PNAJF en el período 2009-2010.

Componente	Actividad	Presupuesto M\$
Conservación	Registro fenológico y recolección de semillas	1.850
	Censo picaflor	250
	Censo Lobo	400
	Plan de Conservación de Especies Críticas	300
Turismo	Atención de Visitantes	2.420
	Restauración Sendero PNAJF	49.868
Educación Ambiental	Educación Ambiental	600
Equipamiento e Infraestructura	Mantenimiento Infraestructura	3.200
	Mantenimiento Vehículo y Maquinaria	1.500
	Mantenimiento Embarcación	800
Patrullaje	Patrullaje Isla Alejandro Selkirk	2.400
	Patrullaje Archipiélago Juan Fernández	1.800
Investigación	Atención Investigadores	460
	Atención Estudiantes	300
	Estudio Capacidad de Acogida	36.342
Manejo	Control de Plagas	800
	Control de Plagas Isla Alejandro Selkirk	1.500
	Actualización Homologación Plan de Manejo	6.000
	Catastro de Recursos Culturales	750
Total		111.540

Fuente: Elaboración propia en base a Cuenta Pública CONAF 2009- primer semestre 2010.

En esta cuenta pública además se detallan algunas de las actividades mencionadas anteriormente con los resultados obtenidos en el año y algunas especificaciones históricas de ser el caso. Se pueden destacar algunos proyectos que presentan continuidad a través de los años como por ejemplo:

- Censo de Lobos: Esta actividad se realiza desde el año 1978, donde se trabaja en el monitoreo y protección del Lobo Fino de Dos Pelos (*Arctocephalus filippi*) luego de que históricamente sufriera un período de caza furtiva debido a su pelaje. El censo de dicho período determinó una cifra de alrededor de 80 mil individuos.
- Censo de Picaflores: Se lleva a cabo desde el año 1984, cuando a partir de una investigación se evidencia una disminución de la población de picaflores. El censo de esta especie se lleva a cabo entre los meses de Mayo a Septiembre y estimó la población en alrededor de 500 individuos.
- Programa de Conservación de Flora: Se realizan monitoreos y recuperación de las especies de flora que se encuentran en estado crítico. Se reforestaron con éxito 5

individuos de *Dendroseris gigantea*, *in situ* y más de 80 individuos *ex situ* en los viveros y jardines en la administración del parque.

- Educación Ambiental: Se hace cierto número de charlas programadas durante el año en el Colegio Insular Robinson Crusoe, además de salidas a terreno a diferentes lugares del parque.

2.2.4 Cuenta Pública CONAF segundo semestre 2010-primer semestre 2011. Durante este período, los roles de los guardaparques se mantuvieron similares al período anterior, a excepción de que el guardaparque Bernardo López se hizo cargo de los viveros, invernaderos, laboratorio y jardines, mientras que se eliminó de forma directa la labor de educación ambiental, traspasándose como un rol secundario que debe cumplir el guardaparque Guillermo Araya. Durante este período, las acciones que se hicieron a partir del POA y el presupuesto asignado se recogen en el cuadro a continuación.

Cuadro 6. Temáticas generales de las actividades realizadas durante el período segundo semestre 2010- primer semestre 2011.

Subprograma	Proceso
Infraestructura	Mantenimiento edificios
	Reparación edificios
	Construcción de edificios
	Mantenimiento vías tránsito
	Mantenimiento sitios
	Reparación accesos
Equipamiento	Mantenimiento vehículos
	Mantenimiento máquinas
Protección de ecosistemas y valores culturales	Vigilancia del territorio a proteger
	Medición de poblaciones flora y fauna
	Protección de ecosistema
Atención visitantes	Recepción visitantes
Educación Ambiental	Preparación y realización de eventos educación ambiental
Investigación	Desarrollo de Proyectos
Vínculo con la comunidad	Entrega cuenta pública
	Extensión

Fuente: Elaboración Propia en base a Cuenta Pública CONAF período 2010-2011.

2.2.5 Cuenta Pública año 2011. Luego de los sucesos ocurridos en los años 2010 y 2011 en la isla (tsunami y accidente aéreo), se normalizó la situación de este servicio público y se elaboró una cuenta pública que resumió todo lo realizado durante el año 2011. De todas maneras, el POA mencionado anteriormente es el mismo que se utilizó para este año y como actividades principales se puede destacar:

Cuadro 7. Actividades realizadas durante el año 2011.

Temática	Actividades
Plan de Conservación del Picaflor de Juan Fernández	Censos (2)
	Despeje maqui, zarzamora en bosque nativo
	Plantación bosque nativo
	Tenencia responsable de mascotas
Plan de Conservación de Flora en estado crítico	Plantación <i>in situ</i> de especies en estado crítico
	Monitoreo en terreno de más de 15 especies en peligro de extinción (24 monitoreos)
Comisión Islas Oceánicas SAG-CONAF	Protocolo Acuerdo Voluntario para una barrera de bioseguridad en las islas del AJF
Plan de Conservación de la Fardela Blanca	Monitoreo de la temporada reproductiva en Islas Santa Clara y Robinson Crusoe
	Señalética educativa sobre la fardela blanca y otras aves marinas
	Construcción de cerco exclusión de ganado
	Confeción y difusión de folleto sobre la especie y su conservación

Fuente: Elaboración Propia en base a Cuenta Pública 2011.

Además de dichas actividades, se llevaron a cabo otras también establecidas en el POA de dicho año. Estas tienen relación con:

- Mantenimiento de infraestructura: Oficina de administración, refugios, senderos, construcción de viveros, casetas, reparación de casas, bodegas e invernaderos, entre otras.
- Equipamiento: Relacionado con el mantenimiento del vehículo que poseen, la lancha, motos, motosierras y otros implementos.
- Atención de visitantes: Aproximadamente 1.000 personas que visitaron el parque.
- Educación ambiental: Realización de charlas, donde en total se pudo llegar a 30 personas.
- Investigación: Apoyo a un investigador.
- Vínculo con la comunidad: Se realizó un programa de arborización urbana, donde se plantaron 2.600 individuos.

2.2.6 Cuenta Pública 2012. La cuenta pública de este año no varía con respecto a lo realizado en los años anteriores. Se menciona la misma información sobre el POA y sobre las actividades realizadas que se mencionó en las cuentas públicas 2010-2011 y 2011, por lo que si se realizaron actividades adicionales, no se destacan en la cuenta pública de la Corporación. Esta es la última cuenta pública disponible que se dio a conocer en diciembre del año 2013.

2.3 Principales resultados

Dentro de las acciones que ha realizado CONAF para cumplir tanto los objetivos como corporación a nivel nacional, como específicos para el PNAJF, se destacan las siguientes iniciativas como las más relevantes en términos de inversión, continuidad en el tiempo e influencia tanto en la conservación de la biodiversidad como en la comunidad:

- Proyecto Conservación, Restauración y Desarrollo del Archipiélago Juan Fernández, el cual tenía por objetivo recuperar los recursos naturales del archipiélago a través de la eliminación de plagas presentes, la interacción positiva y desarrollista con la comunidad local y la conservación de especies endémicas amenazadas de extinción y de los otros recursos naturales de las islas que deben ser protegidos.
- Censos y Monitoreos de población de diversas especies que presentan alguna categoría de conservación de importancia como el lobo fino de dos pelos y el picaflor rojo.
- Plan de Conservación de especies críticas, orientado principalmente a manejo y conservación de especies vegetales.
- Monitoreos en las tres islas, principalmente para evaluar constantemente el avance de especies invasoras, controlar especies en peligro y en la isla Santa Clara hace algunos años atrás para monitorear los efectos y éxito de la erradicación del conejo europeo. Actualmente en dicha isla se monitorea la regeneración de especies y los sitios de nidificación de la fardela blanca (esta actividad se realizar principalmente en conjunto a la ONG Oikonos).
- Educación Ambiental, charlas y talleres principalmente en el colegio.
- Control de plagas animales y vegetales.
- Restauración de senderos y mantención de infraestructura
- Conservación *in situ* y *ex situ* de especies de plantas en estado crítico. Diversidad de experimentos y plantaciones.
- Trabajo colaborativo con MMA, SAG, Municipio, ONGs, entre otras, en el protocolo de acuerdo voluntario para una barrera de bioseguridad entre islas.

3. Presupuesto destinado a CONAF para la administración de las áreas del SNASPE

La administración del SNASPE está establecida por ley como función de CONAF. Por lo tanto, es necesario destinarle parte del recurso total de la institución para el cumplimiento de esta labor. El presupuesto se entrega a la administración central de CONAF para luego destinarse a cada administración regional, que posteriormente entrega a las distintas unidades regionales². A su vez también es relevante analizar cómo se están destinando estos recursos, de modo de poder sugerir *a priori* si realmente estos son suficientes para el cumplimiento de las tareas que implica administrar un área protegida.

Para ello, se solicitó el día 22 de Mayo de 2014 a CONAF a partir de una Solicitud de Acceso a la Información Pública, detalles sobre los presupuestos del programa de administración de áreas silvestres protegidas entre los años 2009 a 2013, donde también se pudiera especificar la disposición del presupuesto por subprogramas y actividades. El objetivo de obtener esta información como se explicaba en la metodología, es poder comparar la situación presupuestaria del PNAJF con otras áreas protegidas del Estado.

La selección de dichas áreas se hizo a partir de criterios establecidos anteriormente y detallados en la metodología, entre los cuales se encontraba: el número de hectáreas protegidas, la antigüedad del decreto que lo declara como Parque Nacional (o Reserva Nacional) y poseer la categoría de Reserva de Biósfera, en las similitudes, y la afluencia de público, proximidad a núcleos urbanos y disponibilidad de infraestructura de acceso y turística como criterios diferenciadores. Se seleccionaron finalmente 14 unidades que se encuentran a lo largo de todo el país con el objeto de que la muestra además de los criterios que se presentaron anteriormente, pudiera ser lo más representativa posible de la diversidad de ecorregiones presentes en el país. El Cuadro 8, resume las unidades seleccionadas y la región administrativa a la que pertenecen. Para el caso de Isla de Pascua, se agrega la región administrativa de CONAF a la que pertenece.

Cuadro 8. Unidades del SNASPE seleccionadas a partir de los criterios similares y diferenciadores.

Región	Área Silvestre Protegida
Arica Parinacota	Lauca
Atacama	Pan de Azúcar
Coquimbo	Fray Jorge
Valparaíso	La Campana
Maule	Radal Siete Tazas

(Continúa)

² Cunazza, C. 2014, mar. Visión sobre la gestión en conservación de CONAF. [Entrevista personal]. Santiago, Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, CONAF.

Cuadro 8. Unidades del SNASPE seleccionadas a partir de los criterios similares y diferenciadores (continuación).

Región	Área Silvestre Protegida
Araucanía	Conguillío Villarrica
Los Lagos	Chiloé Vicente Pérez Rosales
Aysén	Laguna San Rafael
Magallanes	Torres del Paine
Metropolitana	Río Clarillo
Prov. Isla de Pascua	Rapa Nui

Fuente: Elaboración propia.

En el anexo 1, es posible encontrar de forma más detallada las especificaciones de los criterios para cada una de las unidades seleccionadas.

A partir de estas unidades solicitadas, se obtuvo respuesta por parte de la Corporación el día 16 de junio de 2014, adjuntando un cuadro indicando el programa presupuestario y los proyectos productivos de las ASP en miles de pesos para los años respectivos. El Cuadro 9 indica dichos valores.

Cuadro 9. Presupuesto asociado al Programa de Áreas Silvestres Protegidas.

Región	ASP	Total Bienes y Servicios de Consumo (en miles \$)				
		Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013
Arica Parinacota	Lauca	11.202	10.863	15.023	14.188	12.331
Atacama	Pan de Azúcar	9.709	6.691	15.854	12.172	23.529
Coquimbo	Fray Jorge	4.955	4.789	13.546	15.552	30.915
Valparaíso	La Campana	18.136	22.741	15.814	15.000	18.762
	Arch. Juan Fernández	16.870	17.439	17.495	14.000	15.106
Maule	Radal Siete Tazas	13.159	12.500	19.890	21.181	24.028
Araucanía	Conguillío	-	-	-	-	-
	Villarrica	-	-	-	-	-

(Continúa)

Cuadro 9. Presupuesto asociado al Programa de Áreas Silvestres Protegidas (continuación).

Región	ASP	Total Bienes y Servicios de Consumo (en miles \$)				
		Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013
Los Lagos	Chiloé	12.753	972.000	21.857	20.648	25.900
	Vicente Pérez Rosales	23.080	52.325	64.301	125.645	65.155
Aysén	Laguna San Rafael	32.692	32.451	30.618	30.355	33.307
Magallanes	Torres del Paine	323.613	303.752	203.027	235.885	368.32
Metropolitana	Río Clarillo	25.840	23.467	35.171	37.500	54.889
Prov. Isla de Pascua	Rapa Nui	125.675	151.193	162.072	161.874	256.246

Fuente: Elaboración propia en base a información de CONAF.

*Para las unidades de la región de la Araucanía no se indicaron los valores, ya que no se cuenta con el registro contable detallado por unidad de lo solicitado.

3.1 Presupuesto respecto a las hectáreas protegidas

En base a lo expuesto en la metodología y relacionando el presupuesto de cada año con la cantidad de hectáreas protegidas por ASP, el valor que se obtiene para cada unidad del SNASPE es el que se indica en la siguiente tabla.

Cuadro 10. Cálculo del presupuesto asignado a cada área respecto a la cantidad de hectáreas protegidas.

ASP	Presupuesto 2009 (\$)/ hectáreas	Presupuesto 2010 (\$)/ hectáreas	Presupuesto 2011 (\$)/ hectáreas	Presupuesto 2012 (\$)/ hectáreas	Presupuesto 2013 (\$)/ hectáreas
Lauca	81,24	78,78	108,95	102,90	89,43
Pan de Azúcar	221,85	152,89	362,26	278,13	537,63
Fray Jorge	497,54	480,87	1.360,18	1.561,60	3,104,23
La Campana	2.267,00	2.842,63	1.976,75	1.875,00	2.345,25
Arch. Juan Fernández	1.762,62	1.822,07	1.827,92	1.462,75	1.578,31
Radal Siete Tazas	2.618,19	2.487,07	3.957,42	4.214,29	4.780,74

(Continuación)

Cuadro 10. Cálculo del presupuesto asignado a cada área respecto a la cantidad de hectáreas protegidas (continuación).

ASP	Presupuesto 2009 (\$)/ hectáreas	Presupuesto 2010 (\$)/ hectáreas	Presupuesto 2011 (\$)/ hectáreas	Presupuesto 2012 (\$)/ hectáreas	Presupuesto 2013 (\$)/ hectáreas
Conguillio	-	-	-	-	-
Villarrica	-	-	-	-	-
Chiloé	296,19	225,75	507,63	479,55	601,53
Vicente Pérez Rosales	167,39	379,49	466,34	911,24	472,54
Laguna San Rafael	18,77	18,63	17,58	17,43	19,12
Torres del Paine	1.335,91	1.253,92	838,12	973,76	1.520,46
Río Clarillo	1.959,80	1.779,83	2.667,50	2.844,14	4.162,99
Rapa Nui	17.576,92	21.145,87	22.667,41	22.639,72	35.838,60

Fuente: Elaboración propia

Al respecto se puede afirmar que el PNAJF se encuentra dentro de los parques a los que se les otorga mayor cantidad de dinero en relación con las hectáreas protegidas que posee. Aún así el valor promedio, que no supera los \$2.000 por hectárea, es considerablemente bajo para la cantidad de labores que se deben llevar a cabo, tal como quedó de manifiesto también en los ítems anteriores. Además, se puede observar que en general, el presupuesto con el que cada unidad de SNASPE cuenta para poder efectuar sus labores de conservación es también bajo, incluso más que en Juan Fernández. Esto afecta de igual manera a la mayoría de las ASP, inclusive en sitios con ecosistemas importantes y declarados Reserva de Biósfera como el caso del Parque Nacional Lauca. Como caso excepcional se puede mencionar al Parque Nacional Rapa Nui, el cual se eleva muy por sobre el resto de las unidades respecto a la cantidad de dinero que recibe por hectáreas protegidas; esto también se puede relacionar con los criterios observados posteriormente, ya que este parque en particular tiene una importancia turística muy relevante y se encuentra inserto en una comunidad de pueblos originarios, lo que también le otorga un valor agregado de consideración.

Además, se puede mencionar que la situación que se observa en esta muestra de unidades en el país, es una tendencia que se presenta también dentro de los países de la región. Según un estudio realizado por la FAO (2010), sobre la sostenibilidad financiera de las áreas silvestres protegidas de Latinoamérica, posiciona a Chile como uno de los países que menor cantidad de presupuesto (por parte del Estado) entrega a cada unidad por hectárea, tal como se puede apreciar en la Figura 1.

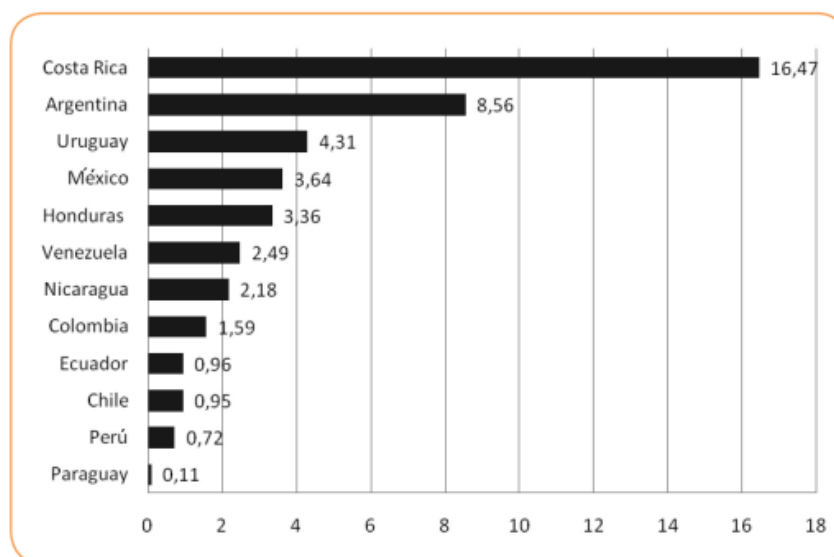


Figura 1. Asignación financiera por unidad de superficie protegida (US\$/ha). 2007. (FAO, 2010).

En esta figura se aprecia que la tendencia en Chile es que se otorga aproximadamente 1 dólar (\$583,43 CLP aproximadamente) por hectárea protegida. En este sentido Juan Fernández se encontraría por sobre dicho promedio, sin dejar de ser bajo como se mencionaba anteriormente.

3.2 Presupuesto respecto a la cantidad de visitantes del año 2012

Se presenta el segundo punto de comparación, que tiene relación a la cantidad de visitantes que reciben estas ASP durante el año. Los valores se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro 11. Cálculo del presupuesto asignado a cada área respecto a la cantidad de visitantes durante el año 2012.

Área Protegida	Presupuesto Año 2012 (\$)	Afluencia de Público (año 2012)	Presupuesto 2012 (\$)/ Afluencia Público
Lauca	14.188.000	12.097	1.172,9
Pan de Azúcar	12.172.000	13.458	904,4

(Continúa)

Cuadro 11. Cálculo del presupuesto asignado a cada área respecto a la cantidad de visitantes durante el año 2012 (continuación).

Área Protegida	Presupuesto Año 2012 (\$)	Afluencia de Público (año 2012)	Presupuesto 2012 (\$)/ Afluencia Público
Fray Jorge	15.552.000	17.372	895,2
La Campana	15.000.000	52.389	286,3
Río Clarillo	37.500.000	9.446	3.969,9
Siete Tazas	21.181.000	36.654	577,9
Villarrica	-	3.954	-
Conguillio	-	59.923	-
Chiloé	20.648.000	27.049	763,4
Vicente Pérez Rosales	125.645.000	332.334	378,1
Laguna San Rafael	30.355.000	386	78.639,9
Torres del Paine	235.885.000	143.253	1.646,6
Rapa Nui	161.874.000	52.202	3.100,9
Arch. Juan Fernández	14.000.000	1.416	9.887,0

Fuente: Elaboración propia.

En este segundo criterio, se pueden observar diferencias respecto a la cantidad de dinero que se destina a cada unidad presentada. Para el caso de Juan Fernández, ésta aumenta significativamente respecto al criterio anterior, lo que se debe principalmente a la baja cantidad de turistas que presenta el ASP respecto a otras áreas, producto de la baja conectividad que presenta, lo que también se suma a los costos que esto implica (aproximadamente \$550.000 el pasaje en avioneta). La otra isla oceánica, Rapa Nui, presenta una cantidad menor debido a que el turismo en esta isla es mucho más fomentado que en Juan Fernández y a pesar de la distancia, existe una mayor conectividad con la realización de vuelos comerciales a diario, los cuales son de menor valor que los que se realizan hacia Juan Fernández.

A modo de resumen, se puede evidenciar que nuevamente al igual que en criterio anterior, existen diferencias notables entre las unidades, lo que no es concordante linealmente con el criterio que se analiza. Figueroa (2008) plantea que mientras más cantidad de turistas visitan el área, debiera ser mayor la cantidad de presupuesto que se destine debido a la presión de uso que muchas veces genera el turismo masivo y que puede generar efectos perjudiciales en el ecosistema que se está protegiendo.

3.3 Presupuesto respecto a la representatividad de endemismos de flora presentes en cada área protegida

El valor de la cantidad de endemismo por unidad del SNASPE es un dato inexistente y la información disponible en los planes de manejo de cada parque tampoco otorgan datos confiables al respecto. Sin embargo, Urbina (2013) realizó un trabajo donde a partir de diferentes autores identifica la representatividad de especies endémicas a Chile continental, además de nativas y otras clasificaciones, para una representación de ASP. No obstante y como se mencionó anteriormente, este valor para los parques pertenecientes a Chile continental, no es único de dicha área, sino más bien se refiere al hecho de que en esa unidad se encuentra presente la especie endémica, sin perjuicio de que también se encuentre en otras unidades del sistema como también en zonas del territorio continental no pertenecientes a un área silvestre protegida. Respecto a las islas oceánicas, ese valor sí se considera único de cada área. Sin embargo, lo que se pretende dar a conocer es la representatividad de la selección de parques respecto a la importancia florística en cuanto a endemismos, sin perjuicio de que el dato para las zonas geográficas puede tener un valor de mayor importancia, ya que se trata de especies que no se encuentran en otra parte del territorio continental o del planeta. El Cuadro 12 indica los valores de endemismos para las áreas protegidas donde Urbina (2013) menciona datos de fuentes confiables.

Cuadro 12. Endemismos de plantas vasculares asociados a las Áreas Protegidas de Chile.

Área Natural	Riqueza Especies Flora	Representatividad de Especies Endémicas a Chile de Flora	Porcentaje Endemismo (%)	km ² Protegidos	Endemismo km ⁻²
Lauca	68	13	19,12	1.378,83	0,009
Pan de Azúcar	204	148	72,55	437,64	0,34
Fray Jorge	350	203	58,00	99,59	2,04
Río Clarillo	499	203	40,68	131,85	1,54
Villarrica	286	8	2,80	630	0,013
Vicente Pérez Rosales	208	16	7,69	2.537,8	0,006
Laguna San Rafael	164	7	4,27	17.420	0,0004
Torres del Paine	260	3	1,15	2.422,4	0,0012
Juan Fernández	211	135	63,98	99,67	1,35
Rapa Nui	117	9	7,69	71,5	0,13

Fuente: Elaboración propia en base a Urbina (2013) y Danton, et al. (2006).

Teniendo los valores de la relación entre la cantidad de endemismos y la superficie protegida, se calculó la siguiente proporción, que consistió en relacionar dicho valor con los

presupuestos para los años que se tiene valor. El siguiente cuadro resume dichos valores del presupuesto en relación a la cantidad de endemismos del área protegida:

Cuadro 13. Cálculo del presupuesto asignado a cada área respecto a la cantidad de endemismos.

ASP	Presupuesto 2009 (\$)/ Endemismo	Presupuesto 2010 (\$)/ Endemismo	Presupuesto 2011 (\$)/ Endemismo	Presupuesto 2012 (\$)/ Endemismo	Presupuesto 2013 (\$)/ Endemismo
Lauca	861.692	835.615	1.155.615	1.091.385	948.539
Pan de Azúcar	65.601	45.210	107.122	82.243	158.980
Fray Jorge	24.409	23.591	66.729	76.611	152.291
Río Clarillo	127.291	115.601	173.256	184.730	270.389
Vicente Pérez Rosales	144.250	3.270.313	4.018.813	15.705.625	4.072.188
Laguna San Rafael	4.670.286	4.635.857	4.374.000	4.336.429	4.758.143
Torres del Paine	107.871.000	101.250.667	67.675.667	78.628.333	36.832.000
Rapa Nui	13.963.889	16.799.222	18.008.000	17.986.000	23.295.091
Arch. Juan Fernández	123.139	127.292	127.701	102.190	110.263

Fuente: Elaboración propia.

En este ítem, los valores que se obtuvieron fueron mucho más altos que en los criterios anteriores, debido a que el valor de endemismos por superficie era más bajo. Sin embargo, se presentan valores interesantes de discutir, sobre todo cuando se compara con el sitio de estudio.

Respecto al PNAJF, se puede afirmar que de la porción escogida de unidades del SNASPE y en general a nivel país, es una de las áreas protegidas con la cantidad más alta de endemismos representados (los cuales son endemismos vinculados al parque), lo que como también se ha comentado anteriormente, le ha otorgado relevancia a nivel internacional y lleva a que se considere un “laboratorio natural”. En ese sentido, y debido a la importancia biológica que posee, se esperaría que el presupuesto que se destine tanto para acciones de manejo como de conservación fuese alto, debido también al alto grado de amenazas que posee. Sin embargo, al analizar el Cuadro 13, se puede apreciar que existen otras áreas naturales que no poseen una importancia ecológica tan relevante como Juan Fernández, pero que de todas formas poseen un presupuesto mucho más alto para sus labores, lo que da a entender que la cantidad de especies endémicas, contrario a lo que se esperaría, no es un criterio fundamental a la hora de destinar los presupuestos. Esto se puede ver expresado de manera clara y gráfica en la situación del Parque Nacional Rapa Nui, el cual posee 9 especies endémicas al Parque y presentaría un presupuesto muy elevado si tan solo la asignación dependiera de este criterio. El mismo caso y de forma más brusca se puede

apreciar para el Parque Nacional Torres del Paine, en el cual solo se registran 3 especies endémicas a Chile. Como ejemplo contrario, el caso más crítico se puede apreciar en el Parque Nacional Pan de Azúcar, en el cual existe el registro de 148 especies endémicas a Chile y su presupuesto a excepción del año 2013, es más bajo que Juan Fernández.

Además, cabe mencionar que existen otras áreas naturales que no están representadas en el cuadro y que sí presentan microendemismos locales, los cuales tienen relevancia biológica y son comparables a los endemismos que se presentan en el PNAJF. Estas áreas son: la Reserva Nacional Bellotos del Melado, que presenta según Arroyo et al. (2000), una especie registrada como endémica y restringida solo para la región del Maule (*Senecio linearesensis*), el Monumento Natural Paposo Norte en la región de Antofagasta, que presenta 115 especies de flora silvestre, de las cuales el 55% son endémicas de la zona y 4 endémicas al área protegida (Decreto N°7, 2014) y el Parque Nacional Morro Moreno, también de la región de Antofagasta y que presenta según Guerra et al. (2010), 57 especies endémicas a Chile continental, 13 de ellas endémicas de la región y a su vez dos de estas son endémicas del parque. Áreas como las mencionadas anteriormente son de relevancia debido a la particularidad que presentan sus ecosistemas y a la fragilidad a la que se encuentran expuestas, es por ello que estas últimas mencionadas, incluyendo el PNAJF, son áreas a las que debiera darse especial énfasis al momento de destinar recursos para efectuar acciones de manejo y conservación. El Cuadro 14 resume la cantidad de endemismos locales de las áreas mencionadas anteriormente, sumado a Juan Fernández y Rapa Nui.

Cuadro 14. Endemismos locales presentes en áreas protegidas.

Área Natural	Región Administrativa	Cantidad Endemismos Locales
P.N. Juan Fernández	Valparaíso	135
P.N. Rapa Nui	Valparaíso	9
M.N. Paposo Norte	Antofagasta	4
P.N. Morro Moreno	Antofagasta	2
R.N. Bellotos del Melado	Maule	1

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, es importante mencionar la dicotomía que se produce, debido a que los parques que en este criterio poseen la mayor cantidad de recursos, también son los que en el ítem anterior recibían la mayor cantidad de turistas. Es por ello que se genera una especie de paradoja, en la cual se comienza a cuestionar el hecho de, si es más importante que se destinen los recursos a un área protegida que posea una relevancia biológica sin igual a nivel mundial o a un área protegida que tenga buena conectividad, y sea atractiva para fomentar la actividad turística. Sobre esto, es importante volver a recordar los objetivos que tiene el SNASPE según la ley N°18.362 ya que en ninguno de ellos se hace explícito el hecho de que se fomentará la actividad turística como un objetivo principal, más bien la creación del Sistema Nacional de ASP tiene como finalidad principal el mantenimiento de áreas representativas de la diversidad ecológica del país para posibilitar la educación, investigación, migraciones, mantener y mejorar los recursos presentes, entre otros fines ligados directamente a la conservación. También en esta ley se define lo que es un parque

nacional, donde se enfatiza en que las especies de flora y fauna o las formaciones geológicas presentes en dicha área son de interés educativo, científico o recreativo como última instancia y que también los objetivos de esta categoría de manejo están principalmente relacionados con la preservación de muestras de ambientes naturales, rasgos culturales, continuidad de procesos evolutivos y en la medida que sea compatible con lo anterior que se mencionó, poder realizar actividades de educación, investigación o recreación. Por lo tanto, se infiere a partir de la ley, que es necesario replantearse los criterios que se utilizan para poder asignar presupuestos a las unidades del SNASPE.

Los tres criterios expuestos anteriormente dan evidencia de cuál es la situación actual por la que está pasando el Sistema y como se están administrando los presupuestos que recibe la Corporación. Como se mencionaba anteriormente, resulta interesante, al realizar la comparación entre los criterios, discutir el hecho de cuál es la real finalidad que tienen las áreas protegidas del país y si se están administrando de la forma correcta en la cual se pueda conservar y también realizar un manejo que permita fomentar otro tipo de actividades que pueden ser beneficiosas, tanto para el área protegida como para la comunidad que se encuentra aledaña a ella.

En la actualidad, como señala Figueroa (2008), prácticamente la única fuente de financiamiento para el sistema son los ingresos por los conceptos de entrada. Lo anterior sumado a la actual política gubernamental de que cada institución pública debe promover el autofinanciamiento, otorgando ellos solo el “piso esencial” para el desarrollo de actividades básicas, promueve que el sistema fomente ciertas áreas con interés turístico por sobre unidades que no son de tal interés o no presentan la conectividad adecuada, entre otros factores, para poder promover la actividad turística como tal. Esto hace que se caiga en el círculo vicioso en que la Corporación se hace dependiente de ciertas áreas mermando otras, lo cual sumado a que el aporte del Estado al SNASPE es aproximadamente solo del 0,03% del gasto público (Figueroa, 2008), concuerda con la situación que se está exponiendo a partir de la información analizada.

De todas formas, no es la intención criticar el hecho de que existan unidades donde se fomente el turismo y se pueda generar recursos a partir de ello, sino más bien la idea es exponer que esta situación está perjudicando a ciertas áreas que presentan relevancia en otros aspectos. Como forma de superar esto, se sugiere que hasta cierto punto se pueda imitar el modelo de gestión que llevan a cabo estos parques que presentan la mayor cantidad de recursos, obviamente contextualizándolo a cada realidad local y con todos los estudios ecológicos, sociales y económicos previamente efectuados.

Se sugiere además, la importancia de permitir que la administración de cada área protegida pueda tener mayor independencia financiera y administrativa, ya que como señala Figueroa (Ibíd.), esto permitiría que cada unidad pudiera administrar de forma más eficiente los recursos que presenta. También es necesario que los costos de entrada a las áreas protegidas se eleven. Como se puede observar en el Anexo 1, los costos de entrada en muchos de los

casos no se relacionan directamente con la importancia ecológica que posee el área ni con los servicios ecosistémicos actuales y potenciales que puede ofrecer. Sumando estas dos propuestas, se sugiere que lo óptimo para poder mejorar la distribución de recursos a corto plazo, y sin perjuicio de que es necesario efectuar muchas más acciones, es que una fracción de las entradas a cada área natural permanezca en cada unidad y no tenga que pasar por todo el proceso de asignación. Se propone además que esta asignación sea proporcional a una serie de criterios entre los que se pueden incluir la importancia ecológica a través de los endemismos, la cantidad de visitantes por año, además de la cantidad de servicios ecosistémicos que ofrece cada unidad, ya que esto le otorga un valor *per se* a las áreas protegidas.

4. Visión que poseen diferentes actores clave sobre la gestión de CONAF en el PNAJF

El segundo objetivo del presente análisis tiene relación con obtener una visión a partir de opiniones de actores clave sobre la gestión que ha realizado CONAF en el Parque Nacional Archipiélago de Juan Fernández. A continuación se presentan los principales resultados al respecto.

4.1 Selección de los informantes clave

A priori se determinó una clasificación de los actores, pertenecientes a algunos grupos importantes a los cuales se tenía la intención de entrevistar. Esta se encontraría sujeta a cambios dependiendo de la situación en terreno y se refleja en el cuadro a continuación.

Cuadro 15. Definición *a priori* de actores clave.

Grupo	Institución	Actor Clave
CONAF	Juan Fernández	Administradores Guardaparques
	Valparaíso	Javiera Meza Yenny Prieto
	Nacional	Claudio Cunazza
Otras Instituciones Públicas	Municipalidad	

(Continúa)

Cuadro 15. Definición *a priori* de actores clave (continuación).

Grupo	Institución	Actor Clave
Otras Instituciones Públicas	Colegio Insular Robinson Crusoe	
Organizaciones Sin Fines de Lucro	OIKONOS Biodiversa	
Organizaciones Sociales	Conservacionistas de las Islas Juan Fernández	
Investigadores		

Fuente: Elaboración propia

Con la situación evidenciada en terreno, además de la bibliografía consultada tanto antes del viaje como en la biblioteca de CONAF, se determinó que ciertas instituciones o personas ya no tenían un vínculo con el archipiélago o no tenían una presencia física en la isla, mientras que sí había otras organizaciones que la tenían. Para esto fue útil revisar la bibliografía de instituciones u organizaciones que han realizado trabajos en el archipiélago o que a partir de trabajos anteriores ya han considerado algunos actores para entrevistas. Es el caso de Godoy (2013), que realizó la investigación denominada: “Diagnóstico de las condiciones sociales para contribuir al desarrollo local y a la restauración ecológica del Archipiélago Juan Fernández”, donde consideró grupos de actores locales y nacionales para entrevistarlos y revisar su opinión y disposición a aportar para mejorar el desarrollo local y la restauración ecológica. Este autor consideró a los informantes de acuerdo a la competencia político-administrativa que tienen y a la vinculación que poseen en relación al PNAJF. Por tanto, se establecieron finalmente los actores siguientes a partir de los actores clave que las fuentes encontradas establecieron y además considerando criterios similares que tienen que ver con las competencias que poseen ciertos informantes clave en temas medioambientales, en torno a las decisiones locales y de conservación de la biodiversidad, las gestiones al respecto y las contribuciones hacia los objetivos que debe cumplir CONAF.

Cuadro 16. Listado final de actores clave a entrevistar.

Grupo	Institución	Actor Clave	Rol desempeñado
CONAF	CONAF Juan Fernández	Iván Leiva	Administrador
		Alfonso Andaur	Guardaparque
		Ramón Schiller	Guardaparque
	CONAF Valparaíso	Javiera Meza	Encargada Fauna Silvestre

(Continúa)

Cuadro 16. Listado final de actores clave a entrevistar (continuación).

Grupo	Institución	Actor Clave	Rol desempeñado
CONAF	CONAF Valparaíso	Yenny Prieto	Jefa Depto. Áreas Silvestres Protegidas
	CONAF Nacional	Claudio Cunazza	Jefe Depto. Conservación Biológica
Instituciones Públicas	Ministerio del Medio Ambiente-Proyecto GEF	Carlos Sato	Encargado proyecto GEF-Juan Fernández
	Municipalidad	Felipe Paredes	Alcalde
		David Figueroa	Alcalde subrogante
		Juan Carlos Órdenes	Concejal, miembro de la comisión de medioambiente del concejo municipal
		Leopoldo González	Ex - alcalde, período 1992-2002
Colegio Insular Robinson Crusoe	Valeska Estay	Sostenedora	
Organizaciones Sin Fines de Lucro	OIKONOS	Christian López	Coordinador de Programa OIKONOS en Juan Fernández
	Island Conservation	Erin Hagen	Gerente del programa en Sudamérica de Island Conservation
Organizaciones Sociales	Conservacionistas de las Islas Juan Fernández	Priscila Chamorro	Líder de la agrupación
	Grupo Ganadero de Robinson Crusoe	Juan Carlos Recabarren	Presidente entre los años 2007-2012
Ámbito Técnico	Universidad de Berkeley	Darko Cotoras	Estudiante de PhD Biología interactiva

Fuente: Elaboración propia.

Además, con el fin de reafirmar la selección de actores, disminuir el sesgo y para poder establecer la importancia de cada informante respecto al objetivo, es que siguiendo la metodología que establece Pozo (2007) se realizó un mapeo de poder y un análisis de las influencias que tienen respecto al objetivo principal de esta investigación. De esta forma, se determinaron las funciones y roles que posee cada actor en torno a la gestión en conservación de la biodiversidad del PNAJF que realiza CONAF, de la siguiente manera:

1. *CONAF Juan Fernández*: Actor principal, administrador, ejecutor y fiscalizador de todas las iniciativas de conservación.
2. *Ministerio del Medio Ambiente-Proyecto GEF*: Aliado de CONAF en la actualidad. Pretende con este proyecto mejorar y fortalecer la gestión de esta entidad respecto al control de EEI.
3. *Municipalidad*: La nueva administración municipal pretende dar un mayor énfasis al tema medioambiental y ha sido una preocupación desde que se asumió el gobierno local, pero se generan conflictos con CONAF a partir de las responsabilidades que les competen a ambos organismos por los terrenos de la isla que están fuera y dentro del parque, además de otras obligaciones y responsabilidades que deben cumplir.
4. *Colegio*: Las acciones que se desarrollen van de la mano de otros actores o lo que la Corporación de Educación Municipal decida. Es el principal foco en el cumplimiento de las funciones de educación ambiental de CONAF Juan Fernández.
5. *OIKONOS*: Principal organización no gubernamental que ejecuta labores de conservación en la isla. Es una ONG estadounidense que tiene presencia en Juan Fernández desde hace más de una década y cuentan con una oficina establecida y contratan personas de la comunidad para llevar a cabo las acciones que realizan dentro del parque y en el poblado.
6. *Ámbito Técnico*: Colaboran generando información que sirve como insumo, en su mayoría, para las acciones de conservación. El problema radica en que en la mayoría de los casos, son vínculos temporales. En muchos casos no se da continuidad a las investigaciones ni tampoco se exige por parte de la institución fiscalizadora. Además, sucede en casos que las investigaciones que se realizan no tienen una aplicación directa hacia el manejo, siendo sólo levantamiento de información.
7. *Island Conservation*: Colabora en levantamiento de información en pro de la conservación y en acciones de manejo y conservación. Tienen como objetivo prevenir extinciones, realizando diversas acciones al respecto, incluyendo la erradicación de especies invasoras que amenazan a especies en peligro. No tienen una presencia permanente, por lo que actúan en conjunto y con representación de OIKONOS en la isla.

8. *Conservacionistas de las islas Juan Fernández*: Organización de isleños interesados por la conservación del archipiélago. Durante el año trabajan realizando actividades medioambientales en conjunto con otros actores.
9. *CONAF Nacional*: Este organismo incide mayormente en temas presupuestarios. La representación de la organización la tiene CONAF Juan Fernández, por lo que a nivel nacional se encarga de supervigilar que se haga una gestión correcta en el área natural y se ejecuten todas las acciones y se lleven a cabo los objetivos establecidos a nivel regional y local.
10. *CONAF Regional*: Es el fiscalizador o controlador principal de todas las labores que realiza CONAF Juan Fernández. En algunos casos, es el que limita o permite la realización de ciertas actividades o proyectos.
11. *Grupo de Ganaderos*: Agrupación de isleños que poseen ganado. Bajo el precepto que les interesa mantener sus animales, las acciones de conservación no les son favorables, ya que amenazan directamente sus actividades.

A partir del análisis anterior y como se mencionó en los métodos, se estableció la clasificación de los actores respecto a los criterios que se establecieron los cuales se vinculan con el tipo de relación que poseen respecto a la gestión de CONAF en la conservación de la biodiversidad y el grado de poder que posee cada actor. Para ello se propone una escala cualitativa de “alto, medio, bajo”. Ambos tópicos se resumen en el Cuadro 17.

Cuadro 17. Clasificación de los actores respecto al tipo de relación que poseen y el grado de influencia hacia el cumplimiento de los objetivos de conservación de CONAF.

Actor	Tipo de Relación (en relación a la gestión de CONAF en la conservación de la biodiversidad)	Grado de Poder
CONAF Juan Fernández	A favor	Alto
Ministerio del Medioambiente-Proyecto GEF	A favor	Medio
Municipalidad	Indiferente/Indeciso	Alto
Colegio	Indiferente/Indeciso	Medio
OIKONOS	A favor	Medio
Ámbito Técnico	Indiferente/Indeciso	Bajo
Island Conservation	A favor	Medio
Conservacionistas	A favor	Bajo
CONAF Nacional	Indiferente/Indeciso	Alto

(Continúa)

Cuadro 18. Clasificación de los actores respecto al tipo de relación que poseen y el grado de influencia hacia el cumplimiento de los objetivos de conservación de CONAF (continuación).

Actor	Tipo de Relación (en relación a las gestión de CONAF en la conservación de la biodiversidad)	Grado de Poder
CONAF Regional	Indiferente/Indeciso	Alto
Grupo Ganadero	En contra	Bajo

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Análisis de las entrevistas

Las entrevistas, como se anticipó en la metodología, se llevaron a cabo en el mes de febrero de 2014. En la isla se entrevistó a la mayoría de los actores, a excepción de los informantes clave de CONAF Valparaíso y Nacional, como también a Darko Cotoras, ya que se encuentra en otro país. La entrevista en el caso de él se realizó en forma escrita, donde se le hizo llegar una pauta con las preguntas y él la respondió.

Cada entrevista se efectuó de forma individual y de forma presencial, a excepción de las ya mencionadas anteriormente. Cada entrevista tuvo una duración promedio de 45 minutos. Se estableció una pauta con los principales tópicos a entrevistar y al ser semi-estructuradas, se dio la libertad de que pudieran responder lo que estimaran conveniente sobre el tema y en algunos casos esto también llevó a preguntar tópicos que no estaban establecidos directamente en la pauta, pero que sí tenían relación con la temática. Las pautas de las preguntas se pueden revisar en los Apéndices 2 y 3. Las preguntas fueron diferenciadas para los actores vinculados a CONAF y a los otros actores que tienen vínculo con la conservación, esto con la finalidad de que la realización del objetivo 3 sea más sencilla y no se transformara en una crítica directa hacia la gestión de CONAF. En general, los tópicos sobre los que se preguntaron fueron similares pero con enfoques distintos. Estos fueron:

- Institucionalidad: Referido a las funciones que por ley debe cumplir CONAF, normativas y leyes, instrumentos de manejo, temas de planificación territorial, funciones y tareas que deben desempeñar otros organismos públicos.
- Recursos: Todo lo que tiene relación con la disponibilidad y disposición de los recursos económicos en materia de gestión en manejo y conservación, capacidades técnicas que poseen las instituciones que están vinculadas a la temática medioambiental, precios de entrada a las áreas protegidas y posibles nuevas fuentes de financiamiento.
- Relaciones: Se trata de la participación ciudadana en la toma de decisiones o en la incidencia que pueden tener en temas de conservación, los vínculos entre los

diferentes organismos vinculados a la temática, y la relación entre CONAF y la comunidad para llevar a cabo el cumplimiento de sus funciones.

- Conservación: Tiene relación con las amenazas a la conservación de las especies, establecimiento de barreras de bioseguridad y control de especies exóticas invasoras, objetivos de conservación e investigación de CONAF, turismo y su vínculo con la conservación, importancia ecológica del archipiélago, la historia ambiental y de conservación de este.
- Proyectos y acciones realizadas para la conservación: Acciones de educación ambiental, identificación de diversos proyectos medioambientales ejecutados en el archipiélago tanto por CONAF como por otros actores.
- Propuestas a futuro: Propuestas para conservar la biodiversidad desde el ámbito de acción al que pertenece cada informante clave.

A continuación se presentan los principales resultados de la información obtenida para cada ítem descrito anteriormente, lo cual para facilitar la comprensión y poner en contexto a cada actor con la institución que representa, se clasificará según lo anterior.

4.2.1 Institucionalidad. Respecto a las normativas e instrumentos de manejo que posee el archipiélago, las opiniones coinciden en que existen leyes y normas que rigen el funcionamiento tanto de instituciones públicas como el actuar de las personas.

- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD) y Christian López (OIKONOS): Según las opiniones de ambos, el plan de manejo que posee CONAF se relaciona directamente con las capacidades actuales que tiene la Corporación, tanto recursos humanos como financieros y de infraestructura y equipamiento.
- Ramón Schiller (CONAF Juan Fernández): Argumenta que la institución da a conocer sus instrumentos de manejo a las autoridades competentes.
- David Figueroa (Municipalidad): Rescata respecto a ello, que a pesar de que toda la isla Alejandro Selkirk esté protegida y sea parque nacional, la institución (CONAF) ha brindado su apoyo a la comunidad de pescadores que permanece durante la temporada de la langosta allí.
- Christian López (OIKONOS): Agrega que el problema no radica en la existencia o falta de instrumentos normativos, sino en que las autoridades competentes no están al tanto de las normativas que las otras instituciones tienen, por lo que no hay una reciprocidad al momento de tomar decisiones o de ejecutar acciones y que esto se da porque cada uno tiene instrumentos normativos distintos. Propone que la solución sería buscar una herramienta mancomunada que sea de conocimiento de todas las organizaciones que tengan relación con la conservación de la biodiversidad.
- Erin Hagen (Island Conservation): Respecto a este tema, comenta que existen normas legales del municipio que podrían influir en el plan de manejo de CONAF, por lo que la idea de un plan unificado puede tener sentido.

Respecto al funcionamiento del Gobierno local, el municipio posee Plan Regulador y un PLADECOS que es necesario actualizar debido a los cambios ocurridos en el ordenamiento del territorio luego del tsunami.

- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD): Plantea que se podrían usar las ordenanzas como el instrumento normativo que rige a la comuna para poder realizar un control de especies exóticas invasoras presentes en los patios de las casas del poblado.
- Valeska Estay (Colegio Insular Robinson Crusoe): También plantea la necesidad de crear más normas que controlen las actividades que se realizan tanto dentro y fuera del poblado, como por ejemplo la grabación de videos o fotografías para realizar presentaciones o documentales. En la actualidad no existe un conducto regular para que queden copias de ese material audiovisual en el municipio. Ella plantea que si esto ocurriera, se podrían utilizar incluso para realizar educación ambiental en el colegio o a los adultos.
- Felipe Paredes (Municipalidad): Comenta que las políticas públicas buenas son las que se piensan a largo plazo, porque si no se cae en intervenciones que no logran dar soluciones integrales. También menciona que la comuna en general no tenía un norte claro, no existía un objetivo comunitario, los instrumentos normativos y de manejo como los PLADECOS se armaban pero luego pasaban muchos años sin que se reformularan y no existían políticas de ninguna índole (educacional, ambiental, desarrollo rural, etc.); también resalta la escasez de ordenanzas y que las que había eran muy básicas. Esto no ha permitido que se tenga una política integrada de manejo del archipiélago que involucre la conservación de la biodiversidad. Lo anterior ha llevado a que Juan Fernández sea el único territorio insular de Sudamérica que no cuente con una Legislación Especial, o una Ley de Estatutos Especiales y que si esto llegase a desarrollarse, le permitiría tener una mayor autonomía en las decisiones que se tomen, lo que vincularía directamente a la administración del Parque Nacional. En la actualidad, la preparación de este Estatuto Especial apunta a que la institución que esté a cargo de la administración del parque sea autónoma y directamente dependiente de un Ministerio, otorgando una mayor capacidad de decisión local sobre lo que se realice en el archipiélago.
- Juan Carlos Órdenes (Municipalidad): También apoya esta idea, argumentando que es necesaria una política ambiental definida, donde todas las acciones de las diferentes instituciones queden supeditadas a ella y que el Estatuto Especial le podría dar esa fuerza a dicha política.

Respecto al manejo de las áreas silvestres protegidas, Claudio Cunazza (CONAF Nacional) declara que no existe alguna normativa que priorice o privilegie a ciertas áreas respecto a otras, pero que en los hechos sí existen áreas que son más relevantes, lo cual se ve reflejado en los recursos humanos y de infraestructura y equipamientos que poseen. También menciona que Juan Fernández en particular, tiene una declaración de Reserva de Biósfera, lo cual le otorga un estatus especial, pero que en la práctica no se maneja como tal, por lo que se hace necesario un manejo más integral del territorio. Este manejo más integral podría incluir el tema del estatuto especial y se menciona que la idea es que sea algún otro

organismo el que lleve a cabo el proceso y CONAF solo sea un actor más, ya que ellos manejan la zona núcleo en la actualidad, pero el modelo de Reserva de Biósfera va más allá.

Sobre la actual institucionalidad ambiental y las modificaciones que pueden introducirse, Christian López (OIKONOS) menciona que la Ley de Bases del Medio ambiente es muy básica, y que no restringe nada.

Por su parte, Alfonso Andaur (CONAF Juan Fernández) e Iván Leiva (CONAF Juan Fernández) ven como positiva la creación de un Instituto Forestal y un Servicio de Biodiversidad y Áreas Silvestres Protegidas, ya que ellos podrían destinar mayores recursos a la administración de los parques nacionales, pero Leiva argumenta que es necesario que se tenga una política de estado que realmente permita una independencia presupuestaria para cada unidad.

Finalmente, Claudio Cunazza (CONAF Nacional) menciona algo similar a Iván Leiva, comentando que es necesario que se definan funciones claras, precisas, bien determinadas técnicamente y que se le entregue un aporte presupuestario que no es exactamente o no debería ser igual al que se tiene ahora. Agrega que dicha independencia podría elevarle el nivel de importancia al sistema porque sería más “autónomo”.

Respecto a las funciones que los organismos públicos debieran cumplir para la toma de decisiones e implementación de acciones en conservación, los actores piensan sobre CONAF que sería necesaria una mayor autonomía del administrador al momento de administrar y gestionar, por lo menos en las islas, ya que esto facilitaría el manejo.

- Iván Leiva (CONAF Juan Fernández): Agrega que hay departamentos de CONAF que con el tiempo han ido adquiriendo mayores responsabilidades, pero que los recursos se han mantenido iguales, porque van primando otros factores como el económico, la productividad, el factor emergencias y la conservación va quedando un poco relegada. También pasa por un tema de que no es prioridad para el Estado. Javiera Meza (CONAF Valparaíso) concuerda con dicha opinión que en la actualidad el Estado no entrega los recursos suficientes.
- Ramón Schiller (CONAF Juan Fernández): Enfatiza en el hecho de que existen muchas jerarquías respecto al funcionamiento de la unidad y que dentro de una misma institución hay una multiplicidad de funciones, lo cual viene desde lo más alto, ya que CONAF depende del Ministerio de Agricultura, que también tiene a su cargo servicios que tienen que ver con el tema agrícola y ganadero, entre otros. CONAF a su vez tiene muchos departamentos con funciones muy diferentes. Respecto a la labor que cumple directamente en el archipiélago destaca que es la Corporación la que cumple un papel principal en el cuidado del medio ambiente y que es una parte importante dentro del archipiélago.

Sobre el funcionamiento del municipio y su vinculación hacia la conservación y manejo de los recursos desde todos los ámbitos de acción, Figueroa (Municipalidad) resalta el hecho que debe ser la institución pública más cercana a la comuna o a la comunidad en general,

mientras que Hagen (Island Conservation) destaca el mismo punto mencionado por Figueroa, comentando también que el municipio influye mucho en el archipiélago debido a esa cercanía que posee con la gente y que eso puede influir en lo que se efectúe en términos ambientales.

- Juan Carlos Órdenes (Municipalidad): Es enfático en declarar que es el municipio el que debiera asumir el rol de personaje principal en el cuidado del medio ambiente, debido a que está dentro de sus funciones velar por el mismo como también tener un rol educador.
- Leopoldo González (ex-alcalde): Considera que históricamente la voz del municipio no ha tenido mucha importancia respecto a los proyectos de conservación que se han realizado en el archipiélago.

Sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, Prieto (CONAF Valparaíso) menciona que tiene una función complementaria a la que CONAF tiene en el archipiélago y que esta se ve reflejada en la colaboración mutua que existe para lograr objetivos comunes que ambos tienen referidos al control sobre la introducción de especies exóticas.

En general, se cree que es necesario que exista mayor diálogo entre las instituciones que tienen funciones de conservación o medioambientales y que este diálogo entre mandos medios, también se traduzca en mayor diálogo con los diferentes mandos de gobierno para que todos entiendan la problemática del archipiélago y que lo que se plantee como una solución ya mancomunada desde el mismo, también se visualice de la misma forma por ellos.

4.2.2 Recursos. Respecto a las capacidades técnicas que poseen diversos organismos que tienen vínculo directo con la gestión en conservación y en especial CONAF, se puede mencionar que esta última institución en la opinión de la mayoría de los informantes, posee una carencia de personal que se traduce en dos áreas relevantes: falta de profesionales y guardaparques.

- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD): Comenta que la falta de profesionales se traduce en que hay un gran salto entre las funciones que deben desempeñar los guardaparques con las del Administrador, por lo que falta un punto intermedio que los comunique, con capacidades técnicas y conocimiento para poder hacer un vínculo entre los otros dos segmentos.
- Christian López (OIKONOS): Menciona que es necesario contratar personas con conocimientos en restauración ecológica y conservación y no otro tipo de profesionales que no dominen esta disciplina
- Erin Hagen (Island Conservation): También apoya la opinión de López, y agrega que son necesarios abogados con conocimiento en derecho ambiental, ya que muchos de los aspectos que aún son necesarios de concretar respecto a la conservación tiene que ver con temas legales.

- **Javiera Meza (CONAF Valparaíso):** Aporta sobre este mismo tema que además de la disciplina a la que deben pertenecer estos profesionales, es necesario que ellos sean los encargados de ir ejecutando en el tiempo y a largo plazo toda la información que se va generando a través de investigaciones.

Respecto a los guardaparques, se reconoce la labor que ellos realizan, la importancia que tienen y el grado de conocimiento que poseen.

- **Felipe Paredes (Municipalidad):** Comenta que es necesaria una renovación, ya que la mayoría lleva mucho tiempo desempeñando su trabajo y están desgastados en términos físicos.
- **Javiera Meza (CONAF Valparaíso):** Menciona que es necesario que todo el conocimiento y dominio que poseen del terreno sea transmitido a las futuras personas que vayan contratándose. También cree necesario aumentar la dotación de guardaparques debido a la gran cantidad de labores, y la complejidad geográfica que implica el PNAJF.
- **Darko Cotoras (Ambito Técnico):** Resalta el nivel de compromiso y conocimiento que el equipo del parque posee, lo cual se reflejaba en un fuerte lazo con el archipiélago, lo que lleva a que hagan su trabajo con dedicación.

Respecto al SAG, se reconoce la falta de personal, ya que en la actualidad solo cuenta con dos personas, y como mencionan Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD) y Hagen (Island Conservation), tienen por mando la implementación de la barrera de bioseguridad, pero con el personal que tienen, para lograr implementarla tendrían que descuidar otras labores que llevan a cabo.

Dentro del rol que le compete al municipio como otra institución pública relevante, Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD) y Hagen (Island Conservation) reconocen la falta de un Departamento de Medio Ambiente que se preocupe de forma técnica de los temas de medioambientales. En la actualidad, existe un encargado del medio ambiente escogido en el mes de junio de 2014, lo cual es un avance, pero aún no se crea el departamento como tal.

- **Erin Hagen (Island Conservation):** Menciona que puede llegar a ser un buen interlocutor entre las diferentes instituciones públicas que tengan la voluntad o la obligación de velar por el tema medioambiental.
- **Felipe Paredes (Municipalidad):** Destaca que el municipio se encuentra de buena forma para poder enfrentar decisiones relacionadas con esta temática ya que de los concejales que integran el concejo comunal, cuatro están muy bien informados e interesados por este tema, por lo que se le podría delegar una función más relevante, como ser una especie de unidad técnica que también pueda apoyar al encargado del medio ambiente.
- **Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD):** También agrega que falta un trabajo con los guías acreditados donde ellos puedan desarrollar el turismo pero velando por la conservación, también menciona que el proyecto GEF se está encargando de potenciar esta arista.

Concretamente hablando de recursos económicos y respecto a los precios de entrada al PNAJF, se puede mencionar que en todos los niveles jerárquicos de CONAF se considera que el valor de la entrada al parque es bajo (\$2.000 nacionales, \$3.000 extranjeros) en comparación a otras áreas protegidas del país y teniendo en cuenta la gran importancia ecológica que posee esta unidad.

- Alfonso Andaur (CONAF Juan Fernández), Ramón Schiller (CONAF Juan Fernández) y Claudio Cunazza (CONAF Nacional): Mencionan al respecto que ningún turista que hace el esfuerzo por viajar a Juan Fernández, considerando la gran cantidad de costos que implica, abortaría su viaje por un cobro más alto del valor de la entrada al parque.
- Yenny Prieto (CONAF Valparaíso): Comenta en relación a cómo se determina el precio de entrada al parque, que depende de varios factores, como la demanda del área protegida, la situación del análisis económico del país, la cantidad de turistas del área y si son más nacionales o extranjeros los que lo visitan, el rol que está cumpliendo el área protegida, entre otros. Se postula que es necesario que se aumente el valor de la entrada y que se busquen otros mecanismos que permitan realizar un cobro efectivo a los turistas y así evitar que por la falta de recursos humanos no se paguen las entradas. Una opción que se propone es cobrar el precio de entrada al parque en los medios de transporte que lleguen al archipiélago.
- Claudio Cunazza (CONAF Nacional): Postula además, que parte de los ingresos del área protegida deberían quedar en cada unidad para facilitar la autonomía en las decisiones y poder disponer de mayores recursos para ejecutar acciones.

Con relación al presupuesto que posee la unidad:

- Yenny Prieto (CONAF Valparaíso): Explica que el conducto regular que se sigue, y que todos los organismos públicos están sujetos a él, es que los ingresos por concepto de costos de entrada, campamentos, filmaciones, entre otros (exceptuando las concesiones), van al Ministerio de Hacienda y luego a través de la Dirección de Presupuestos se designan a la Corporación, quien destina a sus unidades regionales, y cada unidad regional destina a las unidades locales. En general se considera que el presupuesto que se le asigna al PNAJF es escaso para el nivel de actividades que deben cumplir, la importancia ecológica que posee y el grado de amenaza actual.
- Christian López (OIKONOS): Hace una comparación de que CONAF tiene asignado para gastos operacionales 10 millones de pesos mientras que OIKONOS, como Organización No Gubernamental extranjera; tiene 30 millones de pesos que provienen de proyectos extranjeros.
- Alfonso Andaur (CONAF Juan Fernández): Menciona que el Estado debiera financiar por completo todas las actividades de la unidad, lo cual evitaría el tener que apoyarse en fondos de otras organizaciones o países.
- Iván Leiva (CONAF Juan Fernández): Señala al respecto que a pesar de ser bueno el hecho de que existan otras fuentes de financiamiento externas al Estado porque genera alianzas con otros actores como ONGs, universidades, gobiernos, entre otros, provoca que los recursos sean solo momentáneos y no se le puede dar

continuidad a las acciones que se pretenden ejecutar. El tener mayores recursos provenientes del Estado les garantizaría poder hacer un trabajo progresivo que sea constante en el tiempo.

- Felipe Paredes (Municipalidad): Comenta respecto a financiamientos externos que también pueden ayudar a cumplir las funciones de CONAF, que el municipio visualiza tener una inversión cercana a los 70 millones de dólares en la comuna en los siguientes tres o cuatro años, y en esto también pueden estar incluidas actividades de conservación.
- Erin Hagen (Island Conservation): Señala que a nivel de gobierno se han invertido grandes cantidades de dinero en Juan Fernández, sobre todo luego del tsunami y que el tema va en cómo se están invirtiendo esos fondos, cuáles son las prioridades y que debe existir una coordinación entre las instituciones para decidir cuáles son las inversiones más importantes para el archipiélago y aunar esfuerzos para ello.

4.2.3 Relaciones. Respecto a la participación de la comunidad de Juan Fernández en actividades relacionadas con el medio ambiente y la conservación, existen opiniones divididas. Alfonso Andaur (CONAF), Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD) y Juan Carlos Órdenes (Municipalidad), opinan que no existe una participación real en la comunidad, que cuando se convoca la población para alguna reunión llegan siempre las mismas personas e incluso que los que más se interesan por participar no son isleños sino continentales que viven en la isla.

- Felipe Paredes (Municipalidad): Identifica que esto se debe también a un prejuicio histórico que se tiene con respecto a CONAF que hace que sea más complejo dialogar con la comunidad, ya que parten con la premisa de que “si están los de CONAF no participan, porque desde que llegaron hay más maqui, más mora, más murtilla, más conejo, etc.”.
- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD): Esto también se debe a que existe un paternalismo en la isla, debido a que muchos organismos públicos han sido proveedores de los isleños en todo sentido, lo que ha generado una cierta comodidad en la población.
- David Figueroa (Municipalidad): Opina que esto se trata de un proceso de desidia generalizada a nivel nacional.

Existe otro punto de vista que opina que sí existe participación ciudadana, tal vez no real pero sí un potencial enorme que es necesario comenzar a fomentar. En ese sentido se cree que cuando los temas son realmente de interés de la comunidad, esta sí participa.

- Erin Hagen (Island Conservation): Plantea que el tema pasa por buscar líderes locales y formatos que sean convenientes para lograr dicha participación.

- Christian López (OIKONOS): Comparte esta afirmación y cree que se está comenzando un proceso de participación que más bien se trata de entender cómo deben relacionarse con el parque, donde no sea solo usufructuar sino cuidar.
- Felipe Paredes (Municipalidad): También comenta que en la actualidad se ve una mirada más optimista al respecto y que la comunidad está teniendo una mayor aceptación por estos temas, ya que se ha abordado mucho desde el punto de vista de la educación. Para ello el colegio ha sido fundamental, ya que a partir de la nueva administración (año 2012), ha cambiado su política y se ha abierto a la comunidad, intentando lograr ese nexo y convertirse en el motor cultural que debe ser.
- Priscila Chamorro (Conservacionistas): Opina que sí ha habido una diferencia respecto a años anteriores y se ha notado una participación más activa de la comunidad y una preocupación mayor con el parque.

Este último aspecto también se ha podido ir generado debido a que la política de la administración del parque con respecto a la comunidad ha sido que los isleños pueden ingresar gratis al parque, entonces no existe una división real entre parque y comuna, lo que permite que este vínculo se siga fomentando.

Respecto a las alianzas entre los distintos organismos, la mayoría de los entrevistados reconoce tener una alianza formal y/o informal con otros organismos que tienen vínculo medioambiental con la isla.

- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD): Comenta que las alianzas se generan en base a un objetivo en particular que tengan en común ambas instituciones. Existe la sensación de que es necesaria una mejor coordinación entre todos los organismos que están comprometidos con la conservación en pro de lograr objetivos y se reconoce que la clave está en la cooperación con todas las instituciones.

Hay algunas discrepancias respecto a quién debiera ser el articulador principal de todos los actores, ya que algunos informantes piensan que debería ser CONAF debido a su rol como administrador del parque, mientras que otros creen que debiera ser el municipio por su papel como Gobierno local, por ser más autónomo en cuanto a decisiones y más cercano a la comunidad.

Con respecto a las alianzas con CONAF, se reconoce una alianza entre SAG y esta institución la cual es de colaboración en el cumplimiento de objetivos, lo que se propicia porque ambas instituciones son dependientes del mismo ministerio y también se facilita debido al hecho que las oficinas de ambas instituciones se encuentran cercanas. Otra alianza importante es con el Ministerio del Medio ambiente a través del Proyecto GEF que se está ejecutando en el archipiélago. Javiera Meza (CONAF Valparaíso), declara al respecto que ellos (GEF) manejan administrativamente el proyecto pero la parte técnica y operativa la lleva a cabo CONAF.

Otra alianza que se reconoce es con el Colegio Insular Robinson Crusoe, la cual según Órdenes (Municipalidad) es de mucho tiempo y que a pesar de no ser formal, la

Corporación ha tenido muy buena disposición en apoyar al colegio, incluso cediendo parte de sus terrenos para que se levantara el colegio modular post tsunami.

Las alianzas con el municipio y las ONGs OIKONOS y Island Conservation también son reconocidas y se consideran relevantes.

- Felipe Paredes (Municipalidad): Para el alcalde, la importancia de estas alianzas radica principalmente en que el municipio apoya en términos monetarios y con otros recursos bastantes iniciativas de CONAF y a su vez la Corporación tiene disponibilidad para cooperar en las actividades que el municipio efectúa y que se realizan en las dependencias del parque.

Con las Organizaciones No Gubernamentales, la relación se basa principalmente en contribuir en el cumplimiento de los objetivos que tiene la Corporación a través de los Planes de Conservación o control de especies exóticas invasoras. También se identifica un vínculo entre CONAF y los Conservacionistas en actividades medioambientales.

Otro vínculo interesante es el que identifica Juan Carlos Recabarren (Grupo Ganaderos) entre la Corporación y el Grupo Ganadero, el cual se fundamenta principalmente en apoyo logístico para la realización de la actividad “Rodeo de Villagra”.

Por último, dentro de las relaciones importantes de CONAF es necesario identificar la forma como se vinculan los distintos niveles de la institución.

- Claudio Cunazza (CONAF Nacional): Respecto a ello indica que esta relación es más bien funcional y no jerárquica, es decir, la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas (CONAF Nacional) administra o fija políticas, supervigila, apoya la función regional en lo referente a gestión y manejo de cada unidad. Ellos son los que dictan las líneas y criterios para el manejo del área, además de apoyar económicamente cuando así lo solicitan, pero no se tiene un mando directo hacia la administración del parque.

Respecto a las alianzas que poseen otros organismos vinculados con la conservación y que son relevantes de destacar, se pueden mencionar que el Municipio se relaciona estrechamente con las ONGs, con los cuales tienen un convenio formal de cooperación mutua donde se presta asesoría para diversas actividades. Además entre estas dos ONGs también se puede identificar un vínculo, ya que trabajan en conjunto para cumplir metas que tienen en común.

En general se plantea la necesidad de generar una gran alianza formal con todos los actores involucrados en conservación, ya que todos buscan el mismo fin pero es necesario articularse de mejor manera, estableciendo documentos escritos y que sean en torno a una política definida que dé las directrices hacia donde deben dirigirse todas las iniciativas.

4.2.4 Conservación. La implementación de una barrera de bioseguridad para el archipiélago ha sido un tema relevante que en la actualidad se está tratando de llevar a cabo. El costo de no haberse hecho cargo de esta situación antes podría traer graves consecuencias para la biodiversidad de las islas como también podría verse afectada la comunidad.

- Christian López (OIKONOS): Respecto al por qué no se ha establecido una barrera antes, menciona que es debido a que no existen argumentos jurídicos que permitan implementar formalmente una barrera como tal.
- Erin Hagen (Island Conservation): Complementa mencionando que también existe un componente económico importante detrás de esta implementación que es necesario asegurar.

Se plantea que es necesario que esta barrera esté incluida dentro de la Ley de Estatutos Especiales. En la actualidad, lo que se está haciendo mientras se genera este cuerpo legal es elaborar un acuerdo voluntario entre las islas Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk para los viajes en la temporada de la langosta.

- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD): Comenta que se generó un plan operativo en el corto plazo para controlar la salida de pescadores desde Robinson Crusoe hacia Alejandro Selkirk en la época de la langosta, con el fin de prevenir que las especies invasoras presentes en Robinson Crusoe puedan afectar a la otra isla. Esto también es posible de hacer porque Selkirk es parque nacional en su totalidad, por lo que se rige bajo las normativas de CONAF. Este protocolo consistió en que a las personas que se iban a Selkirk se les hacía llenar una ficha donde asumían la responsabilidad de lo que llevaban y poder prohibir cosas. También se controló la carga de los botes y se asperjaron. Esto se ejecutó a través del personal del SAG, CONAF, Municipio y Capitanía de Puerto. Este protocolo se llevó a cabo los años 2013 y 2014 y se espera que continúe efectuándose.

Respecto a quien debiera hacerse cargo de controlar el ingreso de especies exóticas al archipiélago, por funciones debiera ser SAG, pero se critica que a pesar de la experiencia que tiene esta institución para implementar barreras, no ha estado desarrollando sus funciones como debiera ser. Se presume que se debe a que no tiene el personal suficiente, además porque se controlan los accesos donde se pudiera afectar a recursos que son económicamente importantes para el país, pero no se controla o no se contempla un tratamiento especial para los sitios con altos niveles de endemismos e importancia ecológica como este archipiélago. Es por ello que surgen otros actores como propuesta a poder intervenir de forma más protagonista en este proceso, lo cual se facilitaría al momento de aprobarse el Estatuto Especial, ya que le daría facultades a un Gobierno Local para poder implementar una política al respecto.

Se hace una crítica respecto al escaso control desde el continente hacia Robinson Crusoe, ya que no se fiscalizan los barcos o avionetas que salen. Este control es muy difícil, porque estos llegan a la isla desde diferentes partes de Chile y del mundo, lo que complejiza este

proceso pero no lo hace imposible, ya que en otras partes del mundo se aplica de buena forma.

- Darko Cotoras (Ámbito Técnico): También agrega que sería importante requerir declaraciones juradas al momento de abordar la avioneta o el barco (protocolo similar al que se realiza entre islas) y que también como medidas adicionales se podrían tener escobillas o limpiapiés con el fin de remover las potenciales semillas que puedan estar presentes en la suela de los zapatos, situación no menor, ya que una gran parte de las introducciones se realizan de forma accidental.

Sobre la importancia de la conservación para los informantes y sus perspectivas a futuro, Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD) y Leiva (CONAF Juan Fernández) comentan que dentro del Plan de Conservación de Especies Críticas, cada guardaparque asumió la protección de cierta cantidad de especies, las que estuvieran dentro de sus capacidades.

- Iván Leiva (CONAF Juan Fernández): Además se hace la autocrítica de que son pocas especies a las cuales les hacen seguimiento, porque no cuentan con los recursos humanos como para poder hacer más.

Además, todos los actores coinciden en que es necesario combatir prontamente las invasoras, ya que estas especies poseen un crecimiento mucho más rápido que las especies nativas, por lo que van ganando espacio de forma acelerada.

- Erin Hagen (Island Conservation): Comenta que a pesar que el panorama es desalentador en ese sentido, sí se han hecho iniciativas que han resultado exitosas en el archipiélago, como la erradicación del conejo (*Oryctolagus cuniculus*) de la isla Santa Clara, que ha sido el único caso exitoso de control de mamíferos en Chile que ha perdurado en el tiempo.

Sobre el caso hipotético de encontrarse algún individuo de una especie aparentemente declarada extinta, el modo de operar que tanto el administrador como los guardaparques declaran, es primeramente proteger la especie como dé lugar, ya sea cercando para cuidarla de herbivoría, como despejando el terreno cercano de especies invasoras que la puedan ahogar. Luego es necesario tener claro el comportamiento de la especie para establecer la manera de reproducirla y poder llevar dichas muestras a un laboratorio o enviarla a otros sitios para reproducirla *ex situ*.

A pesar que se reconoce la fragilidad del ecosistema y que eso es preocupante, también se reconoce el avance que ha habido en temas de conciencia comunal respecto a la importancia del parque, para lo cual ha ayudado bastante la educación ambiental que se ha realizado, lo que ha llevado a que todas las personas que habitan en la isla e incluso gente del continente haya entendido la relevancia que tiene. Esto se visualiza en el hecho que todos los entrevistados, al preguntarles por la relevancia que ellos veían del Archipiélago, mencionaban que está declarado Reserva de Biósfera y que posee una gran cantidad de especies endémicas, reconociendo que los isleños tienen un rol fundamental en la conservación de su biodiversidad. A pesar de ello, algunos actores opinan que el Estado

realmente no se ha hecho cargo como debiera de la conservación en el parque y que mucho solo queda en la importancia que se le da en el papel.

- Christian López (OIKONOS): Comenta que hay varios países que respecto a la conservación van a la vanguardia como Nueva Zelanda, Australia, Estados Unidos, Canadá y que el funcionamiento que ellos tienen es completamente diferente debido a que se le da una prioridad más alta a lugares como Juan Fernández.

Otra arista importante sobre el tema de la conservación tiene relación con las investigaciones que se realizan en el parque nacional. Esto también es relevante ya que es parte de los objetivos que tiene la Corporación para el SNASPE. Es por ello que conocer qué opinan los actores sobre la investigación, cuáles son los conductos regulares que se siguen y qué es lo que a futuro debería investigarse es sumamente importante. Sobre el primer punto, todos los actores opinan que es importante realizar investigación en el parque, ya que la información que se ha levantado a partir de investigaciones es la que ha permitido otorgarle el valor que en la actualidad tiene el archipiélago. Existe un síntoma que varios actores destacan, en especial los pertenecientes a CONAF y es que existe un interés tan alto por investigar en Juan Fernández, que muchas veces se realizan estudios que no aportan a los objetivos de manejo del parque o no se pueden utilizar para la conservación.

- Claudio Cunazza (CONAF Nacional), Javiera Meza (CONAF Valparaíso) y Yenny Prieto (CONAF Valparaíso): Reconocen respecto a este tema que no existe una política de la institución que pueda reglamentar los criterios o condiciones a partir de las cuales se aprueba o rechaza una investigación, por lo que se hace difícil poner trabas al respecto. También comentan que la investigación les interesa para poder buscar soluciones a los problemas que existen en el archipiélago.
- Alfonso Andaur (CONAF Juan Fernández): Menciona que otro problema de las investigaciones es que a veces, debido al interés mundial que existe, mucha de la información que se levanta está en inglés, por lo que es más difícil poder utilizarla. Además complementa sobre la importancia de algunas investigaciones, comentando que los guardaparques utilizan un libro de flora que realizó Federico Johow en el año 1890 aproximadamente y que hasta la actualidad ha sido una guía de campo excelente.
- Javiera Meza (CONAF Valparaíso): También comenta sobre la importancia que ha tenido la investigación en la isla, destacando que a partir de varios investigadores como Johow y Skottsberg se relevan los endemismos en el archipiélago o, por ejemplo, que en la década de 1980 Michael Brooke realizó un estudio de toda la avifauna del archipiélago, encontrando que existían poblaciones de especies que eran muy bajas como el picaflor, el rayadito o algunas fardelas, lo que lleva a que posteriormente CONAF implemente iniciativas constantes de monitoreo y conservación de dichas especies.

Respecto a las consecuencias debido a los años en que el parque no tuvo una administración como tal y las acciones que posteriormente se realizaron, todos identifican que hubo una gran diferencia desde tal acontecimiento.

- Felipe Paredes (Municipalidad): Menciona que existen dos períodos claros, uno sin CONAF, en el cual la comunidad vivía siendo dueña de la isla, donde existía una propiedad privada que eran sus casas y una propiedad comunitaria que era todo el resto del Archipiélago, donde nadie controlaba las actividades que se hacían dentro del parque.
- Leopoldo González (Ex-alcalde) y Juan Carlos Recabarren (Grupo Ganaderos): Comentan que antiguamente los recursos naturales de la isla se utilizaban bastante, especies nativas y endémicas como por ejemplo el canelo (*Drimys confertifolia*) se utilizaba para hacer las trampas para las langostas, la Madura dura (*Sophora fernandeziana*) para el fuego, la chonta (*Juania australis*) para hacer artesanías e incluso las especies que en algún momento fueron introducidas se comenzaron a utilizar, como es el caso del maqui (*Aristotelia chilensis*) que también se utilizó como alternativa para las trampas de los pescadores o la zarzamora (*Rubus ulmifolius*) que se empleaba para crear cercos para el ganado.
- Alfonso Andaur (CONAF Juan Fernández): Comenta que en la etapa en que comenzó la administración de la CONAF, hubo contradicciones muy grandes. Se pasó de una etapa de muchas libertades, a prohibir todo. Se malentendió el concepto de protección y no se le dio el enfoque de manejo adecuado, lo que provocó tensiones con la Corporación y una mala imagen. Esta política “cerrada” incluso impidió que el escaso control que existía de las EEI por parte de la población (como utilizar el maqui y la zarzamora) se terminara, por lo que también comenzaron a aumentar las poblaciones. En este período también se comenzaron a aplicar restricciones al ganado, acción que provocó conflictos debido a que en un principio se ordenaba matar a los animales, es decir, se impuso terminar con una práctica que venía de muchos años atrás. Esto con los años fue cambiando y diversos planes de manejo que la Corporación ha tenido han contribuido a que se establezca un orden entre las actividades que la comunidad puede realizar y el manejo y conservación de la biodiversidad del parque. Se han establecido límites más claros que la comunidad también ha ido respetando y comenzando a interiorizar.

Otro aspecto relevante respecto a la conservación de la biodiversidad tiene relación con el turismo, ya que esta actividad puede potenciar la economía del lugar (SERNATUR, 2011), pero también se pueden ver algunos perjuicios como pisoteo de la vegetación, compactación del suelo, contaminación y perturbación de la vida silvestre, entre otras (Newman et al., 2002 en: Durán, 2008). En general, lo que todos los actores plantean es que debe existir un turismo de intereses especiales, en el sentido de que debe estar focalizado a un segmento de la población que pueda otorgar dividendos económicos y que tenga conciencia ambiental para poder proteger los recursos presentes en el archipiélago, pero también se plantea la necesidad de mejorar ciertos servicios que aún son deficientes, como preparar guías acreditados para realizar rutas, mejorar senderos, mejorar temas de conectividad y problemas de abastecimiento en el poblado como vertedero, agua potable, alcantarillado, etc. También se hace necesario tener medidas de control, con el fin de poder establecer barreras que impidan el ingreso de nuevas especies. Esto también tiene directa relación con definir claramente cuáles serán los objetivos que tendrá dicha área natural, donde se le pueda dar el énfasis adecuado a los temas de conservación, que es el objetivo

principal de un parque nacional pero compatibilizándolo con actividades turísticas, que en este caso serán de intereses especiales, lo cual también pasa, como se discutía anteriormente, por la cantidad de recursos que se están destinando a esta unidad y cuánto realmente se está valorando la importancia ecológica que posee.

Como último aspecto relacionado con la conservación, se encuentran las amenazas a la biodiversidad del archipiélago. En general, hay un acuerdo en que la gran amenaza en la actualidad son las especies exóticas invasoras, así lo declaran Andaur (CONAF Juan Fernández), Cunazza (CONAF Nacional), Leiva (CONAF Juan Fernández), Meza (CONAF Valparaíso), Schiller (CONAF Juan Fernández) y Cotoras (Ámbito Técnico), que opinan que estas especies generan degradación de los hábitats de las especies nativas y endémicas.

Otro tema que también es considerado una amenaza es el ganado doméstico, que a pesar de tener áreas destinadas para el pastoreo dentro del parque, a veces no se respetan. Además, también provocan efectos negativos en las áreas donde se encuentran (compactación, herbivoría, entre otras).

- Juan Carlos Recabarren (Grupo Ganaderos): Opina que el ganado tiene un efecto positivo, ya que ataca la mora y se come el fruto de la murtila, por lo que también tiene cierto efecto de control de invasoras.

Otras amenazas que se mencionan son:

- Javiera Meza (CONAF Valparaíso): Las cabras en Alejandro Selkirk y los gatos que en el área urbana afectan a los picaflores.
- Iván Leiva (CONAF Juan Fernández): Agrega que otra amenaza es que en la isla se introdujeron las tres especies que más resina acumulan (pino, eucalipto y ciprés) por lo que se puede provocar un incendio de proporciones que podría afectar a la biodiversidad e incluso a la comunidad.
- Ramón Schiller (CONAF Juan Fernández) y Cunazza (CONAF Nacional): Comentan que otra amenaza son los recursos económicos, que en la actualidad no son suficientes y por lo tanto no permiten realizar todas las medidas necesarias para conservar.

4.2.5 Proyectos y acciones realizadas para la conservación. Respecto a las acciones que se han realizado en educación ambiental, es importante recalcar el hecho de que la educación ambiental ha sido fundamental para cambiar la mentalidad de la comunidad respecto a la conservación de la biodiversidad.

- Felipe Paredes (Municipalidad): Comenta que este cambio se comenzó a dar con más fuerza a principio de los noventa, cuando CONAF le dio más énfasis a este tema trabajando en el colegio.
- Ramón Schiller (CONAF Juan Fernández): Opina que a través de uno de los programas del Proyecto Holanda que tenía relación con educación ambiental, se creó el grupo “Guardianes del Medio ambiente” que continua hasta hoy y se logró educar a la población. Comenta que todo esto ha permitido que en la actualidad los líderes locales tengan una conciencia diferente respecto a este tema y aboguen por incluir los temas ambientales dentro de las políticas locales y nacionales que competen a Juan Fernández.

En la actualidad, lo que se está trabajando en conjunto con el Ministerio de Educación, el Ministerio del Medio Ambiente y la municipalidad de Rapa Nui, es en la creación de Planes y Programas Propios para el colegio que permitan incorporar contenidos locales en la educación formal que reciben los niños y jóvenes. Esto es una ventaja, ya que complementaría el trabajo que en la actualidad realiza CONAF, OIKONOS y otros grupos que hacen voluntariados relacionados a este tema.

- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD): Comenta que el proyecto GEF tiene un lineamiento referente a educación ambiental y concientización, lo que pretende es poder otorgarle herramientas al colegio para que puedan certificarse ambientalmente y desarrollar una política ambiental de educación que dé las directrices del actuar en todos los aspectos.
- Christian López (OIKONOS): Opina que el colegio será la base para que los nuevos isleños vayan incorporando todos los conocimientos sobre medio ambiente y conservación y que por lo mismo es necesario seguir potenciándolo.

Dentro de los principales proyectos medioambientales que se identifican, existen algunas similitudes entre los entrevistados pero también diferencias significativas. La mayoría considera como relevante el Proyecto Holanda, llevado a cabo por CONAF y del cual ya se habló anteriormente. Destaca por la gran cantidad de acciones que se ejecutaron y lo diverso que fue tratando de abordar varias aristas de la conservación.

- Javiera Meza (CONAF Valparaíso): Menciona que se incluyeron capacitaciones a guías acreditados, aumento de infraestructura, desarrollo de capacidades en la comunidad en torno a la utilización de los recursos, entre otras.
- Erin Hagen (Island Conservation): Destaca dos iniciativas que hasta el día de hoy dan frutos: el tema de la educación ambiental y la erradicación del conejo de la isla Santa Clara.
- Christian López (OIKONOS) y Juan Carlos Órdenes (Municipalidad): Hacen la crítica sobre que este proyecto se ideó y administró principalmente desde el continente, por lo que en algunos aspectos no tuvo los resultados que se esperaban al no considerar completamente el contexto local.

Además de este proyecto, se reconocen otros proyectos llevados a cabo por CONAF como relevantes debido al aporte que han tenido y a la continuidad en el tiempo.

- Javiera Meza (CONAF Valparaíso): Menciona por ejemplo, el plan de recuperación del lobo fino y los planes de conservación de la fardela, picaflor y especies críticas en los cuales también apoya OIKONOS.
- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD): Comenta que otros proyectos importantes son el Proyecto GEF que está llevando a cabo el MMA junto con el PNUD, el cual pretende contribuir a la protección de la biodiversidad y el patrimonio a través de acciones puntuales que tienen relación con el control de especies exóticas invasoras, especialmente las incipientes. Además busca generar formalmente una barrera de bioseguridad, ya sea entre las islas o desde el continente a Robinson Crusoe y fortalecer la gestión que realiza actualmente el SAG y CONAF a través de tecnología, recursos humanos, infraestructura y otros. De este proyecto también se critica el tema de la administración nacional de los recursos destinados al proyecto, lo que hace que los procesos sean lentos y los productos escasos.
- Christian López (OIKONOS): Comenta que a su juicio los principales proyectos de conservación son los que lideran y ejecutan las ONG internacionales, debido a que la administración de los dineros es más expedita. En ese sentido, en la actualidad Island Conservation lleva a cabo un Plan de Manejo de Especies Exóticas Invasoras en el cual también colabora OIKONOS y que se encuentra bajo los lineamientos del proyecto GEF.
- Darko Cotoras (Ámbito Técnico): También identifica el proyecto de OIKONOS que tiene relación con la protección de aves marinas.
- Juan Carlos Órdenes (Municipalidad) y Darko Cotoras (Ámbito Técnico): Mencionan otro proyecto que realiza la organización Rescatemos Juan Fernández. Ellos este verano realizaron control de EEI, educación ambiental e investigación en la isla y tienen desde el año 2012 un trabajo activo como menciona Cotoras, relacionado con la difusión del patrimonio natural de la isla y la promoción de su conservación. También este investigador identifica una serie de proyectos e investigaciones que tienen relación con ampliar el conocimiento sobre algunas especies o grupos taxonómicos, entre ellos se destacan la investigación que él lleva a cabo (estudios filogenéticos de invertebrados terrestres) e investigaciones de Ramírez, Hormiga, Will y Arias, Takayama y Stuessy, entre otros.
- Felipe Paredes (Municipalidad): Comenta que el municipio este año comenzó a ejecutar otro proyecto importante, relacionado con la distribución de composteras en el poblado. Esta iniciativa ha sido financiada por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), y busca seguir promoviendo la conciencia medioambiental entre la comunidad.

En general, existe una crítica expresa de Órdenes (Municipalidad) y Schiller (CONAF Juan Fernández) en cuanto a los proyectos que en general se desarrollan en el Archipiélago. Esta tiene que ver con que no existe un seguimiento de los beneficios que el proyecto otorga ni tampoco una fiscalización a los organismos que ejecutan las acciones, así también se critica la falta de continuidad en algunos proyectos, lo que provoca que buenas iniciativas a veces queden inconclusas y se pierda el trabajo generado (lo que pasó con algunos programas del Proyecto Holanda, como el aumento de la población de chivos en A. Selkirk).

4.2.6 Propuestas a futuro. Se preguntó a cada actor cuáles serían las principales propuestas que ellos harían en torno a la conservación de la biodiversidad del archipiélago.

- Carlos Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD), Valeska Estay (Colegio Insular Robinson Crusoe), Alfonso Andaur (CONAF Juan Fernández), Christian López (OIKONOS), Claudio Cunazza (CONAF Nacional), Erin Hagen (Island Conservation), Javiera Meza (CONAF Valparaíso), Juan Carlos Recabarren (Grupo Ganaderos), Ramón Schiller (CONAF Juan Fernández) y Darko Cotoras (Ámbito Técnico): Proponen como acción el control y erradicación de especies exóticas, esto tiene que ver con investigar acerca de métodos efectivos de control, inversión de dinero en iniciativas, control de especies incipientes y restauración de sitios degradados, tanto para Robinson Crusoe como Alejandro Selkirk.
- Además, Sato (Proyecto GEF-MMA-PNUD), Estay (Colegio Insular Robinson Crusoe), Figueroa (Municipalidad), Hagen (Island Conservation) y Órdenes (Municipalidad): Proponen la barrera de bioseguridad con el fin de poder cerrar las posibilidades a nuevas introducciones y poder centrarse en controlar y erradicar lo que se encuentra en el archipiélago.
- Figueroa (Municipalidad) y Estay (Colegio Insular Robinson Crusoe): También comentan que es importante seguir invirtiendo en el tema de los Planes y Programas Propios que está llevando a cabo el colegio, con el fin de poder tener una población más concientizada, arraigada a su territorio y que pueda facilitar y colaborar con las labores de conservación.
- Leiva (CONAF Juan Fernández): Propone como iniciativa poder llevar a cabo completamente el Plan de Conservación que tiene CONAF, ya que en la actualidad se va atendiendo a medida que las posibilidades tanto económicas como humanas lo permiten. También propone y coincide con Cunazza (CONAF Nacional), en generar un gran equipo con investigadores de todas las disciplinas que tengan relación con la conservación y que puedan realizar levantamiento de información y proponer alternativas de manejo que estén acorde a lo que temas administrativos y legales permitan. Leiva comenta que esto debería realizarse en la isla, es decir crear una especie de “estación científica” similar a lo que ya ocurre en las islas Galápagos.
- Felipe Paredes (Municipalidad): Propone otro tipo de iniciativas que tienen que ver con generar un sistema de administración eficiente que adopte el modelo de reserva de la biósfera para un territorio insular, además de contar con la Ley de Territorios Especiales, ya que esta normativa es la que sustentará una intervención de cualquier índole. Comenta que estos procesos pueden llevar a generar gobernanza y gobernabilidad local, bien financiada y que pueda llevar a cabo buenas y potentes iniciativas de conservación.

Otras iniciativas que se proponen son implementar energías limpias en Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk y mejorar las comunicaciones (Prieto, CONAF Valparaíso), realizar inventarios de especies poco conocidas que contengan el listado de especies y mapas de

distribución, establecimiento de estaciones de monitoreo a largo plazo y además planes de regulación y fiscalización de actividades humanas (Cotoras, Ámbito Técnico) y por último Órdenes (Municipalidad) propone establecer un impuesto por cada animal de ganado que ande suelto por el parque, es decir, un impuesto por utilizar las praderas del Parque.

5. Análisis estratégico a partir de la situación actual del PNAJF

5.1 Construcción de la matriz FODA

A continuación y en base a la información expuesta anteriormente, se realizará un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, con el fin de sintetizar la situación de la gestión que ha realizado la Corporación en el PNAJF. Cabe recordar que para efectos de este análisis, la información que se utilizará para los factores internos del FODA será toda la relacionada con las funciones establecidas a CONAF y lo que efectivamente ha hecho, sumado a las respuestas de los actores vinculados a CONAF sobre los diversos temas expuestos y por lo tanto, para la elaboración de los factores externos se utilizarán las respuestas obtenidas a partir de los actores externos a la Corporación.

5.1.1 Fortalezas

1. *Se encuentra declarado explícitamente como objetivo principal de la Corporación la conservación de las áreas silvestres protegidas y los recursos naturales renovables.*
 - Debido a que está declarado de dicha manera, es que todas las acciones que se realicen y todos los objetivos o funciones que se establezcan deben velar por la conservación de la biodiversidad. El hecho de que esté considerado en la ley, le otorga la importancia suficiente para que cuando alguna acción o función no esté acorde a este objetivo, se pueda prescindir de ella.
2. *Dentro de las labores que puede realizar la corporación se encuentra el control de especies exóticas invasoras.*
 - Esto posibilita y faculta a la unidad del PNAJF a que realice las acciones de manejo y control de EEI que sean necesarias con el fin de conservar la biodiversidad. Esto también debiera ser un aspecto relevante al momento de fijar el presupuesto anual de funcionamiento de la unidad.

3. *El plan de manejo se encuentra actualizado y dentro de su análisis incluye objetivos de conservación y manejo acorde a las labores que por ley debe desempeñar CONAF*
 - Es importante que todos los instrumentos de manejo y leyes que dirijan el funcionamiento de la institución en el parque estén acorde, es decir, que apunten hacia la misma dirección, con el fin de lograr una gestión en conservación más óptima.
4. *En comparación a otras unidades del SNASPE, el PNAJF posee una amplia dotación de guardaparques.*
 - A pesar de que para las acciones necesarias en el parque no son suficientes para salvaguardar la biodiversidad, el número de guardaparques presentes en relación a otras áreas silvestres protegidas es alto, lo que facilita que se realicen varias labores que involucren distintos objetivos de manejo.
5. *Los guardaparques poseen gran experiencia de trabajo en el parque*
 - La mayoría de los guardaparques lleva más de 10 años trabajando en el parque, lo que les ha permitido ganar experiencia de terreno y conservación. Se reconoce que nadie conoce mejor cada sitio que ellos y que son parte fundamental en la ejecución de todas las acciones de manejo y conservación.
6. *Existe claridad por parte de la Corporación, en especial de la misma unidad, de cuáles son los principales problemas que presenta el archipiélago*
 - Esto se ve reflejado en el análisis realizado en el plan de manejo, donde claramente se expresan los problemas que posee el parque. Esto facilita la búsqueda de soluciones al respecto.
7. *Presencia de organizaciones no gubernamentales que colaboran con CONAF Juan Fernández en el cumplimiento de sus objetivos*
 - Las organizaciones OIKONOS y Island Conservation, vinculadas a temas de conservación y restauración ecológica, colaboran estrechamente con la corporación y poseen líneas de investigación que van acorde a las acciones que debe realizar la unidad de acuerdo a su plan de manejo y sus planes operativos anuales.
8. *Se ha realizado un prolongado trabajo de educación ambiental con la comunidad, en especial con los niños*
 - Este trabajo, que comenzó con mayor intensidad a fines de la década de los 80's y principios de los 90's, ha ido formando isleños preocupados y conscientes del cuidado y preservación del medio ambiente y además ha dado buenos frutos, ya que a partir de dichas generaciones se han formado personas que en la actualidad realizan importantes acciones en pro de la conservación de la biodiversidad.

5.1.2 Oportunidades

1. *Posibilidad de que la Ley de Estatutos Especiales incluya dentro de sus lineamientos la implementación del modelo de reserva de la biósfera*
 - Esto permitiría realizar un manejo integral del territorio, donde se considere el parque y la comuna como un todo y haya mayor disponibilidad de recursos para realizar acciones de conservación debido a la autonomía que se tendría. Sin embargo, esta disposición implicaría realizar un cambio en la administración del parque, dejando de ser CONAF la administradora y pasando a ser probablemente el Gobierno Local el que se hiciera cargo.
2. *Desvinculación del SNASPE de CONAF*
 - La creación del Servicio Nacional Forestal y del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas eventualmente podría permitir que exista una mayor cantidad de recursos disponibles para la conservación y una mayor autonomía en las decisiones.
3. *Existe un interés generalizado de las instituciones tanto públicas como privadas de colaborar en acciones de manejo y conservación*
 - En la actualidad muchos de estos organismos colaboran con CONAF y viceversa en acciones como se evidenció anteriormente. Esto es relevante a la hora de implementar nuevas acciones o de continuar ejecutando las que se realizan, como también de utilizar instancias existentes como los Consejos Consultivos para poder aportar a la gestión de CONAF.
4. *Se visualiza al municipio como interlocutor entre todos los actores vinculados a la conservación*
 - Se observa a partir de los actores entrevistados que el municipio debiera ser la institución que lleve a cabo los procesos importantes que tengan relación tanto con la planificación del territorio en su totalidad (incluyendo al parque) como ejecutando acciones de manejo y conservación en el archipiélago. Esto se debe a que posee mayor autonomía para la toma de decisiones y presupuestaria, lo que permitiría realizar acciones de forma más rápida y fácil. CONAF sería un actor más dentro de todos los involucrados, pero debería tomar las partes de unidad técnica en conjunto con las ONGs medioambientales.
5. *Interés de una parte importante de la comunidad por el tema medioambiental*
 - Existe un segmento de la comunidad que está interesado en la conservación de la biodiversidad y en realizar o aportar en las acciones que se realizan. Esto se ve reflejado en la participación en actividades que se llevan a cabo, en la creación de una agrupación conservacionista y en la educación ambiental que se ha ido efectuando en estos últimos años.

6. *Realización de un turismo de intereses especiales que pueda aumentar los ingresos del parque y comunidad pero que a su vez pueda velar por la conservación de la biodiversidad*
 - La idea de fomentar un turismo de intereses especiales es enfocarse a un segmento de la población que tenga los recursos para realizar un viaje al archipiélago, que esté dispuesta a pagar por los servicios ofrecidos pero que también tenga conciencia y valore la biodiversidad del archipiélago, por lo tanto que sean personas que no vayan a provocar un impacto negativo en la conservación de esta biodiversidad.

7. *Facilidad que tienen las organizaciones no gubernamentales para conseguir recursos de forma más expedita y que financien actividades de manejo o conservación*
 - A diferencia de la corporación, los recursos que tienen destinados las ONGs que trabajan en el archipiélago son más altos y prolongados en el tiempo. Esto facilita que las acciones que ellos realicen sean más rápidas, con mejor equipamiento y que puedan abarcar más aspectos relacionados con la conservación y el manejo a la vez.

5.1.3 Debilidades

1. *La Corporación no se ha hecho cargo de implementar el modelo de reserva de la biósfera*
 - Como se observó, esta obligación le correspondía a la corporación, la cual no se ha hecho cargo de implementar el modelo completo, administrando solo lo que en dicho modelo se denomina “zona núcleo”, ni tampoco velando por completo por los tres pilares de este modelo (desarrollo, conservación e investigación).

2. *Necesidad de aumentar la dotación de personal de guardaparques e implementar una unidad técnica dentro de CONAF Juan Fernández*
 - Si bien es cierto la cantidad de guardaparques es elevada, la mayoría ya tienen una edad avanzada, por lo que se les dificulta la realización de ciertas actividades. Por ello es necesario aumentar la cantidad de guardas, pero que en el recambio también exista una retroalimentación de parte de los que poseen mayor experiencia.
Además es necesario crear una unidad técnica con profesionales vinculados al área ambiental y con conocimientos en conservación y restauración que puedan asesorar y llevar a cabo las acciones de manejo, además de ejecutar las recomendaciones que se efectúan en las investigaciones que se realizan en el parque.

3. *No existe continuidad en el tiempo de los proyectos de conservación y manejo que se llevan a cabo por parte de CONAF Juan Fernández.*
 - Se debe principalmente a la falta de recursos que puedan financiar proyectos a largo plazo y genera que las acciones de manejo y conservación que se llevan a cabo no sean realmente efectivas o solo lo sean por el tiempo de duración de los recursos, volviendo a la situación original (o peor) cuando estos se agotan. Es necesario poder visualizar los proyectos a largo plazo y de forma integradora, con el fin de incluir el monitoreo como aspecto fundamental de cualquier iniciativa que se lleve a cabo.
4. *El presupuesto que se asigna para las actividades en el PNAJF no es suficiente para cumplir con todas las necesidades de manejo y conservación*
 - Se evidencia que es uno de los problemas más graves que enfrenta la gestión de la institución en el archipiélago. Este síntoma es compartido por todos los actores entrevistados.
5. *El valor del ticket de ingreso al parque es muy bajo*
 - Es necesario elevar los costos de entrada para el PNAJF, ya que para el turista que viaja al archipiélago dicho ítem representa un porcentaje menor en comparación con su travesía. También es necesario que el cobro se realice de forma más efectiva para evitar evasiones, debido a que no se dispone de recursos humanos para controlar todas las entradas al parque.
6. *La administración del parque no posee autonomía suficiente para la toma de decisiones y para la implementación de acciones en conservación*
 - Se hace necesario que la administración local posea mayor autonomía al momento de tomar decisiones que impliquen acciones de conservación y manejo. Esto porque se hace la crítica a que cuando se toman las decisiones a niveles más altos y luego se “bajan” al nivel local, estas no consideran realmente el contexto ni la realidad local en su conjunto. Además, se piensa que existen muchas jerarquías respecto al funcionamiento de la unidad, lo cual no favorece a una administración que se encuentra tan alejada del continente y donde las decisiones no pueden ser tomadas de la misma forma.
7. *Existe una gran multiplicidad de funciones dentro de la institución que dificulta la gestión directa que se puede realizar en temas de conservación de áreas protegidas*
 - Esto se da tanto al interior de la corporación como también en el Ministerio de Agricultura del cual CONAF depende. El hecho de que haya varios departamentos y que estos tengan funciones tan diferentes que hasta cierto punto podrían verse incompatibles, genera que existan inevitablemente priorizaciones a ciertos aspectos, lo que a opinión de los entrevistados, en este caso ha perjudicado al SNASPE.

8. *Los dineros recaudados por conceptos de entradas al parque no permanecen en el área protegida*
 - En la actualidad los dineros que se recaudan por concepto de entrada no permanecen en el área, sino que son administrados desde la institución a nivel nacional que envía estos dineros a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda que luego destina para la corporación un presupuesto, lo que deriva en que se genere un proceso de distribución a nivel central, regional y local.

9. *Los dineros que se han entregado por parte de los distintos gobiernos no se han administrado de forma correcta para favorecer actividades de conservación*
 - Por parte del Gobierno se han destinado grandes sumas de dinero en JF, sobre todo luego del tsunami, pero no se han administrado de forma adecuada, esto debido a que no existe una adecuada coordinación entre las instituciones para decidir cuáles son las inversiones más importantes para el archipiélago.

10. *No existe una política de la institución que pueda reglamentar los criterios o condiciones a partir de los cuales se aprueba o rechaza una investigación*
 - Esto genera que cualquier investigación puede ser aprobada, aun cuando no esté acorde a los objetivos de manejo y conservación del parque. Lo que la corporación hace en la actualidad para filtrar ciertas investigaciones es no brindarles apoyo en recursos, pero si la investigación tiene sus propios recursos para llevarse a cabo, no se prohíbe. Además de esto, tampoco está reglamentado quiénes deben tomar la decisión de aprobar la investigación, si es a nivel local o regional y no existe un conducto regular que controle el avance y disposición final de las investigaciones llevadas a cabo.

11. *Las gestiones pasadas de la administración local causaron impactos negativos en la comunidad y la biodiversidad persistentes en la actualidad*
 - Existe un conflicto aún no resuelto con parte de la comunidad y CONAF debido a medidas que se tomaron cuando la administración del parque comenzó a funcionar como tal. Estas medidas fueron restrictivas, no considerando la situación actual ni la relación que hasta ese momento existía entre el parque y la comunidad donde se hacía uso de ciertos recursos para fines personales y comunitarios. Estas actividades en algunos casos traían beneficios a la biodiversidad, como el control de algunas especies exóticas, pero a su vez había ciertas actividades tradicionales (ej. ganadería) que afectaban esta biodiversidad. Las políticas públicas que se adoptaron en ese momento no fueron bien ejecutadas y por ello es que aún permanece en cierta fracción de la comunidad un recelo hacia las actividades y medidas que adopta la corporación.

5.1.4 Amenazas

1. *Inexistencia de una política de Estado en cuanto al manejo de las áreas silvestres protegidas que sea integradora y considere de forma especial o haga la distinción a los ecosistemas insulares respecto a los ecosistemas continentales*
 - No existe una política de Estado en cuanto a este tema que considere de forma particular y única a los ecosistemas insulares. Es por ello que se espera la Ley de Estatutos Especiales, incluya dentro de sus lineamientos el manejo y administración de todo el archipiélago, incluyendo el parque nacional.
2. *En la actualidad no existe una coordinación suficiente entre los actores involucrados en temas ambientales y las alianzas que se generan son más bien puntuales.*
 - Se reconoce que son varios los organismos e instituciones que están vinculadas al tema medioambiental en el archipiélago, pero no existe una coordinación y comunicación adecuadas entre ellos, lo que provoca que muchas veces no se conozcan las acciones que los demás efectúan en torno a la conservación. Tampoco ninguna de estas organizaciones ha asumido el rol de intermediar y por lo mismo es que se propone al municipio como ente más autónomo.
3. *No existen argumentos jurídicos que permitan implementar formalmente una barrera de bioseguridad*
 - Las normativas son más bien restrictivas en cuanto a las barreras limítrofes entre países, pero como el archipiélago es territorio chileno no se aplican dichos cuerpos legales. Sumado a ello, la institución que tiene por función velar por la bioseguridad, el Servicio Agrícola y Ganadero, no ha realizado su función debido a que no poseen el personal suficiente ni los recursos para realizar un control adecuado. Esto afecta directamente la gestión de CONAF, porque las especies que ingresan se convierten en un peligro inminente para la biodiversidad del parque.
4. *Las especies exóticas invasoras avanzan más rápido que las acciones que se efectúan para combatirlas*
 - El problema de las especies exóticas invasoras afecta continuamente al archipiélago. Por ello es importante realizar acciones al respecto que sean efectivas y en conjunto con todos los actores para poder detener y controlar su avance.
5. *Existen muchas investigaciones que no aportan al manejo y conservación, ni se ajustan a los objetivos del parque*
 - El gran interés que genera este parque hace que muchas veces las investigaciones que se realicen no aporten a la conservación o a los objetivos de manejo. Sumado a ello, también se identifica que existen investigaciones cuyos documentos escritos no se realizan en español sino que se entregan en

otros idiomas, lo cual también dificulta aplicarlas hacia acciones de manejo y conservación.

6. *No existe una buena conectividad, ni buenos servicios que permitan fomentar actividades turísticas o de otro tipo que colaboren con el manejo y la conservación del archipiélago*
 - Se hace mención que para poder desarrollar un turismo de intereses especiales es necesario primeramente mejorar los servicios que posee actualmente la comuna y que permitan recibir una mayor cantidad de turistas. Dentro de estos servicios se incluye la conectividad, ya que aún son pocos los vuelos que se realizan, dependientes de las condiciones climáticas y deberían buscarse otras alternativas, además existen limitantes con el agua potable, alcantarillado, electricidad, comercio, entre otras.
7. *Existe ganado doméstico que no permanece en las áreas de manejo destinadas para dicha actividad*
 - Existen pobladores que aún poseen ganado doméstico y que no respetan las áreas de manejo destinadas para las actividades de pastoreo de sus animales, lo que afecta a las demás dependencias del parque y también a la biodiversidad presente.

5.2 Construcción de matriz PDLR

A partir del análisis FODA se propone a continuación la matriz de potencialidades, desafíos, limitantes y riesgos. Esta matriz surge a partir de una combinación de los elementos en la matriz FODA. Las potencialidades se obtuvieron a partir de la combinación de las fortalezas con las oportunidades y son los factores más importantes de destacar dentro del análisis, por lo tanto son los que se tienden a maximizar. Los riesgos surgen a partir de la combinación de las fortalezas con las amenazas, los desafíos de las debilidades con las oportunidades y por último, las de mayor atención y que se debe velar por minimizar, son las limitaciones, que surgen a partir de las debilidades junto con las amenazas. Como la matriz se construyó combinando factores, se señalará al inicio el código de cada factor y la posición que ocupa dentro de la matriz anterior, es decir, por ejemplo si la potencialidad está conformada por la primera fortaleza y la primera oportunidad, esta se expresará como “F1-O1” y así para toda la matriz.

5.2.1 Potencialidades

- F3-O6: Al existir un plan de manejo actualizado y con objetivos claros es posible fomentar actividades como el turismo de intereses especiales, provocando un bajo impacto en la biodiversidad si se respetan las disposiciones expresadas en dicho documento.

- F5-O5: La gran experiencia que poseen los guardaparques debido a los años de trabajo en el parque debe seguir traspasándose a la comunidad a través de iniciativas de educación ambiental formal y no formal.
- F6-O3: Existe claridad por parte de la administración de cuáles son los problemas principales que tiene el parque por lo que el interés que tienen las instituciones públicas y privadas de colaborar en acciones de manejo y conservación es canalizable hacia solucionar dichos problemas.
- F7-O3: Existe ayuda por parte de las ONGs al cumplimiento de los objetivos de CONAF Juan Fernández. Lo cual contribuye a suplir en parte las falencias que puede presentar en la actualidad la corporación respecto a las funciones que debe desempeñar y los recursos que destinar.
- F8-O5: El trabajo que se ha realizado en materia de educación ambiental ha generado que en la actualidad exista un mayor interés de la comunidad por el tema medioambiental y es necesario seguir potenciando este objetivo con el fin de lograr una comunidad informada, empoderada y ejecutando acciones en pro de la conservación de la biodiversidad.
- F8-O6: El fomento del turismo de intereses especiales a partir de una comunidad con conocimiento sobre la biodiversidad, el archipiélago y los problemas de conservación generaría que se lograra incentivar una actividad sustentable en todos los sentidos en el tiempo.

5.2.2 Desafíos

- D1-O1: Se debería incluir la posibilidad de que dentro de la Ley de Estatutos Especiales haya un ítem con temáticas ambientales, que logre hacer inclusivo este tema al funcionamiento administrativo del archipiélago y en ella también incluir la implementación del modelo de Reserva de la Biósfera.
- D2-O5: Es necesario aprovechar el interés por parte de la comunidad para aumentar la dotación de guardaparques y además realizar un intercambio de los que ya tienen más edad a partir de los mismos isleños. También se debe aprovechar que el traspaso de los conocimientos que poseen los guardaparques quede en la misma comunidad.
- D4-O7: Incluir a las ONGs formalmente dentro de las planificaciones de la unidad para cumplir los objetivos que se proponen y poder comenzar otras

líneas de investigación y trabajo que son relevantes para la conservación, ya que ellos pueden contribuir con recursos (económicos, humanos, logísticos, etc.) para conseguir dichas propuestas.

- D5-O6: Si se potencia un turismo de intereses especiales con mejores y más servicios que ofrecer, también se abre la posibilidad a tener una razón justificada (a partir de los criterios actuales utilizados) para poder elevar el valor de ticket de ingreso al parque.
- D6-O2: La creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas se visualiza como una oportunidad que es necesario impulsar, con el fin de que se les otorgue mayor autonomía tanto al servicio en sí, como a cada unidad administrativa para tomar decisiones en cuanto a acciones de manejo y conservación.
- D6-O4: El municipio como Gobierno Local puede tomar ciertas decisiones autónomas, lo que permite que se visualice como un buen candidato para ser el intermediario entre los actores involucrados en temas de conservación, ya que no tendría restricciones como se ha señalado al momento de tomar decisiones o de administrar los recursos.
- D7-O2: La creación de estos dos servicios (Servicio Nacional Forestal y SBASP) podría evitar el hecho de tener un servicio con variadas funciones que en muchos casos no apuntan a la conservación sino más bien a la producción. En ese sentido, la institución que administre el servicio de áreas protegidas podría tener solo dicha función y autonomía en todos los aspectos.
- D11-O5: Es necesario seguir aumentando el interés de la comunidad local por el tema medioambiental y que eso se traduzca en acciones concretas de conservación. Esto puede ir propagándose y cambiar la visión que poseen aún algunos habitantes que tienen un recelo hacia CONAF por las acciones del pasado.

5.2.3 Limitantes

- D9-A6: Al no administrarse bien los dineros entregados (a diferentes instituciones presentes en el archipiélago) no se han implementado las acciones que permitan poder disponer de infraestructura y servicios adecuados para fomentar un turismo de intereses especiales.
- D10-A5: Como no existe una política establecida que regule las investigaciones y proyectos que se realizan en el parque, en la actualidad no se dispone los recursos suficientes para que puedan ser continuos en el

tiempo, que también estén acorde a los objetivos de manejo y conservación que la unidad tiene declarados.

- D11-A7: La fracción de la comunidad que posee ganado doméstico y que aún tiene recelo hacia CONAF por los hechos pasados, puede causar perjuicios a la conservación de la biodiversidad del parque, por lo que es necesario hacer un trabajo con ellos.

5.2.4 Riesgos

- F1-A1: Al no existir una política declarada que permita la conservación y manejo de las áreas protegidas, los objetivos de conservación que puedan estar declarados desde la corporación pierden validez. Es necesario una política integradora y que le dé prioridad a los ecosistemas frágiles y de importancia ecológica como Juan Fernández.
- F2-A4: Si no se potencia la facultad que tiene la corporación de realizar control de especies exóticas invasoras para frenar el rápido avance que tienen puede generar perjuicios más grandes sobre el bosque nativo.
- F2-A3: No están los argumentos jurídicos necesarios para implementar la barrera de bioseguridad que permita que las labores que se ejecuten para controlar las EEI sean realmente efectivas. Es necesario apelar a que dentro de la Ley de Estatutos Especiales o en una normativa independiente se haga efectivo.
- F3-A1: Si a nivel nacional no se entienden las problemáticas que a nivel local ya se tienen identificadas y declaradas, no se podrá apuntar hacia la misma dirección en las acciones de manejo y conservación que se implementen.
- F3-A7: El plan de manejo tiene establecidas áreas destinadas para la actividad ganadera, por lo tanto es necesario cumplir con ello, ya que dicha actividad de forma no controlada puede ser perjudicial para la conservación de los recursos del parque.
- F4-A4: Las acciones de control de EEI no son completas y realmente efectivas en frenar el rápido avance de estas especies debido a que no existen los recursos humanos y económicos para hacerse cargo de ello por parte de la corporación.

- F6-A1: La legislación actual no respalda ni contribuye a cambiar los problemas que presenta el parque y el Archipiélago, los cuales sí se tienen claros desde el ámbito local.
- F7-A2: Si no se genera una buena coordinación entre todos los actores que están involucrados en la conservación en el archipiélago. Se puede caer en el error de que las acciones que se realicen con el fin de contribuir con este fin se transformen en más problemas o exista duplicidad de objetivos en algunas instituciones, lo que llevaría a pérdida de recursos.

5.3 Recomendaciones en base a las matrices

A partir de las matrices realizadas anteriormente, las recomendaciones para efectuar una mejor gestión del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández son las siguientes:

1. Fomentar la idea de implementar un **sistema de turismo de intereses especiales** que se centre especialmente en los atractivos naturales del Archipiélago, donde se pueda trabajar de forma coordinada con todos los actores que tengan relación tanto en temas turísticos como en la protección y manejo de los recursos naturales, con el fin de que se logre una política completa que beneficie en temas económicos como también no se afecte la biodiversidad.
Esto permitiría la oportunidad de elevar los tickets de entrada al parque debido al aumento y mejora de los servicios que se están ofreciendo, pero es necesario para llevar a cabo esto, que se efectuó una evaluación de los dineros que en la actualidad están destinándose para el Archipiélago y como se administran, con el fin de que se sigan realizando mejoras de servicios e infraestructura.
2. Destacar el trabajo que hacen los **guardaparques** a diario a favor de la conservación de la biodiversidad, sin desconocer el hecho de que es necesario efectuar un recambio generacional y aumentar la dotación de personal, ya que las acciones que se deben llevar a cabo son muchas. También se plantea que es necesario que se otorguen las oportunidades para que los conocimientos que los actuales guardaparques poseen no se pierdan, sino que puedan ir traspasándose a las personas que se vayan contratando. Se espera que a partir del gran avance que se ha generado en materia de educación ambiental y concientización en la comunidad, sean los mismos isleños quienes se vayan integrando a estas labores.
3. Relacionado en parte con lo anterior, es necesario seguir potenciando la labor de **educación ambiental** que se está llevando a cabo desde hace ya varios años, ya que ha ido logrando generar una comunidad informada, empoderada y ejecutando acciones a favor de la conservación de la biodiversidad del Archipiélago.
Además, es necesario trabajar con mayor énfasis en los sectores de la comunidad que aún tienen recelo con la corporación por temas históricos y con los grupos que también hacen uso de las dependencias del parque, como el grupo ganadero, con el

fin de concientizar en su totalidad a la población y generar instancias de conservación en conjunto.

4. Es necesario que prontamente se establezca una **política de investigaciones** que permita que toda investigación o proyecto que se realice en el archipiélago esté acorde a los objetivos de manejo y conservación que se poseen.
5. Promover y respaldar la creación de **nuevos cuerpos legales** que permitan dar respuesta a ciertas problemáticas que presenta el Archipiélago. Es el caso de la Ley de Estatutos Especiales que de incluir el tema ambiental, podría dar paso a la implementación de una barrera de bioseguridad y también a largo plazo a comenzar a llevar a cabo el modelo de Reserva de la Biósfera promovido por UNESCO. También la creación del Servicio Forestal y el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas pueden contribuir a descentralizar las múltiples funciones que en la actualidad lleva a cabo CONAF y se puede otorgar mayor autonomía tanto a los servicios correspondientes como a las unidades administrativas en términos presupuestarios y toma de decisiones.
6. En términos de alianzas y de relaciones, es necesario seguir fomentando los **vínculos que en la actualidad tiene la corporación** con otras entidades públicas y privadas de la isla y fuera de ella. En especial, los vínculos con las Organizaciones No Gubernamentales que están enfocadas en investigar y contribuir al manejo y conservación del Archipiélago, ya que ellas facilitan en parte el cumplimiento de ciertos objetivos de la corporación. Se propone también la posibilidad de incluirlas más de cerca en las planificaciones de la unidad, con el fin de que no se genere duplicidad de objetivos, sino que se trabaje en conjunto para un mismo fin. También es necesario potenciar otros vínculos con actores relevantes como el municipio, ya que esta entidad posee actualmente la autonomía que la corporación no posee, por lo que se visualiza como un buen aliado que pueda administrar recursos, tomar decisiones o estrechar vínculos con la comunidad en materia ambiental. Además es necesario que se genere un entendimiento de las problemáticas que presenta el Archipiélago que sea transversal a cada nivel, es decir, que la claridad que existe de la situación en Juan Fernández a nivel local sea entendida de la misma manera a nivel regional y nacional, con el fin de que todos los actores e instituciones relevantes vinculados al tema puedan contribuir dentro de sus capacidades y funciones a dar respuesta a dichos problemas. En este sentido, es necesario generar una política integradora a nivel nacional respecto al manejo de las áreas protegidas que dé especial énfasis a ecosistemas frágiles y de importancia ecológica como Juan Fernández y que, a partir de dicha política, se puedan generar y destinar todos los recursos y acciones necesarias. Sumado a dicho instrumento que se debería generar, se deben utilizar instancias ya formales y respaldadas por la Corporación, como los Consejos Consultivos, para poder organizar las diversas opiniones e intereses respecto al manejo y la conservación de la biodiversidad del parque.
7. A modo más general, se hace necesario que se reconsideren los **presupuestos** que se otorgan para los organismos gubernamentales que tienen competencias en temas ambientales, y además que se haga un análisis exhaustivo de las necesidades de conservación y manejo tanto de Juan Fernández como de todas las áreas protegidas

del país. Esto debido a que si se efectúa una comparación respecto a las leyes de presupuestos de los últimos tres años (2012, 2013 y 2014), el presupuesto promedio de CONAF, ha sido de \$56.113.701 (en miles de pesos), y para el Programa de Áreas Silvestres Protegidas, que es un área dentro de la corporación, el promedio para los mismos años es de \$11.456.804 (en miles de pesos). Por otro lado, el promedio presupuestario del Ministerio del Medio Ambiente para los mismos años es de \$34.224.331. Estas cantidades son bajas si se comparan con el estudio realizado por Saunders et al. (2011), quien solo para Juan Fernández, propone un plan de manejo de especies invasoras con una duración de 8 años y que tendría un costo aproximado que se sitúa entre los \$6.900.000 (en miles de pesos) a \$9.200.000 (en miles de pesos). Esto equivale en su valor máximo, a casi la totalidad del presupuesto destinado al Programa de Áreas Silvestres Protegidas, por lo tanto a partir de dichos valores se desprende que la cantidad de dinero que necesita el Juan Fernández para poder solucionar los problemas de conservación es sumamente alta, como también se concluye que los presupuestos aún siguen siendo por debajo de lo necesario para suplir las necesidades en términos ambientales.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión se puede mencionar que la Corporación, tal como lo declara en sus objetivos y funciones por ley y en las acciones que lleva a cabo, posee claridad respecto a la labor que debe cumplir respecto a la conservación de la biodiversidad en general, y en el PNAJF en particular. Y considera, según lo evidenciado, que este es su objetivo principal el cual deben llevar a cabo a partir de diversas acciones.

Respecto a los aspectos destacables de la gestión que realiza CONAF en la actualidad, la educación ambiental resalta en comparación a todos los demás objetivos que debe cumplir. Es necesario que se siga trabajando tanto con las futuras generaciones de isleños en el colegio, además de potenciar la labor que se puede llegar a realizar con la población adulta. A partir de ello, también es destacable la experiencia que los guardaparques pueden llegar a transmitir, por lo que es necesario aprovechar todo ese conocimiento y poder canalizarlo en buenas iniciativas que motiven a la comunidad a conocer más sobre la biodiversidad. Por otra parte, es importante destacar que existe parte de la comunidad que no ve con buenos ojos la labor que desempeña CONAF, en especial por el tema del manejo ganado. Esto aún es materia pendiente y se considera necesario resolverlo prontamente.

En relación a la legislación que rige el funcionamiento de CONAF y del archipiélago, es importante recalcar la necesidad de potenciar la promulgación de una Ley de Estatutos Especiales que le pueda otorgar atribuciones a las instituciones presentes en el archipiélago, esto porque es necesario que ciertas acciones, sobre todo las que tienen que ver con el manejo y control de especies exóticas invasoras o el fomento del turismo de intereses especiales y otras relacionadas con temas ambientales, puedan tener fundamentos jurídicos de peso que puedan respaldarlas. En este sentido, el municipio, a juicio de gran parte de los actores entrevistados, debe asumir un rol más protagonista en llevar a cabo estas materias como el articulador de todas las instituciones y organizaciones que están vinculadas a temas ambientales.

Es relevante que se le otorgue la importancia requerida a la nominación de reserva de biósfera que posee el archipiélago y comenzar a hacer las gestiones para que el modelo que se debe instaurar sea realmente aplicado. Nuevamente la Ley de Estatutos Especiales se considera como el aliado jurídico para realizarlo y al municipio como el actor principal que puede llevar a cabo este modelo. En la actualidad, CONAF administra la “zona núcleo” mientras que las zonas de transición y buffer las administra el gobierno local del archipiélago.

Sobre la gestión de CONAF y su marco jurídico, se puede mencionar la importancia que se puede generar al separar esta institución en dos organismos diferentes con roles distintos. Esto porque en la actualidad, el tener muchas funciones que cumplir genera que la administración de las áreas protegidas y la conservación, no tenga el valor que debiese

tener. Además, el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas dependería directamente del Ministerio del Medio Ambiente y no del Ministerio de Agricultura, lo que abriría la oportunidad de poder generar otro modelo de financiamiento y se le podría otorgar a cada unidad que administra un área protegida, atribuciones y autonomía que en la actualidad no poseen.

Respecto al control de las especies exóticas invasoras, es necesario y urgente que se cree una normativa que otorgue los argumentos jurídicos necesarios para que se pueda implementar una barrera sanitaria. También es necesario aprovechar las facultades que en la actualidad posee la CONAF para poder realizar control de EEI, pero para esto el Estado debe destinar mayor cantidad de recursos económicos y aumentar la cantidad de guardaparques.

Existe la oportunidad de poder desarrollar un turismo de intereses especiales que esté acorde tanto a lo que la comuna espera para el desarrollo de sus habitantes, como a los objetivos de manejo que tiene el parque. Esto podría tener impactos positivos como más conciencia ambiental, mayor vínculo con el parque y más cuidado hacia la biodiversidad o que incluso debido al aumento de servicios y turistas se eleve el valor del ticket de ingreso al parque. El trabajo respecto al desarrollo de un turismo de intereses especiales debe ser en conjunto con todos los operadores turísticos, el municipio, CONAF e incluso otras instituciones como el SAG, ya que es necesario tener implementado un buen control sobre todos los turistas que arriben a la isla, con el fin de evitar nuevas introducciones de especies exóticas que puedan generar más perjuicios a la biodiversidad del archipiélago.

Respecto a la realización de investigación dentro del parque, se hace sumamente urgente que se instaure una política que pueda regular las autorizaciones que se otorguen para investigar en los lineamientos definidos por la corporación y otros actores del PNAJF. Además, las ONG que tienen participación activa en el archipiélago, cumplen un rol relevante ya que contribuyen al aumento en el conocimiento de la biodiversidad y en las acciones de manejo a efectuar. También aportan con sus labores tanto en investigación como aspectos prácticos, a apoyar las líneas de investigación que la corporación posee y que en ciertos casos, debido a la falta de recursos, no es posible llevar a cabo en su totalidad.

Sobre la visión que se posee de la gestión de la corporación, se puede destacar que no se destinan los recursos económicos suficientes para dar solución a todos los problemas que posee el parque. Debido a esto la administración lleva a cabo sus acciones con el presupuesto que cuenta, que es insuficiente por lo demás. También se concluye por parte de los actores, que existe la necesidad de crear un plan unificado donde se puedan incluir líneas estratégicas para abordar todos los problemas de manejo y conservación que tiene el archipiélago, donde puedan participar todos los actores involucrados al respecto y donde también todos estén al tanto de lo que se ejecuta y se propone. Esto, según algunos actores podría darse con una política ambiental que el municipio lleve a cabo. Además, se destaca la labor que ha efectuado la corporación a lo largo de los años administrando el parque, ya que a pesar que en un principio hubo conflictos importantes con la comunidad, se pudo seguir adelante y ha realizado importantes proyectos que han permitido aumentar la

conciencia ambiental en la comunidad y realizar acciones para velar por la conservación del archipiélago. Aún así, se reconoce que la tarea no está completa, que es necesario efectuar más acciones a largo plazo y que todos los actores vinculados puedan articularse de mejor forma con el fin de lograr una administración eficiente del territorio.

En conclusión, respecto a la labor que realiza la CONAF en la conservación de la biodiversidad del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, se puede mencionar que a partir de los objetivos mandados por ley, estos sí se llevan a cabo y la administración del parque vela por ejecutar la mayor cantidad de acciones vinculadas a ellos. El problema no pasa directamente por lo que la administración puede o no puede realizar, sino con los recursos que cuenta para poder efectuar las acciones. En este sentido, es necesario hacer notar que a pesar de que existan buenas intenciones de realizar acciones que apoyen el manejo y la conservación del parque, si no se destinan los recursos necesarios, las acciones que se concretarán nunca darán soluciones completas a todos los problemas que presenta esta área protegida. Por ello es necesario poder darle la importancia que realmente merece el archipiélago, tanto por la riqueza florística como por el potencial que puede representar para nuestro país el poseer un lugar como este en términos ecológicos, turísticos, económicos, etc., respetando obviamente los criterios de sostenibilidad y aplicando buenas políticas públicas que también vinculen a la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Araya, P. 2009. El modelo de reserva de biósfera e instrumentos para su utilización sostenible: el caso de Chile. (Doc. Tec. N°39), UNESCO. Montevideo, Uruguay: UNESCO. 95p.

Arroyo, M., Matthei, O., Marticorena, C., Muñoz, M., Pérez, F. y Humaña, A. 2000. The vascular plant flora of the Bellotos del Melado National Reserve, VII region, Chile: a documented checklist. [en línea]. *Gayana Botánica*, 57(2):117-139. Recuperado en: <http://www.ieb-chile.cl/otras_publicaciones/MKalin/Arroyo_etal_2000_Gaya_Bot.pdf>. Consultado el: 14 de enero de 2014.

Barbolla, C., Benavente, N., López, T., Martín de Almagro, C., Perlado, L., Serrano, C. 2010. Investigación Etnográfica. Métodos de investigación Educativa en Ed. Especial. [en línea]. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado en: <http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/I_Etnografica_Trabajo.pdf>. Consultado el: 20 de noviembre de 2013.

BCN (Biblioteca del Congreso Nacional). Historia de la Ley N°20.283. Recuperación del bosque nativo y de fomento forestal. [en línea]. Valparaíso: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado en: <http://www.centralenergia.cl/uploads/2012/03/Bosque_nativo_historia_ley.pdf>. Consultado el: 13 de agosto de 2014.

Biodiversa. 2009. Archipiélago Juan Fernández sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad global. Programa Conservación de la Biodiversidad Archipiélago Juan Fernández. [en línea]. Santiago, Chile: Biodiversa. Recuperado en: <<http://biodiversa.files.wordpress.com/2010/04/archipelago-juan-fernandez-sitio-prioritario-para-la-conservacion-de-la-biodiversidad-global-sistematizacion-del-estado-actual-del-conocimiento.pdf>>. Consultado el: 21 de noviembre de 2013.

Biodiversa. 2011. Plan de Conservación de la Biodiversidad Terrestre. Programa Conservación de la Biodiversidad Archipiélago Juan Fernández [en línea]. Santiago, Chile: Biodiversa. Recuperado en: <<http://biodiversa.files.wordpress.com/2011/05/plan-de-conservacion-archipelago-juan-fernandez.pdf>>. Consultado el: 21 de noviembre de 2013.

Borsdorf, A. y Araya, P. 2014. El modelo de Reservas de la Biósfera: conceptos, características e importancia (pt. 1, pp: 4-20). En: Moreira-Muñoz, A. y Borsdorf, A. (Eds). Reservas de la Biósfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad. Academia de Ciencias Austriaca, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía. Santiago, Chile. Geolibros. 321p.

CIPMA (Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente). 2003. Manual para guardaparques. Parte 1: Las áreas silvestres protegidas y la conservación de espacios naturales. [en línea]. Valdivia, Chile: Editorial San Marino. 62 p. Recuperado en: <http://parquesparachile.cl/dmdocuments/manual_guardaparques_i.pdf>. Consultado el: 15 de agosto de 2014.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 1989. Políticas técnicas para el manejo de los parques nacionales y los monumentos naturales de Chile. (Man. Tec. N°12), CONAF. Santiago. 55p.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 1995. Informe de Gestión. (Doc. Tec.), Secretaría de Comunicaciones. (s.l): CONAF.55p.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2005. Memoria Anual CONAF. (Doc. Tec.), Secretaría de Comunicaciones. (s.l): CONAF. 72p.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2009a. Plan de Manejo Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández. [en línea]. Valparaíso, Chile: CONAF. Recuperado en: <http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1382466020PNJuanFernandez.pdf>. Consultado el: 20 de noviembre de 2013.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2009b. Estatutos de la Corporación Nacional Forestal. Santiago, Chile: Corporación Nacional Forestal. Recuperado en: <<http://www.conaf.cl/cms/editorweb/normativa/Estatutos-CONAF.pdf>>. Consultado el: 14 de agosto de 2014.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2010. Cuenta Pública 2009-2010 [diapositivas]. Chile. 1 presentación (.ppt), 49 diapositivas.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2011a. Cuenta Pública segundo semestre 2010 y primer semestre 2011 [diapositivas]. Chile. 1 presentación (.ppt), 36 diapositivas.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2011b. Cuenta Pública Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández 2011. Región de Valparaíso [diapositivas]. Chile. 1 presentación (.ppt), 56 diapositivas.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2012. Cuenta Pública Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández 2012. Región de Valparaíso [diapositivas]. Chile. 1 presentación (.ppt), 57 diapositivas.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2013. Manual de procedimientos, requisitos y obligaciones para proyectos de investigación científica en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado-SNASPE. [en línea]. Santiago, Chile: CONAF.

Recuperado en: <http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1377635097ReglamentodeInvestigacionesenelSNASPE2013.pdf>. Consultado el: 18 de agosto de 2014.

CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente). 2003. Estrategia Nacional de Biodiversidad. [en línea]. Santiago, Chile. Recuperado en: <http://www.conaf.cl/cms/editorweb/GEF-BM/Apendice-7_01-Estrategia_Nacional_Biodiversidad.pdf>. Consultado el: 24 de Septiembre de 2014.

Congreso Nacional de Chile. 2011. Proyecto de ley, Servicio Nacional Forestal CONAF. Boletín N°7486-01. Santiago, Chile. Recuperado en: <http://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=7889&prmBL=7486-01>. Consultado el: 26 de agosto de 2014.

Congreso Nacional de Chile. 2014. Proyecto de ley, Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas. Boletín N°9.404-12. Santiago, Chile. Recuperado en: <http://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=9819&prmBL=9404-12>. Consultado el: 25 de agosto de 2014.

Consulta OIRS (Oficina de informaciones, reclamos y sugerencias). 17 de junio de 2014. Respuesta Solicitud de Información AR003P-0000246. [correo electrónico]. Recuperado en: <cvalladares@ug.uchile.cl> Consultado el: 20 de agosto de 2014.

Cuevas, J. y Vaan Leersum, G. 2001. Project “Conservation, Restoration, and Development of the Juan Fernández islands, Chile”. [en línea]. *Revista Chilena de Historial Natural*, 74:899-910. Recuperado en: <<http://www.scielo.cl/pdf/rchnat/v74n4/art16.pdf>>. Consultado el: 16 de diciembre de 2014.

Danton, P. y Perrier, C. 2011. Estudio para una monografía de la flora vascular del Archipiélago Juan Fernández: Joyas verdes en el océano. Santiago, Chile: Fundación Archipiélago Juan Fernández. 57p.

Danton, P., Perrier, C. y Martínez de Reyes, G. 2006. Nouveau catalogue de la flore vasculaire de l'archipel Juan Fernández (Chili). Nuevo catálogo de la flora vascular del Archipiélago Juan Fernández (Chile). [en línea]. *Acta Botanica Gallica*, 153:4, 399-587. Recuperado en: <<http://dx.doi.org/10.1080/12538078.2006.10515559>>. Consultado el: 25 de septiembre de 2014.

Decreto Ley N°1.939. Normas sobre adquisición, administración y disposición de bienes del Estado. [en línea]. 05 de octubre de 1977. Santiago, Chile: 10 de noviembre de 1977. Recuperado en: <http://www.conaf.cl/cms/editorweb/transparencia/potestades/DL-1939_BB-Estado.pdf>. Consultado el: 14 de agosto de 2014.

Decreto Ley N°4.363. Aprueba texto definitivo de la Ley de Bosques. [en línea]. 30 de junio de 1931. Santiago, Chile: 31 de julio de 1931. Recuperado en: <http://www.conaf.cl/cms/editorweb/transparencia/potestades/Dto-4363_ley-bosques.pdf>. Consultado el: 13 de agosto de 2014.

Decreto Ley N°701. Somete los terrenos forestales a las disposiciones que señala. [en línea]. 15 de octubre de 1974. Santiago, Chile: 28 de octubre de 1974. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=6294>>. Consultado el: 16 de agosto de 2014.

Decreto N°1.546 Exento. Aprueba reformas de estatutos a “Corporación Nacional Forestal”, de Santiago. [en línea]. 21 abril de 2009. Santiago, Chile: 13 de mayo de 2009. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1002119>>. Consultado el: 16 de agosto de 2014.

Decreto N°1963. Promulga el Convenio sobre la Diversidad Biológica. [en línea]. 28 de diciembre de 1994. Santiago, Chile: 06 de mayo de 1995. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=18766>>. Consultado el: 24 de Septiembre de 2014.

Decreto N°3153. Aprueba reformas de estatutos a Corporación Nacional Forestal, de Santiago. [en línea]. 17 de octubre de 2007. Santiago, Chile: 30 de noviembre de 2007. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=266998>>. Consultado el: 16 de agosto de 2014.

Decreto N°531. Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América. [en línea]. 23 de agosto de 1967. Santiago, Chile: 04 de octubre de 1967. Recuperado en: <http://www.conaf.cl/cms/editorweb/transparencia/potestades/Dto-531_bellezas-nat.pdf>. Consultado el: 14 de agosto de 2014.

Decreto N°7. Declara Monumento Natural Paposo Norte en la región de Antofagasta. [en línea]. 03 de Febrero de 2014. Santiago, Chile: 29 de mayo de 2014. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1062784>>. Consultado el: 14 de enero de 2014

Decreto N°93. Reglamento general de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. [en línea]. 26 de noviembre de 2008. Santiago, Chile: 05 de octubre de 2009. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006865&idParte=0>>. Consultado el: 16 de agosto de 2014.

Decreto Supremo N°193. Aprueba Reglamento General del Decreto Ley N°701, de 1974, sobre Fomento Forestal. [en línea]. 12 de junio de 1998. Santiago, Chile: 29 de septiembre de 1998. Recuperado en:

<<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=125009&buscar=decreto+supremo+193>>. Consultado el: 16 de agosto de 2014.

Díaz, R. 2012. Análisis y modelación de la evolución espacio-temporal de la invasión de *Rubus ulmifolius*, *Aristotelia chilensis* y *Ugni Molinae* en la Isla Robinson Crusoe. Memoria Ingeniero en Recursos Naturales Renovables. Santiago, Chile: Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. 50h.

Dirnböck, T., Greimler, J., López, P. y Stuessy, T. 2003. Predicting future threats to the Native Vegetation of Robinson Crusoe Island, Juan Fernández Archipelago, Chile. Conservation Biology 17(6):1650-1659.

Durán, S. 2008. Análisis de la estimación de capacidad de carga recreativa en áreas silvestres protegidas a partir de diferentes metodologías aplicadas en Chile y en el extranjero. Memoria Ingeniero Forestal. Santiago, Chile: Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile. 113h.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2010. Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en Latinoamérica. (Doc. Tec.). Programa FAO/OAPN. [en línea]. Santiago, Chile: FAO. 158p. Recuperado en: <<http://awsassets.wwfar.panda.org/downloads/dotecsoste.pdf>>. Consultado el: 25 de septiembre de 2014.

Figueroa, E. 2008. Informe final de consultoría: Valor Económico de la Contribución anual del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile y Análisis de su Financiamiento. [en línea]. Santiago, Chile: CONAMA/GEF-PNUD. Recuperado en: <<http://www.proyectogefareasprotegidas.cl/wpcontent/uploads/2011/09/ValoracionEconomicaPrelimindelaAP.pdf>>. Consultado el: 26 de septiembre de 2014.

Godoy, M. 2013. Diagnóstico de las condiciones sociales para contribuir al desarrollo local y a la restauración ecológica del Archipiélago Juan Fernández: Diagnóstico social etapa 2, informe entrevista actores institucionales y actores locales AJF. (Doc. Tec.). Valdivia, Chile. 75p.

Guerra, C., Guerra, C. y Silva, A. 2010. Guía de la Biodiversidad en la Península de Mejillones. Morro Moreno, Parque Nacional. [en línea]. MMA-FPA. Recuperado en: <http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1382466203PNMorroMoreno.pdf>. Consultado el: 14 de enero de 2014.

Ley N°18.348. Crea la Corporación Nacional Forestal y de Protección de Recursos Naturales Renovables. [en línea]. 08 de octubre de 1984. Santiago, Chile: 19 de octubre de

1984. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29764>>. Consultado el: 15 de agosto de 2014.

Ley N°18.362. Crea un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. [en línea]. 08 de noviembre de 1984. Santiago, Chile: 27 de diciembre de 1984. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29777>>. Consultado el: 15 de agosto de 2014.

Ley N°19.300. Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. [en línea]. 01 de marzo de 1994. Santiago, Chile: 09 de marzo de 1994. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>>. Consultado el: 16 de agosto de 2014.

Ley N°20.283. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. [en línea]. 11 de julio de 2008. Santiago, Chile: 30 de julio de 2008. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=274894>>. Consultado el: 24 de septiembre de 2014.

Ley N°20.417. Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. [en línea]. 12 de enero de 2010. Santiago, Chile: 26 de enero de 2010. Recuperado en: <<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1010459>>. Consultado el: 17 de agosto de 2014.

MMA (Ministerio del Medio Ambiente). 2011. Las áreas protegidas de Chile: Antecedentes, Institucionalidad, Estadísticas y Desafíos. [en línea]. Sierralta, L., Serrano, R., Rovira, J., Cortés, C. 35p. Recuperado en: <http://www.mma.gob.cl/1304/articles-50613_pdf.pdf>. Consultado el: 25 de septiembre de 2014.

Núñez, E. 2008. Método para la planificación del manejo de áreas protegidas. Gerencia de Áreas Protegidas y Medio Ambiente. Santiago, Chile: Corporación Nacional Forestal. 135p.

Pozo, A. 2007. Mapeo de Actores Sociales. [en línea]. Lima, Perú. Recuperado en: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:oeK3yhHpvSYJ:preval.org/documentos/ma0018.doc+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=cl>>. Consultado el: 30 de noviembre de 2013.

Reyes, J., Moder, L., Bordeu, A., Meza, J., Gallardo, H. y Ricci, M. s.a. Proyecto Conservación, Restauración y Desarrollo del Archipiélago de Juan Fernández. (Doc. Tec.), Programa Patrimonio Silvestre, CONAF. Viña del Mar, Chile: CONAF. 99p.

Rodríguez, R. 2011. Los Consejos Consultivos de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado. Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas. [en línea]. Valparaíso, Chile: CONAF. Recuperado en:

<http://www.mma.gob.cl/correo virtuales/present/Martes5_Sep_2011/Tarde/LosConsejosConsultivosSNASPE_RRodriguez.pdf>. Consultado el: 07 de enero de 2015.

Saunders, A., Glen, A., Campbell, K., Atkinson, R., Sawyer, J., Hagen, E. y Torres, H. 2011. Estudio sobre la factibilidad del manejo de especies invasoras en el Archipiélago de Juan Fernández, Chile. Informe Invasive Species International, Island Conservation. (Doc. Tec.). Nueva Zelanda. 183p.

SERNATUR (Servicio Nacional de Turismo). 2011. Chile por un turismo sustentable: Manual de buenas prácticas. [en línea]. Santiago, Chile: SERNATUR y FEDETUR. Recuperado en: <http://www.bancoestado.cl/imagenes/campanas2013/turismo/6172_Manual_sustentabilidad.pdf>. Consultado el: 26 de septiembre de 2014.

Silva, I. y Sandoval, C. 2012, mayo. Metodología para la Elaboración de Estrategias de Desarrollo Local. (Ser. Man. N°76), CEPAL. Santiago: Naciones Unidas. 99p.

Smith-Ramírez, C. y Arellano-Cataldo, G. 2013, septiembre. Necesidad de que las Fuerzas Armadas realicen un control de las plantas invasoras en el Archipiélago de Juan Fernández, Chile. *Bosque* 34(1): 3-6.

Smith-Ramírez, C., Arellano, G., Hagen, E., Vargas, R., Castillo, J. y Miranda, A. 2013. El rol de *Turdus falcklandii* (Aves: Passeriforme) como dispersor de plantas invasoras en el archipiélago de Juan Fernández. *Revista Chilena de Historia Natural* 86: 33-48.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 1996. Reservas de Biósfera: La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial. [en línea]. UNESCO, París. 20p. Recuperado en: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001038/103849sb.pdf>>. Consultado el: 21 de noviembre de 2013.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 2013. Formulario de Propuesta de Reserva de la Biósfera. [en línea]. Recuperado en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/biosphere_reserve_nomination_form_2013_es.pdf>. Consultado el: 20 de agosto de 2014.

Urbina, R. 2013. Análisis de representatividad florística y vacíos de información disponible en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) en Chile. Memoria Ingeniero en Recursos Naturales Renovables. Santiago, Chile: Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. 63h.

Vargas, R. y Faúndez, M. 2010. Los bosques de la isla Robinson Crusoe, endemismo por conservar. [en línea]. *Gestión Ambiental*, 20: 19-26. Recuperado en: <http://ceachile.cl/revista/ARCHIVOS%20PDF/GA_20_2010_Vargas_RI.pdf>. Consultado el: 29 de septiembre de 2014.

Vargas, R., Gärtner, S., Alvarez, M., Hagen, E. y Reif, A. 2013. Does restoration help the conservation of the threatened forest of Robinson Crusoe Island? The impact of forest gap attributes on endemic plant species richness and exotic invasions. [en línea]. *Biodiversity and Conservation*, 22: 1283-1300. Recuperado en: <http://rodrigovargasgaete.files.wordpress.com/2013/08/vargas_et_al_2013_biodiv_conserv.pdf>. Consultado el: 16 de diciembre de 2014.

Vargas, R., Smith-Ramirez, C., González, C. y Fernández, M. 2014. Reserva de la Biósfera Archipiélago Juan Fernández: endemismo para conservar (pt. 2, pp: 126-143). En: Moreira-Muñoz, A. y Borsdorf, A. (Eds). Reservas de la Biósfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad. Academia de Ciencias Austriaca, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía. Santiago, Chile. Geolibros. 321p.

ANEXOS

Anexo 1. Unidades seleccionadas del SNASPE a partir de los criterios mencionados anteriormente

Área Protegida	Superficie Protegida (ha.)	Año Protección por Ley	Reserva Biósfera	Afluencia de Público (año 2012)	Tarifa Nacional (\$)	Tarifa Extranjero (\$)	Distancia centro urbano más cercano (km)	Infraestructura acceso	Infraestructura Turística
Lauca	137.883	1970	Si	12.097	No cobra	No cobra	62, Putre	1 acceso	Sitios picnic, centro de información ambiental.
Pan de Azúcar	43.764	1986	No	13.458	2.500	4.000	27, Chañaral	3 accesos	Concesionado: Senderos, áreas picnic, mirador, centro ambiental, camping, artesanía, arriendo cabañas.
Fray Jorge	9.959	1941	Si	17.372	2.500	No diferenciada	90, Ovalle	2 accesos	Senderos, áreas picnic, mirador.
La Campana	8.000	1967	Si	52.389	2.000	2.500	5, Olmué	3 accesos	Áreas picnic, mirador, 23 sitios camping.
Río Clarillo	13.185	1982	No	94.460	3.000	No diferenciada	14, Pirque	1 acceso	7 áreas picnic, discapacitados, centro información ambiental.

(Continúa)

Anexo 1. Unidades seleccionadas del SNASPE a partir de los criterios mencionados anteriormente (continuación)

Área Protegida	Número Hectáreas Protegidas (Ha.)	Año Protección por Ley	Reserva Biósfera	Afluencia de Público (año 2012)	Tarifa Nacional (\$)	Tarifa Extranjero (\$)	Distancia centro urbano más cercano (km)	Infraestructura acceso	Infraestructura Turística
Siete Tazas	5.026	2008	No	36.654	2.000	4.000	55, Molina	4 accesos	Áreas camping, miradores, zonas pesca.
Villarrica	63	1940	Si	3.954	1.000	No diferenciada	12, Pucón	3 accesos	Canchas esquí, áreas picnic, senderos, mirador, camping, arriendo caballos
Conguillio	60.832	1950	Si	59.923	2.500	4.500	10, Curacautín	4 accesos	Venta alimentos, senderos, áreas de picnic, arriendo cabañas, mirador, camping.
Chiloé	43.057	1982	No	27.049	1.500	No diferenciada	39, Ancud	2 accesos	Camping, senderos, mirador, paseos bote, pesca deportiva.

(Continúa)

Anexo 1. Unidades seleccionadas del SNASPE a partir de los criterios mencionados anteriormente (continuación)

Área Protegida	Número Hectáreas Protegidas (Ha.)	Año Protección por Ley	Reserva Biósfera	Afluencia de Público (año 2012)	Tarifa Nacional (\$)	Tarifa Extranjero (\$)	Distancia centro urbano más cercano (km)	Infraestructura acceso	Infraestructura Turística
Vicente Pérez Rosales	253.780	1926	Si	332.334	1.500	No diferenciada	64, Puerto Varas	1 acceso	Camping, picnic, alimentación, artesanías.
Laguna San Rafael	1.742.000	1959	Si	386	3.000	4.000	82, Puerto Chacabuco	Acceso marítimo y aéreo	Navegación, pesca, trekking, montañismo.
Torres del Paine	242.242	1959	Si	143.253	5.000	18.000	112, Puerto Natales	2 accesos	Concesionado: alojamiento, camping, navegación, venta alimentos.
Rapa Nui	7.150	1935	No	52.202	10.000	30.000	3.600, Caldera	Acceso marítimo y aéreo	Venta alimentos, senderos, picnic, mirador, artesanía, cabañas.
Arch. Juan Fernández	9.571	1935	Si	1.416	2.000	3.000	670, San Antonio	Acceso marítimo y aéreo	Refugios, zonas picnic, miradores.

Fuente: Elaboración Propia

APÉNDICES

Apéndice 1. Entrevistas aplicadas a los informantes clave pertenecientes a CONAF

A continuación se presentan los temas principales que se abordaron a través de las entrevistas a los actores clave pertenecientes a CONAF.

- A partir del objetivo general del SNASPE: “áreas de carácter único o representativas de la diversidad ecológica natural del país (...) a fin de posibilitar la educación e investigación, asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, migraciones animales, patrones de flujo genético y regulación del medio ambiente, mantener la capacidad productiva de los suelos y restaurar los que se encuentren en peligro o estado de erosión”, comente:
 - Qué se ha realizado en materia de educación ambiental
 - Qué se ha realizado en materia de investigación. Utilización del material generado en las diversas investigaciones que se autorizan para la toma de decisiones.
 - De qué forma se asegura la continuidad de los procesos evolutivos
 - De qué forma se aseguran las migraciones animales
 - Qué se ha realizado en materia de suelos
- Opinión sobre los precios de entrada al parque y la disposición de esos recursos
- Comentar sobre los mecanismos que se utilizan para controlar la dispersión de permisos de investigación y recepción final de los informes. Que todos tengan como fin promover la conservación del patrimonio natural y cultural.
- Visión sobre la multiplicidad de funciones que posee CONAF a través de los distintos departamentos que la componen (SNASPE, manejo del fuego, sanidad forestal, manejo cuencas y dunas, control forestal, programa de fomento y desarrollo forestal, etc.) y cómo influye esto en cumplir a cabalidad las funciones que tiene en materia de manejo y conservación de las áreas silvestres protegidas.

- Comentar desde su perspectiva sobre cuáles fueron los principales perjuicios a partir de la tardía implementación de un plan de manejo luego de la creación del parque nacional AJF.
- Opinión sobre las barreras de bioseguridad que debiesen implementarse en el parque, qué es lo que se está haciendo en la actualidad y cómo ha influido en la conservación el no implementarlas antes.
- Percepción sobre el cambio en la nueva institucionalidad forestal (separación y creación del Servicio Nacional Forestal y Servicio de Biodiversidad y Áreas Silvestres Protegidas), si ven algo positivo al respecto o cómo se organizará CONAF Juan Fernández al respecto.
- Opinión sobre la metodología de los Planes Operativos Anuales y su alcance respecto a la realidad local.
- Consideración por parte del Estado y de CONAF Nacional al PNAJF respecto a otros parques nacionales con condición de insularidad y a otras ASP en general.
- Financiamiento con el que cuenta esta unidad y de dónde cree que deberían provenir estos recursos.
- Opinión sobre los recursos humanos con los que cuenta CONAF a cargo de la administración del Parque, Valparaíso y Nacional (en materia de competencias, falta de personal, necesidad de hacerse cargo de otras áreas, etc.).
- Vínculo entre la comunidad fernandeziana, el parque nacional y CONAF.
- Participación ciudadana y herramientas para combatir la falta de interés y participación de la comunidad en la toma de decisiones sobre manejo y conservación de la biodiversidad.
- Rol de CONAF (a nivel local y regional) en torno a las decisiones políticas que involucran el parque.
- Destacar alianzas entre CONAF y otros organismos públicos o privados del archipiélago, a nivel regional o nacional.
- Describir cómo es la vinculación entre los distintos niveles jerárquicos de CONAF (nacional, regional y local).

- Identificar los mayores impedimentos para una gestión más óptima del parque
- Comentar sobre la gestión de CONAF en el parque nacional a lo largo de la historia de este, especialmente desde 1977, destacando hitos principales que identifica desde el comienzo de su trabajo en la institución y si puede, desde el establecimiento de la administración.
- Identificar las principales amenazas para las especies de flora que se han extinto y las que se encuentran en peligro durante los años que el parque cuenta con administración, además de las acciones que se podrían haber tomado y cuales se llevaron a cabo.
- Comentar cuáles serían las principales medidas a implementar si se encontrara en la actualidad una población de una especie extinta con el fin de conservar esta especie.
- Propuestas para conservar la biodiversidad del Archipiélago Juan Fernández.

Apéndice 2. Entrevistas aplicadas a los informantes clave externos a CONAF

- Percepción sobre la biodiversidad del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández y por qué es necesario conservar.
- Pregunta para Municipalidad y Colegio: Comente sobre la inclusión dentro de los programas de educación formal e informal de los conceptos de conservación del patrimonio natural.
- Opinión sobre las barreras de bioseguridad que debiesen implementarse en el parque, qué es lo que se está haciendo en la actualidad y cómo ha influido en la conservación el no implementarlas antes.
- Comentar sobre la efectividad de los instrumentos de manejo y normativos del Archipiélago (Planes, ordenanzas y otros tanto del parque como de la comuna en general) respecto al manejo y la conservación de los recursos.
- Opinión sobre las capacidades técnicas de los cargos públicos y de alta decisión vinculados al medio ambiente.
- Identificar cuáles son los vínculos entre la comunidad fernandeziana y el parque nacional, además de comentar acerca de la participación ciudadana histórica en la toma de decisiones sobre las actividades de conservación y otras
- Consideración por parte del Estado al PNAJF y al archipiélago en general, en torno a la distribución de los recursos para efectuar proyectos y actividades que promuevan el manejo y la conservación.
- Alianzas (actuales e históricas) entre CONAF y otros organismos públicos o privados de la isla.
- Opinión sobre el fomento del turismo en el Parque (qué y cómo debiera hacerse, hacia donde apuntar, etc.).
- Percepción sobre los diferentes proyectos medioambientales realizados en el archipiélago.

- Identificar los principales aportes hacia la conservación desde el rol que le corresponde a su organización.
- Propuestas para conservar la biodiversidad del Archipiélago Juan Fernández.

