



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE
EXPEDICIONES Y ECOTURISMO
SEDE LOS LEONES-SANTIAGO

CARACTERIZACIÓN DEL ECOTURISMO EN EL
SANTUARIO EL CAÑI, UNA HERRAMIENTA
PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN

Memoria para optar al Título de Ingeniero en Gestión de Expediciones y
Ecoturismo

Annette García Alveal, Magister en Patrimonio Cultural, Profesora Guía

Estudiantes: Juan Pablo Aniñir Nain

Sebastián Figueroa Méndez

Patricio Antonio Lara Ramírez

Andrés Ignacio Painel Riquelme

Santiago, Chile

2020© Los autores Juan Pablo Aniñir Nain, Sebastián Figueroa Méndez, Patricio Antonio Lara Ramírez y Andrés Ignacio Painel Riquelme. Autorizan la reproducción parcial o total, con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento.

HOJA DE CALIFICACIÓN

En Santiago, el ____ de _____ del año 2020, los abajo firmantes dejan constancia que los alumnos Juan Pablo Aníñir Nain, Sebastián Figueroa Méndez, Patricio Antonio Lara Ramírez y Andrés Ignacio Painel Riquelme, de la carrera Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo, han aprobado la tesis para optar al título de Ingeniero en Gestión de Expediciones y Ecoturismo, con una nota de _____.

_____.

Dedicado a todas las personas
de buen corazón que quieren
hacer de este planeta, un mundo mejor.



AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es el resultado de la motivación y participación de muchas personas en este proceso, que en definitiva, ha hecho posible materializar la intención de generar un aporte significativo y tangible para este hermoso y mágico lugar que es Santuario El Cañi.

En primer lugar, agradecer a aquellos profesores, hombres y mujeres que aportaron con su vocación y conocimiento a nuestra formación profesional durante estos 4 años de carrera.

A la gente de Pichares, por su hospitalidad y buena disposición para participar de las distintas entrevistas que se realizaron. Especialmente a la señora Sandra Jerez y su familia, por el cariño y consideración que siempre tuvieron con las personas de El Cañi. A Rod Walker, por su sabiduría y espíritu de transmitir conocimiento, educando a las personas sobre la importancia de convivir respetuosamente con el ecosistema natural, por las conversaciones y los gratos momentos que compartió con cada uno de nosotros.

Muy especialmente, a Manuel Venegas y Roberto Sanhueza, por ser las personas que han trabajado constantemente por el cuidado de este lugar, por su disposición a colaborar de este trabajo, por toda la información entregada en sus relatos y principalmente, por su calidad humana y abrirnos las puertas, permitiendo que el desarrollo de este trabajo fuese posible.

A nuestras familias, por ser un apoyo incondicional ante todo lo que ha significado este trabajo, acompañándonos en el proceso formativo de principio a fin, en los aciertos y ante las adversidades.

Finalmente, agradecemos a nosotros, a la amistad que se ha formado y que nos ha mantenido unidos. A la vida por juntarnos en este largo camino y que nos ha regalado la oportunidad de aprender juntos en esta etapa, teniendo como consigna, el “desapego”.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
OBJETIVOS.....	6
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
DELIMITACIONES.....	7
LIMITACIONES.....	7
FUNDAMENTACIÓN	8

CAPÍTULO 2 MARCO TEORICO

ECOTURISMO.....	13
1. Definición de Ecoturismo.....	13
2. Principios del Ecoturismo	15
3. Pilares del Ecoturismo y Turismo Sustentable	16
4. Ecoturismo Comunitario para el Desarrollo Local.....	18
ÁREAS PROTEGIDAS.....	20
1. Definición de Área Protegida.....	20
2. Homologación UICN.....	23
3. Gobernanza de Áreas Protegidas	25
4. Áreas Protegidas Privadas (APP)	28
GESTIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y PLANES DE MANEJO	31
GUARDAPARQUES.....	34
USO PÚBLICO	37
ECOTURISMO EN ÁREAS PROTEGIDAS	39
CASO DE ESTUDIO	42

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA

PROCESO METODOLÓGICO	47
Etapa 1 “Planificación e Investigación”	47
Etapa 2 “Revisión Bibliográfica y Sistematización de la Información”	52

Etapa 3 “Recomendaciones”	54
HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS	55
CAPÍTULO 4 ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
RESULTADOS OBJETIVO 1.....	60
RESULTADOS OBJETIVO 2.....	67
RESULTADOS OBJETIVO 3.....	75
CAPÍTULO 5 CARACTERIZACIÓN	
DATOS GENERALES	79
1. Alcances de la Caracterización.....	79
1.1. Alcance Temporal	79
1.2. Alcance Geográfico	79
2. Datos básicos del área y entorno, ubicación geográfica, superficie, límites y ecorregión	81
3. Historia.....	85
4. Marco Legal.....	89
5 Categoría de Manejo.....	92
6 Contexto Nacional e Internacional.....	92
7 Objetivos de Creación y Conservación.....	94
8 Rasgos Biofísicos y Clima.	95
CARACTERIZACIÓN.....	101
1. DIMENSIÓN CONSERVACIÓN.....	102
1.1. Servicios Ecosistémicos Santuario El Cañi	102
1.1.1. Culturales.....	103
1.1.2. Regulación	104
1.1.3. Suministro.....	106
1.1.4. Soporte	108
1.2. Especies de Flora y Fauna en Conservación	108
1.2.1. Flora.....	109
1.2.2. Fauna.....	111
1.3. Cuerpos Lacustres	115

1.4. Conservación en el Cañi y Rol del Guardaparque	116
1.5. Conservación en El Cañi.....	117
1.6. Rol del Guardaparques	118
2. DIMENSIÓN ECOTURISMO EN EL CAÑI	121
2.1. Senderismo	121
2.1.1. Mapa-Folleto del Santuario El Cañi.....	123
2.1.2. Senderos de El Cañi	124
2.1.3. Manejo de visitantes	134
2.2. Educación Ambiental Experiencial	135
2.3. Vinculación con la Comunidad	139
2.4. Investigación	143
2.4.1. Sendero de Investigación	145
2.4.2. Actividades Internas	146
2.5. Voluntariado	147
2.6. Actividades Complementarias o Eventos Especiales.....	148
2.6.1. Actividades externas	149
2.6.2. Actividades internas	149
3. DIMENSIÓN INSTITUCIONAL	150
3.1. Área Administrativa	150
3.1.1. Sub-Área de recursos humanos.....	151
3.1.2. Sub-área de Finanzas	154
3.1.3. Sub-Área de Relaciones y Publicidad	160
3.2. Área Operativa	162
3.2.1. Mantención de Refugio Base	162
3.2.2. Atención a Público	163
3.2.3. Trabajos en el Sendero.....	164
3.2.4. Capacitación Interna y Competencia del Personal.....	166
3.3. Infraestructura y Equipamiento	168
3.3.1. Bienes Inmuebles.....	168
3.3.2. Bienes muebles	170
3.4. Respuesta Ante Emergencias	170
3.4.1. Respuesta Ante Extravío o Lesiones Menores de Visitantes	171

3.4.2. Medidas de Mitigación.....	173
-----------------------------------	-----

CAPÍTULO 6 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

ANÁLISIS SOBRE LA ACTUAL GESTIÓN DEL ECOTURISMO (FODA)	178
1. Dimensión Conservación.....	178
1.1. Análisis FODA Dimensión Conservación	178
2. Dimensión Ecoturismo en El Cañi	180
2.1. Análisis FODA Dimensión Ecoturismo en El Cañi.....	181
3. Dimensión Institucional	183
3.1. Análisis FODA Dimensión Institucional	183
RECOMENDACIONES	186
RECOMENDACIONES DIMENSIÓN CONSERVACIÓN	187
RECOMENDACIONES DIMENSIÓN ECOTURISMO	188
RECOMENDACIONES DIMENSIÓN INSTITUCIONAL	190
CONCLUSIONES FINALES	192
BIBLIOGRAFÍA	194
ANEXOS	205

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Homologación de Áreas Protegidas chilenas según categorías UICN.....	25
Tabla 2	Tipo de gobernanzas de AP según la norma UICN.....	27
Tabla 3	Datos de temperaturas y precipitaciones promedio en la comuna de Pucón entre los años 1982-2012.....	96
Tabla 4	Tipo de vegetación según su altitud que se encuentran la zona de la comuna de Pucón.....	96
Tabla 5	Tipos de especies más representativas de fauna que se presentan en el parque, según su altitud.....	109
Tabla 6	Tipo de fauna presente dentro del área en conservación del Santuario El Cañi.....	111
Tabla 7	Costos fijos mensuales y anuales según datos del año 2109 (p) promedio, (N/D) no definido.....	159
Tabla 8	Costos variables mensuales y anuales según datos del año 2109 (N/D) no definido.....	160

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1	Límites comuna de Pucón y ubicación del Santuario El Cañi.....	2
Mapa 2	Ubicación del Santuario El Cañi, Áreas protegidas del SNASPE en la comuna de Pucón y cuerpos lacustres más importantes.....	83
Mapa 3	Cordón Cañe y Sendero hacia el parque Santuario El Cañi.....	84
Mapa 4	Zonas de influencia.....	84
Mapa 5	Distribución Tipos de Bosques comuna de Pucón.....	97
Mapa 6	Cuerpos lacustres, cuencas y sus-cuencas hidrográficas de la comuna de Pucón.....	100
Mapa 7	Lagunas y senderos del parque.....	116
Mapa 8	Sendero principal Mirador Melidekiñ y área del parque.....	126
Mapa 9	Tramo Nº 1 Camino Vecinal, sendero Mirador Melidekiñ.....	127
Mapa 10	Tramo Nº 2 Camino hacia refugio aserradero, sendero Mirador Melidekiñ.....	129
Mapa 11	Tramo Nº 3 hacia Laguna Las Totoras, sendero Mirador Melidekiñ.....	130
Mapa 12	Tramo Nº 2 hacia Laguna Negra, sendero Mirador Melidekiñ...	131
Mapa 13	Tramo Nº 5 hacia Mirador Melidekiñ, sendero Mirador Melideliñ.....	132
Mapa 14	Circuito las Lagunas y sus cuerpos lacustres.....	133

Mapa 15	Área en conservación del Santuario El Cañi, incluyendo sendero (turísticos y de investigación), estaciones de descanso, miradores, lagunas y puntos de interés.....	134
Mapa 16	Dibujo de representación gráfica zona de Coilaco y Pichares, lugar donde está emplazado el Santuario El Cañi.....	136
Mapa 17	Representación gráfica de Camping La Loma ubicado al costado del sendero Mirador Melidekiñ (Tramo N° 2 hacia refugio aserradero).....	138
Mapa 18	Senderos de investigación, ruta Coilaco y sendero al Cráter.....	147

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Directorio de la Fundación Lahuén junto a los administradores del Santuario El Cañi, amigos de El Cañi y miembros del grupo de investigación (30 enero 2020).....	49
Ilustración 2	Reunión de Directorio de la Fundación Lahuén junto al Grupo Guías Cañe (30 enero 2020).....	49
Ilustración 3	Registros de trabajos en apoyo a las y los guardaparques.....	51
Ilustración 4	Registro del equipo de investigación en el viaje de reconocimiento al Santuario El Cañi (septiembre 2019).....	61
Ilustración 5	Entrevista a los administradores del parque, Manuel Venegas y Roberto Sanhueza.....	66
Ilustración 6	Recolección de piñones temporada 2020.....	103

Ilustración 7	Flores silvestres y plantas medicinales de El Cañi.....	107
Ilustración 8	Lagartija Chilena.....	113
Ilustración 9	Cometocino Patagónico.....	113
Ilustración 10	Carpintero negro, macho.....	114
Ilustración 11	Bandurria.....	114
Ilustración 12	Pagina web oficial del Santuario El Cañi.....	162
Ilustración 13	Trabajos de reparación de cercos año 2020.....	166
Ilustración 14	Refugio Aserradero.....	170

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Comparación de la cantidad de visitantes de AP nivel nacional entre los años 2008, 2017 y 2018 según registros del SNASPE.....	9
Figura 2	Comparación de la cantidad de visitantes del Santuario El Cañi entre los años 2007 y 2019.....	9
Figura 3	Mapa de actores del Santuario El Cañi.....	50
Figura 4	Línea de tiempo historia del Santuario El Cañi.....	89
Figura 5	Mapa conceptual para la caracterización de la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi.....	101
Figura 6	Total de ingresos de visitantes anuales registrados entre los años 2007 y 2019.....	122
Figura 7	Total ingreso de visitantes registrados entre los meses del año 2019.....	123

Figura 8	Total de llegadas de visitantes mensuales entre los años 2014 2019.....	153
Figura 9	Distribución de total llegada de visitantes mensual entre los años 2014 – 2019.....	153
Figura 10	Total de ingresos económicos mensuales ingresados al parque registrado en el año 2019.....	157
Figura 11	Porcentaje de ingresos económicos entre los meses del año 2019.....	157
Figura 12	Total de ingresos económicos anuales ingresados al parque entre los años 2007-2019, calculado en base a la cantidad de visitantes registrados.....	158

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Informe de Expedición.....	202
Anexo 2	Ficha Técnica de Senderos y Atractivo.....	277
Anexo 3	Resultados de Encuesta de Visitantes.....	292
Anexo 4	Clasificación de dificultad de senderos (APN).....	297
Anexo 5	Tabla de Ponderación Clasificación de Dificultad de Senderos...	313
Anexo 6	Ficha de entrevista para gente de la comunidad.....	315
Anexo 7	Carta Gantt Tareas y Actividades de Planificación.....	316
Anexo 8	Carta de Autorización.....	317
Anexo 9	Registro de Ingreso de Visitantes al Parque Privado Santuario El Cañi.....	319

Anexo 10	Mapa/Folleto del Santuario El Cañi.....	322
Anexo 11	Botiquín de Primeros Auxilios.....	324
Anexo 12	Kit de Supervivencia.....	327
Anexo 13	Objetivos para la Organización Comunitaria Grupo De Guías Cañe.....	328
Anexo 14	Principios del Enfoque por Ecosistemas.....	329

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AP	Áreas Protegidas
APP	Área Protegida Privada
EC	Ecoturismo Comunitario
GGC	Grupo Guías Cañe
ONG	Organización No Gubernamental
SN	Santuario de la Naturaleza
RBA	Reserva Biológica Araucaria
ZOIT	Zona de Interés Turístico
ACCh	Así Conserva Chile
APN	Administración Parques Nacionales Argentina
APPO	Área Protegida de Pueblos Originarios
CICATUR	Centro Interamericano de Capacitación Turística
CNCA	Consejo Nacional de la Cultura y las Artes
CIPMA	Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente
CODEFF	Comité Nacional Pro-Defensa de la Flora y Fauna
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente
CONAF	Corporación Nacional Forestal
FEDETUR	Federación de Empresas de Turismo Chile
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
MINSAL	Ministerio de Salud
OIT	Oficina Internacional del Trabajo
OMT	Organización Mundial del Turismo
RAE	Real Academia de la Lengua Española
SEA	Servicio de Evaluación Ambiental
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNASPE	Sistema Nacional Áreas Silvestres Protegidas del Estado
SUBDERE	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
SUBTUR	Subsecretaría de Turismo

SERNAPESCA	Servicio Nacional de Pesca
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
TIES	The International Ecotourism Society
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
WTTC	World Travel and Tourism Council
WWF	World Wildlife Fund

RESUMEN

La presente memoria de título contiene una completa caracterización sobre los procesos internos del parque privado Santuario El Cañi, principalmente con respecto a su gestión en la realización de actividades ligadas al ecoturismo.

El sostenido aumento de las visitas anuales que ha tenido el parque, sumado a la potencial amenaza de generar impactos negativos en él y sus alrededores, evidencian la necesidad de implementar una adecuada herramienta reguladora que permita la mejora de las funciones internas y también de la relación que posee con la comunidad aledaña y los diferentes servicios turísticos de la zona, lo que se estima, permitiría aumentar sus ingresos económicos junto con mejorar la experiencia de las y los visitantes, todo esto respetando los objetivos de conservación y su visión de educar por medio de la naturaleza (educación ambiental).

Para esto se realizó una expedición de 21 días, con el objetivo de recabar información sobre el actual estado de gestión del parque y su evolución a través de los años, para así crear una completa caracterización del parque que sirva como base para un futuro “Plan de Gestión”.

ABSTRACT

The present thesis analyses the internal processes of the private nature reserve Santuario El Cañi, particularly the management of ecotourism-related activities.

A regulatory mechanism is necessary to mitigate the threat to the park and its surroundings resulting from the constantly increasing number of annual visits. This regulatory tool would improve the park's internal functions as well as its relationship with neighbouring local communities and tourism companies. In turn, such a tool would increase the park's economic income and give visitors a better experience of the reserve, while maintaining its goals of wildlife conservation and outdoor environmental education.

To this end, a 21-day-long expedition was undertaken, with the specific objective of gathering information about the current administrative state of the park, as well as how these management processes have evolved throughout the years. The analysis thereby generated serves as the foundation for a future Management Plan

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Vista desde el Mirador Melidekiñ



FOTO: Andrés Paniel

INTRODUCCIÓN

Santuario El Cañi es un área protegida privada de 485 hectáreas que se ubica 21 kilómetros hacia el este de la ciudad de Pucón, en la provincia de Cautín, región de la Araucanía, Chile. Esta es un área natural destinada a la conservación del bosque templado andino, más específicamente al ecosistema que se encuentra entre las laderas del cordón montañoso Cañe.

Mapa 1: Límites comuna de Pucón y ubicación del Santuario El Cañi.



Fuente: Google Earth, Dirección Meteorológica de Chile (DMC)

Desde sus inicios, y basado en sus objetivos de creación, se han realizado diversos programas formativos relacionados con la **educación ambiental** junto con **trabajos investigativos** por parte de personas u organismos externos, enfocados al estudio de la flora y fauna de la zona. Además de esto, dentro del parque se realizan servicios turísticos basados en el **ecoturismo**, especialmente actividades como trekking o senderismo, así como también actividades relacionadas con el avistamiento de la flora y fauna nativa de la zona.

El parque está bajo la propiedad de Fundación Lahuén, la primera ONG chilena destinada exclusivamente a la conservación, sin embargo, hoy en día es administrado por el Grupo Guías Cañe, una organización comunitaria funcional conformada por personas de la localidad de Pichares, la cual promueve la conservación del patrimonio natural y cultural presente en El Cañi mediante el ecoturismo y la educación ambiental. La importancia del parque radica en que se encuentra provisto de valiosos recursos naturales para la comunidad local, además de poseer muestras representativas de especies como la *Araucaria araucana* o “Pehuén”, especie arbórea altamente significativa para la cultura Mapuche-pehuenche y, por otro lado, ha sido ejemplo de área protegida administrada por la población residente, fomentando el desarrollo local mediante la conservación desde su creación.

Estos atributos naturales, que posee el Cañi, motivan la llegada de miles de personas cada año, provenientes de todas partes del mundo, lo que ha provocado un considerable y sostenido aumento de visitantes en los últimos años. Sin embargo, de no ser regulada la cantidad de personas que ingresan al parque, se podrían generar graves impactos negativos en el entorno natural de El Cañi, afectando la conservación del ecosistema en la zona y la experiencia de los o las visitantes. Esto evidencia la necesidad de implementar un adecuado plan de gestión que regule las actividades y labores del parque, con el fin de cumplir de manera eficiente con sus objetivos de conservación.

De acuerdo a esta situación, es posible afirmar la necesidad de que, para poder diseñar un Plan de Gestión realista y acorde a las posibilidades y alcances del parque, se requiere contar con una completa identificación y conocimiento de la realización de todos sus procesos internos, así como también, de la relación que existe con la comunidad local y los diferentes servicios turísticos de la zona, con el fin de que exista un registro de información que permita a las personas interiorizarse de la realidad o contexto del parque.

En la actualidad, este tipo de información no existe de manera formal y por lo tanto no está escrita ni sistematizada. Por consiguiente, esta memoria de título tiene por objetivo realizar una caracterización de las labores y actividades que se realizan en el parque, recopilando información sobre las distintas áreas y dimensiones funcionales, es decir, describir y sistematizar los rasgos biofísicos, aspectos administrativos y operacionales, así como también una descripción de sus senderos y atractivos, además de identificar las fortalezas y debilidades como también oportunidades y amenazas a las que se ve enfrentado. Esta caracterización, permitirá que Santuario El Cañi tenga un insumo fundamental para el futuro diseño de un plan de gestión. Lo anterior adquiere gran importancia, no tan solo por reunir información acerca de su historia y evolución, sino que también, presenta por primera vez una sistematización de toda la información sobre la realización y gestión del ecoturismo en el parque, creando una base de información fidedigna y detallada que puede ser utilizada en trabajos futuros que busquen contribuir a la gestión del ecoturismo, como por ejemplo planes de manejo o planes de uso público.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El parque en sus 30 años posee un escaso registro de sus actividades o de su administración y carece de una estructura organizacional óptima, cuestión que dificulta cualquier intención de mejorar su gestión y que ésta sea sustentable en el tiempo, ya que todo lo que se ha realizado hasta la actualidad ha sido por la experiencia de más de 20 años de sólo dos personas, evidenciando la falta de capital humano y personal con competencias técnicas que permita una adecuada y oportuna toma de decisiones, de modo que no hay una planificación ni protocolos de manejo, lo que deriva en acciones improvisadas, al corto plazo y sin mayor proyección a futuro.

Manteniéndose este escenario y con el sostenido incremento en la visitación, como lo ha sido en los últimos años, El Cañi se ve expuesto a un aumento del impacto ambiental, pasando por alto que esto puede generar un daño sin retorno al corto plazo, agravando sus problemas internos o con la comunidad aledaña y aumentando también la probabilidad de extravíos o accidentes, viéndose amenazados en definitiva, los objetivos de creación del parque y la experiencia de sus visitantes.

Lo anterior recalca aún más que, al **no existir una completa identificación y caracterización de procesos y actividades de las áreas funcionales del parque**, se imposibilita un adecuado análisis de esta para realizar mejoras en su gestión. Sin embargo, este escenario resulta ser una oportunidad ya que al no existir lo mencionado anteriormente, es posible realizar un trabajo bien planificado desde el principio, considerando todos los aspectos existentes y aportando con una gran variedad de acciones que contemplen mejoras para la administración del área protegida.

OBJETIVOS



Objetivos generales

Caracterizar la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi.

Objetivos específicos

1. Recopilar información acerca de las áreas involucradas en la gestión y realización de actividades relacionadas con el ecoturismo.
2. Sistematizar la información recopilada.
3. Elaborar recomendaciones para mejorar la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN



En razón de las problemáticas identificadas anteriormente y los objetivos propuestos para la presente memoria de título, surge la necesidad de plantearse y resolver ciertas interrogantes con el fin de realizar una adecuada caracterización de la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi, entre las cuales se encuentran:

- ¿Qué información debe contener una caracterización de la gestión del ecoturismo?
- ¿Cuál es la definición y alcances del concepto ecoturismo?
- ¿Qué documentos y registros existen con respecto a la administración del parque?
- ¿Cuáles son las áreas de funcionamiento que posee el Santuario El Cañi?
- ¿Qué aspectos se podrían mejorar en cuanto a la gestión del ecoturismo?

DELIMITACIONES



El proceso de caracterización se delimita a la gestión del ecoturismo, entendiendo el concepto de “ecoturismo” según lo que define la Organización Mundial Del Turismo (OMT) como:

El ecoturismo es un tipo de actividad turística basado en la naturaleza en el que la motivación esencial del visitante es observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural, con una actitud responsable, para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local (OMT, 2019, pág. 33).

Además, y considerando lo anterior, el trabajo de caracterización involucra todas las áreas funcionales y labores que realiza el parque para llevar a cabo esta actividad, así como también, el área geográfica en donde la gestión y/o administración del parque influye, ya sea directa o indirectamente.

LIMITACIONES



Durante elaboración de esta memoria de título se presentaron condiciones y situaciones que limitaron tanto la obtención de información como también el trabajo de redacción y preparación del documento de caracterización, las cuales son:

- Falta de documentación e información acerca de las labores y actividades del parque.
- Dificultad para establecer contacto con algunas personas clave en la historia del parque.
- Poca participación en la investigación de parte de gente de la comunidad local ligada al turismo.

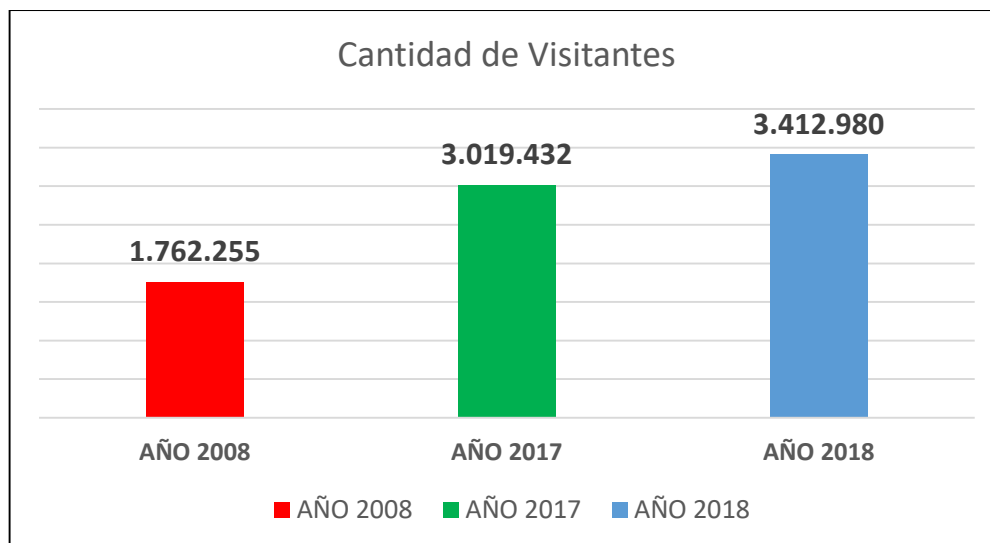
- Dificultad para la realización del trabajo de gabinete post expedición debido al proceso de confinamiento causado por la emergencia sanitaria a nivel mundial por Covid-19.
- Necesidad de estar más tiempo en terreno para una mejor comprensión de la complejidad del contexto del área de estudio y lograr un levantamiento de datos más completo y con mayor participación de agentes locales.

FUNDAMENTACIÓN

La llegada de visitantes a las áreas protegidas (AP) ha tenido un sostenido y considerable aumento a través de los años. Según cifras del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), el registro anual de visitantes a nivel nacional, ha tenido un incremento de un 93,7% desde el año 2008 hasta el año 2018, es decir, casi el doble de visitas anuales en 10 años, tan solo en el registro del año 2018 expresa un aumento de 13% en comparación al año anterior (SNASPE, 2018, pág. 2). Ante este escenario y para el caso del Santuario El Cañi, los registros históricos indican que desde el año 2007 hasta el año 2019 el parque ha tenido un aumento en la visitación del 1.707%, registrando la cifra histórica de 10.698 visitantes en el año 2019.

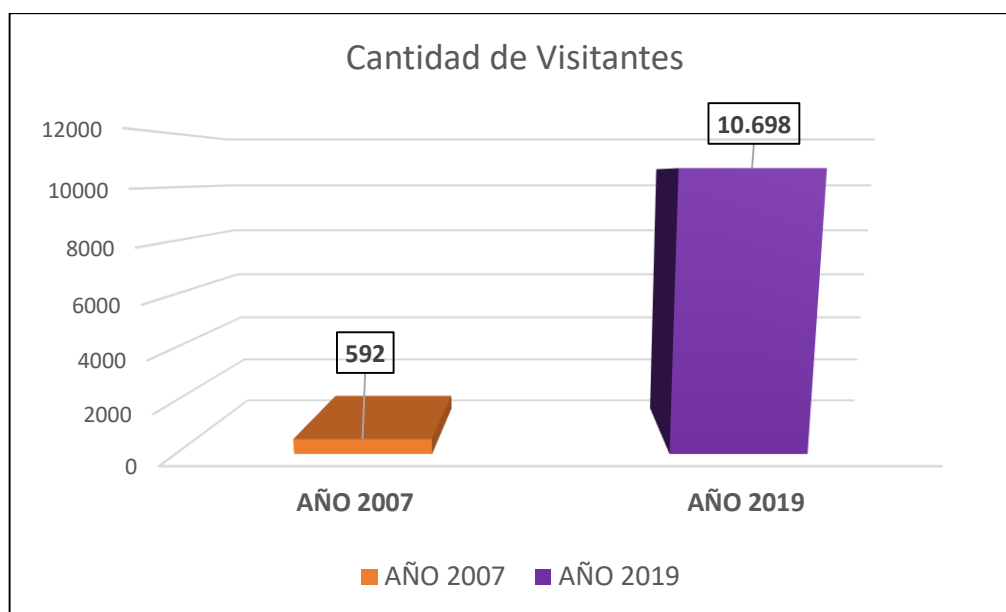


Figura 1: Comparación de la cantidad de visitantes de AP nivel nacional entre los años 2008, 2017 y 2018 según registros del SNASPE.



Fuente: Elaboración propia en base a estadística Visitantes Unidad SNASPE 2007, 2017 y 2018.

Figura 2: Comparación de la cantidad de visitantes del Santuario El Cañi entre los años 2007 y 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de registros de Santuario El Cañi

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace evidente la necesidad de que Santuario El Cañi cuente con un plan de gestión que evite que, tanto las labores de administración como también las actividades de turismo o investigación, puedan causar impactos negativos en contra de la conservación. Estos tipos de planes se presentan como una valiosa herramienta para las áreas protegidas, ya sean de carácter público o privado. Aunque en la realidad, gran parte de estas áreas no cuentan con algunos de estos documentos reguladores, por lo que se ven enfrentadas a grandes problemas en su gestión interna, los cuales se repiten en muchas de estas sin importar su ubicación o dimensión. Para el caso de El Cañi, las principales problemáticas que se encuentran son:

- Falta de presupuesto y financiamiento para las labores de administración y conservación.
- Baja cantidad de guardaparques y falta de profesionales calificados en el área de administración e investigación.
- Problemas en el control y monitoreo de la flora y fauna.
- Marcada dependencia de la llegada de visitantes en temporada de verano, sobrecargando el único sendero habilitado para actividades de trekking.
- Problemas con el control de ingreso visitantes y de su comportamiento al interior del parque.

Por estos y otros motivos resulta imperioso que las áreas protegidas implementen dichos planes. Pero para llevar a cabo esto, el primer paso es identificar y describir el estado en el que se encuentran y desarrollan las labores administrativas y operativas que realizan los encargados de las AP, en otras palabras los guardaparques, son ellos los responsables de cumplir con el objetivo de conservación de la naturaleza de la mejor manera posible. Para lograrlo, llevan a cabo una serie de actividades y gestiones de acuerdo a las características particulares de cada AP, estas actividades abarcan desde la realización del turismo hasta el manejo de la conservación, en las que se pueden encontrar áreas como:

Seguridad y gestión del riesgo, distribución de zonas de uso, ingreso y control de visitantes, limpieza y mantención de sendero e infraestructuras, entre otras.

Bajo este modelo de administración, nos encontramos que, a pesar de sus más de 29 años, el parque privado Santuario El Cañi no cuenta con una identificación de estas labores administrativas, lo que ha provocado un enorme retraso en la elaboración de un plan de manejo y/o proyectos que busquen mejorar y responder a problemáticas que actualmente posee, las que amenazan directamente a sus objetivos de creación y su relación con la comunidad.

Es por esto que el presente documento, busca presentar las bases de información acerca de todos los procesos administrativos y operativos relacionados con el ecoturismo en el Santuario El Cañi y todos sus alcances, tanto internos como externos, con el fin de dar el primer paso hacia un plan de regulación, para así evitar potenciales impactos negativos irreversibles, los cuales están comenzando a presentarse. Por consiguiente, es crucial considerar y trabajar en conjunto con la comunidad local y de esa manera, realizar una planificación participativa enfocada en los objetivos del parque y las necesidades de la comunidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Hoja de Pewen



FOTO: Andrés Painel

ECOTURISMO



1. Definición de Ecoturismo

El ecoturismo es una de las tantas formas que existen de hacer **turismo** y como concepto posee variadas definiciones provenientes de diversas fuentes. Sin embargo, todas ellas se basan en los mismos principios, diferenciándose principalmente en la redacción y en la relevancia que se da a algún aspecto por sobre otro en cada una. De esta manera, encontramos definiciones como la de la Organización Mundial del Turismo (OMT), que plantea lo siguiente:

El ecoturismo es un tipo de actividad turística basado en la naturaleza en el que la motivación esencial del visitante es observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural, con una actitud responsable, para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local (OMT, 2019, pág. 33).

Ésta definición se enfoca principalmente en la motivación que tiene el visitante al realizar actividades de tipo eco turísticas al visitar áreas naturales, dejando a éste como responsable de proteger el ecosistema y fomentar el bienestar de las comunidades que visita.

The International Ecotourism Society por su parte, lo define como “Viaje responsable a áreas naturales que conserve el medio ambiente, mantenga el bienestar de la población local e involucre interpretación y educación” (TIES, 2015); como se puede observar, ambas definiciones hablan de una actividad basada en la naturaleza con fines educativos, procurando aportar a la conservación del medio ambiente natural y respetando a la comunidad local.

A su vez, desarrollando un poco más el concepto, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), acuñando la definición de Héctor Ceballos-Lascuráin, propone el ecoturismo como:

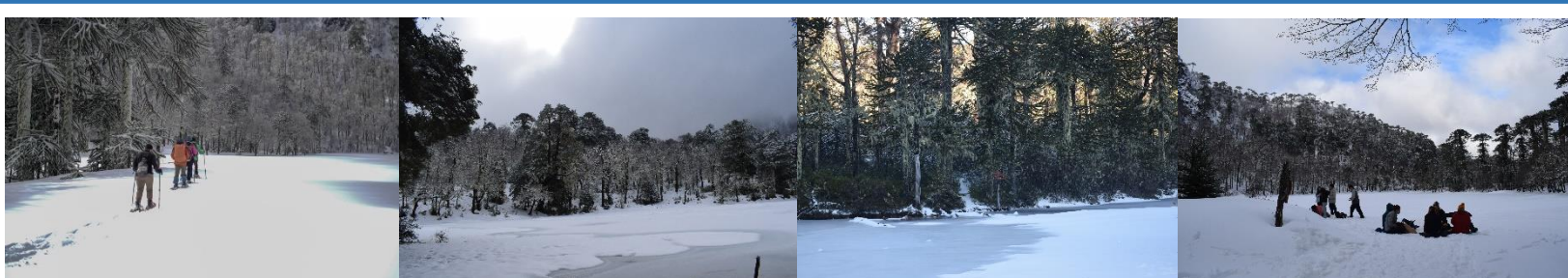
Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza (así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado), que promueve la conservación, tiene bajo impacto de visitación y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales (Ceballos-Lascuráin, 1996).

La cual, no sólo se centra en la visitación, sino que añade explícitamente el bajo impacto que esta debiese tener, resaltando un concepto considerado clave, ***la conservación.***

Por último, Martha Honey en su publicación, plantea que:

Ecoturismo es el viaje a áreas frágiles, prístinas, y normalmente protegidas que se esfuerzan por ser de bajo impacto y (normalmente) de pequeña escala. Ayuda a educar a los viajeros; provee de fondos para conservación; directamente beneficia el desarrollo económico y el fortalecimiento político de comunidades locales; y promueve el respeto por las diversas culturas y los derechos humanos (Honey, 1999, pág. 25).

Donde añade el aporte económico que debiese tener esta actividad hacia la conservación y su desarrollo, además del fortalecimiento a las comunidades anfitrionas.



Las definiciones anteriores presentan su visión sobre esta forma de turismo, manteniendo ciertos principios fundamentales, los cuales son una constante en cada una de ellas. De esta forma, se deja entrever que la importancia del ecoturismo radica en estos principios, los que de alguna forma, deberían regir las buenas prácticas de las empresas de turismo en los servicios que ofrecen.

De acuerdo a las definiciones anteriores, para fines de la presente memoria se considera como más apropiada y actualizada la que ofrece la OMT, ya que como se menciona, es la fuente más actualizada en cuanto a una definición de ecoturismo, donde se enfatiza en la motivación del visitante y su responsabilidad como actor fundamental en la conservación. Se considera que esta definición contempla los aspectos relevantes para su desarrollo según las características propias del área de estudio. No obstante aquello, las definiciones mencionadas son complementarias entre sí y le suman a la principal algunos aspectos relevantes en base a las características propias del área de estudio, tales como la educación y de ser una actividad de bajo impacto. Estos aspectos son identificados como los principios y pilares del ecoturismo, los cuales se identifican a continuación.

1 Principios del Ecoturismo

De las definiciones antes presentadas, se puede inferir lo que es posible llamar como los ***principios del ecoturismo***, estos abarcan todos los objetivos, valores y acciones que comprende la realización de la actividad de ecoturismo y los cuales se basan en los pilares de la sustentabilidad. Estos se expresan de la siguiente manera:

- **Desarrollado en ambientes naturales de bajo impacto y/o prístinos**
- Enfatiza en la **conservación de la diversidad biológica y cultural** de dichos espacios, en donde se

- Cause el **mínimo impacto** en las zonas visitadas, es decir, disminuir lo máximo posible todo tipo de contaminación a través de diferentes medios como por ejemplo técnicas de No Deje Rastro o
- **Grupos pequeños**, ya que un bajo número de participantes en grupos, beneficia directamente el manejo de agentes contaminantes, además esto permite
- **Proporcionar experiencias positivas tanto para turistas como para la gente local**, facilitando una mejor interacción entre las partes.
- **Proporcionar beneficios financieros directos para la conservación**, lo que quiere decir que lo recaudado por visitar cierta área protegida, se vuelva a invertir en la misma. De la misma manera, se busca generar
- **Beneficios financieros y capacitación para la comunidad local.**
- **Realizar acciones de Educación Ambiental.**

(Rebolledo Soto, 2012)

2 Pilares del Ecoturismo y Turismo Sustentable

Los pilares del ecoturismo por su parte, derivan del concepto de **turismo sustentable**, es decir, sustentabilidad para la actividad ecoturística, que se distingue del turismo de naturaleza por buscar darle un enfoque preventivo, para mitigar los impactos negativos y para reforzar los positivos de este último tipo de turismo (WWF, 2001, pág. 2), ya que según como plantea SERNATUR, turismo sustentable es:

Aquel que hace un uso óptimo de los recursos naturales, respeta la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, asegura un desarrollo económico viable en el largo plazo y que garantiza un bienestar duradero, a través de un crecimiento continuo y estable que beneficie a las generaciones actuales y futuras (SERNATUR, 2016, pág. 59).

El equilibrio de estos tres pilares, que se mencionan a continuación, constituye una nueva forma de pensar y planificar el turismo, estos son:

- **Pilar Medioambiental:** Mantener procesos ecológicos ayudando a la conservación de la biodiversidad, la preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos y atractivos naturales (SERNATUR, 2016, pág. 62). Procura que la actividad turística genere el menor impacto posible, mitigando los efectos negativos de la visitación en la realización de actividades que estén en armonía con el cuidado del medio ambiente. Este pilar no se limita a la admiración del paisaje, sino más bien apunta hacia la regeneración y la restauración ambiental.
- **Pilar Económico:** Hace referencia a que los beneficios creados por las diferentes empresas de turismo perduren en el tiempo y continúen generando recursos para la conservación, además que la población local también obtenga ventajas tangibles del desarrollo turístico y se sienta parte de este, ya sea desarrollando un empleo o mediante la prestación de algún servicio complementario, de manera de impulsar el desarrollo local. Requiere que quienes trabajan en la prestación de servicios tengan un trato justo, equitativo y la correspondiente capacitación para responder a las expectativas de las y los visitantes.
- **Pilar Sociocultural:** Siendo este uno de los pilares del turismo sustentable, busca que se minimicen los impactos que se puedan generar en las comunidades involucradas, alterando lo menos posible sus hábitos culturales, es más, se busca resaltarlos y valorarlos, maximizando los beneficios que pudiera obtener de la actividad turística. De manera que el ecoturismo como actividad, “apoya a las comunidades locales, valorando su cultura y genera beneficios económicos, sociales y educativos” (Rivera & Pavez, 2012, pág. 9), estén o no relacionadas con la actividad turística.

De esta manera, se aborda en su totalidad el concepto de ecoturismo, el cual no deja de ser complejo y bastante amplio como lo son sus tres pilares, sin embargo, es concreto en cuanto a sus principios y deja en claro sus pretensiones, mediante distintas actividades o formas de llevarse a cabo, avanzar hacia el desarrollo sustentable del lugar en donde se realiza, que así como está expresado en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, es “el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras” (Ley 19.300, 2020, art. 2), por lo que su entendimiento es clave para el desarrollo de la presente memoria de título según son las características propias del área de estudio.

3 Ecoturismo Comunitario para el Desarrollo Local

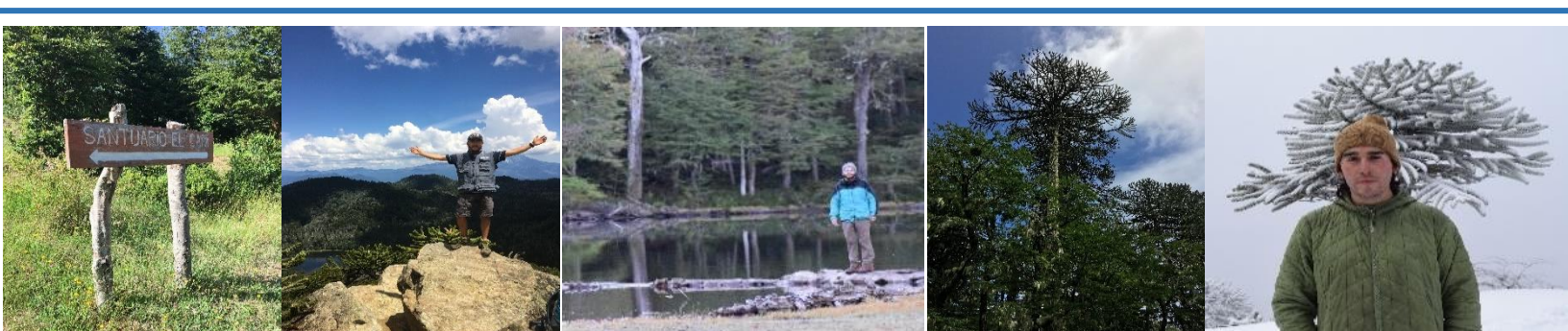
Profundizando aún más en la idea de abordar este marco conceptual en base a las particularidades del área de estudio, se incorpora el concepto de **Ecoturismo Comunitario**, que según plantea World Wildlife Fund (WWF) es un término frecuentemente debatido y que lleva el pilar sociocultural más allá, definiéndolo como un “tipo de ecoturismo en el que la comunidad local tiene un control sustancial de su desarrollo y manejo, y una importante proporción de los beneficios se quedan en la comunidad” (WWF, 2001, pág. 2). Asimismo, otra visión encontrada en la literatura vendría siendo la que ofrece PROBIOMA en 2004, citada por el libro Bosques y Comunidades del Sur de Chile (2006), que plantea el ecoturismo comunitario como: “propuesta de apropiación social de los recursos naturales para que, a partir del manejo soberano de los mismos, las comunidades campesinas o indígenas puedan dar pasos en su lucha por la superación de la pobreza y la tenencia de la tierra” (Catalan, Wilken, Kandzior, Tecklin, & Burschel, 2006, pág. 294). Por otro lado, complementando lo anterior, la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) plantea que la actividad turística genera incidencia en la vida de las comunidades, lo que ha requerido que estas “se organicen para autofinanciar sus

proyectos turísticos o para solicitar y gestionar donaciones; otras han logrado préstamos de bancos y cooperativas para invertir en el turismo” (Maldonado & Hernández, 2011, pág. 15).

En este sentido, el ecoturismo comunitario se convierte en un medio para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales, favoreciendo el desarrollo regional y nacional, con una distribución justa de todos los beneficios que provee la actividad ecoturística. Para CONAF, esto se relaciona con las **áreas protegidas** en cuanto a que “interesa el desarrollo con algún grado de participación de comunidades locales (campesinos, indígenas u otros) o en definitiva que exista una gestión que considere la participación directa, complementaria o asociada de estas comunidades” (Lazo, 2001, pág. 70), por lo que basándose en los pilares del ecoturismo, esto conlleva a la contratación de mano de obra, asociaciones con empresarios locales, venta de artesanía y otros productos, subcontratación de servicios, etc.

Lo que hace especial esta práctica es que la gestión y entrega del servicio es por parte de las mismas comunidades, poniendo en valor su cultura y forma de vida. Con este modo de turismo también se apunta a disminuir la migración de miembros de la comunidad, generar o complementar los ingresos y atender las necesidades de los visitantes (Carracedo, 2016).

Esta forma de ecoturismo así como otras, se llevan a cabo en muchas ocasiones, dentro de áreas silvestres protegidas o en sectores aledaños a éstas. Desde allí se genera un importante vínculo para su desarrollo.



ÁREAS PROTEGIDAS



1 Definición de Área Protegida

En base a lo anterior, resulta importante destacar que las áreas protegidas tienen un compromiso directo con la población local mediante la conservación, tanto así como para proveer beneficios y también para involucrarla en sus actividades; siendo el ecoturismo una de ellas, la cual al mismo tiempo le permite generar ingresos económicos para su manejo. Sin embargo, para que el desarrollo del ecoturismo en las áreas protegidas sea posible, es necesario entender qué son las áreas protegidas y cómo estas funcionan, ya que en base a estas respuestas surgen las diferentes particularidades de cada una, tal y como es el caso del área de estudio.

Según la definición proporcionada por la UICN, 2020, un área protegida corresponde a "Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados" (Dudley, 2008, pág. 10) . Siendo esta una definición de carácter internacional, para el contexto nacional, el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) define estas áreas como "porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental" (MMA, s.f.), definición que surge en base a la establecida por el Convenio sobre Diversidad Biológica realizado en Río de Janeiro que el senado de Chile aprobó en el Decreto 1963 el año 1994 y que definió área protegida como "un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación" (Decreto 1.963, 1995, art. 2).

En estas definiciones se encuentran conceptos en común, que son clave para poder designar un área protegida como tal. Estas mencionan aspectos tales como tener

una superficie de terreno definida que esté esencialmente dedicada a la **conservación de la biodiversidad** y, además, que debe existir una administración o gestión que dirija las acciones del área protegida hacia a sus objetivos establecidos. Sin embargo, es necesario hacer algunas distinciones, ya que como se dijo anteriormente, no todas las áreas protegidas son iguales, sobre todo en el aspecto administrativo o de gestión, que en definitiva es el aspecto necesario para llevar a cabo de forma adecuada la actividad ecoturística.

Teniendo claro que el objetivo principal de una área protegida es la conservación, cabe mencionar que estas también realizan otras actividades y así como lo manifiesta UICN “pueden ser creadas para proteger bellezas escénicas, diversidad biológica y cultural, para investigación científica y para educación ambiental” (UICN, s.f.). Esto permite contribuir al desarrollo sustentable en el territorio en el que se encuentran inmersas. De igual manera, las áreas protegidas proveen servicios ecosistémicos, los que a criterios del MMA, quienes adoptan la definición de The Economics of Ecosystem & Biodiversity (TEEB), son “la contribución directa e indirecta de los ecosistemas al bienestar humano” (2014), demostrando que la conservación de la biodiversidad tiene impactos positivos en el bienestar humano de la población.

En el ámbito nacional, la primera área protegida por el Estado corresponde a la Reserva Forestal Malleco, creada en 1907 por decreto de Ley N°1.540 del Ministerio de Relaciones Exteriores, siendo la primera en Sudamérica y la novena a nivel mundial (Elbers, 2011, pág. 126). A partir de este acontecimiento, se han creado diversas áreas protegidas a través de los años, permitiendo la conservación de una parte de la gran variedad de ecosistemas y biodiversidad presente en el territorio nacional, tanto terrestre como marina.

En el año 1994 se promulga la ley N° 19.300, la cual crea las bases generales del medio ambiente “creando un marco regulatorio sobre derecho a vivir en un medio

ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental” (ASEMAFOR, 2020).

A partir de esta ley se crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), organismo del estado vigente entre 1994 al 2010, que tenía como finalidad actuar como ente coordinador de las distintas instituciones del estado con competencias relacionadas con el medio ambiente (MMA, 2015, pág. 24). Este organismo fue completamente disuelto el 1 de octubre del año 2010, dividiéndose sus funciones y responsabilidades entre el Ministerio del Medio Ambiente y Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) (2010).

Actualmente el país cuenta con 105 unidades de conservación pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE), de las cuales “41 son parques nacionales, 46 reservas nacionales y 18 monumentos naturales, correspondientes al 21,3% del territorio nacional continental y bajo la administración de la Corporación Nacional Forestal” (CONAF, s.f.). Entre otras áreas silvestres protegidas también se encuentran santuarios de la naturaleza, bienes nacionales protegidos, parques y reservas marinas y áreas marinas costeras protegidas, las cuales son administradas por diversos organismos, como por ejemplo, el Ministerio de Bienes Nacionales y el Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA) (Subsecretaría de Turismo, 2015).



En Chile, la administración de las áreas protegidas se encuentra a cargo de diferentes organismos, los que pueden ser del ámbito privado o también estatales, como lo son SERNAPESCA o el SNASPE bajo el cargo de CONAF.

- SNASPE: Este organismo se encuentra a cargo de las áreas protegidas con categoría de Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales. Corresponde a aquellas áreas que el Estado protege y maneja para lograr su conservación.
- SERNAPESCA: Organismo estatal a cargo de regular y fiscalizar principalmente la pesca en territorio nacional, así como también se encuentra a cargo de las Áreas Marinas Protegidas (AMP).
- PRIVADOS: Pueden ser personas naturales, comunidades, fundaciones o cualquier otro organismo en el cual su objetivo sea conservar la biodiversidad de determinada área. Estos pueden administrar Santuarios de la Naturaleza, el cual hasta ahora es el medio principal de obtener reconocimiento oficial por parte del estado como área de conservación terrestre.

2. Homologación UICN

Las distintas áreas protegidas también se clasifican según el nivel de protección que estas pueden tener. Para lograr esta clasificación se han elaborado criterios determinados en cuanto a los objetivos de las áreas, siendo la más reconocida y acogida por diversos países, la clasificación propuesta por la UICN.

En Chile, las categorías de áreas protegidas y con valor en conservación son amplias y dispersas, por lo que se ha tratado de homologar criterios internacionales como los que propone la UICN al contexto nacional. Sin embargo, existe “una debilidad en el marco regulatorio respecto la carencia de criterios claramente identificados y consensuados para el establecimiento de un área protegida” (Zorondo Rodríguez, 2013, pág. 3).

Actualmente, las categorías usadas en las áreas protegidas responden a variadas normativas nacionales y convenios internacionales representando diferentes formas de conservación. En este contexto, se acogieron y adaptaron las categorías propuestas por la UICN donde “la homologación de las categorías de áreas protegidas de Chile con las categorías UICN debería asegurar el doble objetivo de permitir la comparación con estándares internacionales y de ser útil a escala nacional, regional, y local” (Zorondo Rodríguez, 2013, pág. 5). Asimismo, el Ministerio del Medio Ambiente planteaba en 2011 que “proteger adecuadamente muestras significativas de los ecosistemas y especies, especialmente las endémicas y amenazadas, requiere establecer restricciones o condiciones a los usos actuales del territorio” (pág. 16), lo que resalta la importancia de realizar esta homologación. Según lo anterior, la UICN propone las siguientes categorías de conservación:

I.a) Proteger biodiversidad no perturbada, permitiendo visitas muy controladamente.

I.b) Proteger la integridad ecológica de áreas naturales no perturbadas significativamente por actividades humanas, permitiendo visitas.

II) Desarrollar oportunidades espirituales, científicas, educativas, recreativas y de visita que sean ambiental y culturalmente compatibles.

III) Proteger rasgos naturales determinados, incluyendo la biodiversidad y los hábitats asociados a ellos.

IV) Mantener, conservar y restaurar especies y hábitats.

V) Proteger y mantener paisajes terrestres/marinos importantes y la conservación de la naturaleza y valores culturales asociados.

VI) Proteger los ecosistemas naturales y usar los recursos naturales de forma sostenible (MMA, 2015, pág. 23).

Tabla 1: Homologación de Áreas Protegidas chilenas según categorías UICN.

ÁREAS PROTEGIDAS CHILENAS Y HOMOLOGACIÓN A CATEGORÍAS UICN ¹⁵

Ministerio del Medio Ambiente (2014).

ÁREA PROTEGIDA / CATEGORÍA UICN	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
PARQUE MARINO	•						
RESERVA DE REGIÓN VÍRGEN		•					
PARQUE NACIONAL			•				
MONUMENTO NATURAL				•			
SANTUARIO DE LA NATURALEZA				•		•	
RESERVA FORESTAL					•		•
RESERVA NACIONAL					•		•
RESERVA MARINA					•		•
ÁREA MARINA COSTERA PROTEGIDA DE MÚLTIPLES USOS							•

Fuente: Las Áreas Protegidas de Chile, 2015, MMA.

3. Gobernanza de Áreas Protegidas

A partir de lo mencionado anteriormente respecto a una clasificación de distintas formas de administración de un área protegida, es que aparece el concepto de gobernanza, cada vez más utilizado para referirse a la vinculación entre las políticas públicas, la sociedad civil y las organizaciones; en especial cuando se trata de políticas ambientales y la gestión de los recursos naturales. De esta forma, este término aborda las áreas protegidas en cuanto a quién y cómo se ejerce la gestión en éstas, refiriéndose netamente a quién decide lo que se hace y cómo se toman esas decisiones.

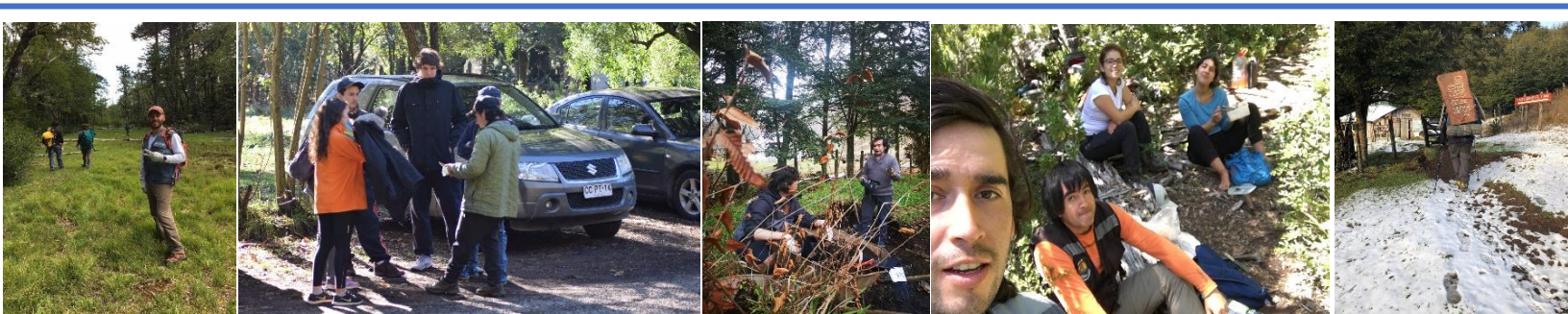
Para la UICN, la gobernanza “es una descripción de quién detenta la autoridad y la responsabilidad del área protegida” (Borrini-Feyerabend, 2014, pág. 2), demostrando que se trata de un elemento esencial para poder realizar una conservación eficaz y equitativa, pudiendo maximizar todos los beneficios (ecológicos, sociales, económicos y culturales) que estas áreas proveen.

Correa, A. el 2016 plantea que el término gobernanza es usado para referirse

A aquellos mecanismos a través de los cuales la ciudadanía, el mercado y el gobierno confluyen en el control y la toma de decisiones sobre determinadas materias de interés público, tales como el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y la protección del patrimonio ambiental (pág. 225).

Por su parte, Arensberg en 2011 complementa lo anterior diciendo que las formas de gobernanza han evolucionado y con la tendencia de avanzar “hacia modelos de manejo más descentralizados que combinan autoridades nacionales y locales con entes privados, sean comunidades, organizaciones civiles o propietarios privados” (pág. 22). En Chile, el MMA ha acuñado la definición entregada por Graham et al. 2003, donde define gobernanza como “proceso de interacciones entre estructuras, procesos y tradiciones que determinan cómo el poder y las responsabilidades son ejercidos, cómo se toman las decisiones y cómo tienen voz los ciudadanos y otros interesados” (Graham, J, Amos, B, & Plumptre, T, 2003, pág. 1).

A pesar del creciente interés en el concepto y las diversas interpretaciones que se le ha dado en el tiempo, no existe una definición internacionalmente consensuada, por lo que para fines de esta memoria se adoptará la definición proporcionada por la UICN, la cual expresa que “El término gobernanza se refiere a las interacciones entre estructuras, procesos y tradiciones que determinan cómo se ejerce el poder y las responsabilidades, cómo se toman las decisiones y cómo intervienen los ciudadanos u otros actores” (UICN, 2019).



En el contexto de las áreas protegidas, la UICN plantea 4 tipos de gobernanza:

Tabla 2: Tipo de gobernanzas de AP según la norma UICN.

Tipo de Gobernanza	Subtipo
Tipo A. Gobernanza por parte del Tipo gobierno	- Ministerio o agencia federal o nacional a cargo - Ministerio o agencia subnacional a cargo (ej., en los niveles regional, provincial, municipal) - Gestión delegada por el gobierno (ej., a una ONG)
Tipo B. Gobernanza Compartida	- Gobernanza transfronteriza (acuerdos formales entre uno o más Estados soberanos o territorios) - Gobernanza en colaboración (a través de las diversas formas en las cuales distintos actores e instituciones trabajan juntos) - Gobernanza conjunta (junta plural u otro organismo conformado por múltiples partes)
Tipo C. Gobernanza Privada	- Áreas conservadas establecidas y administradas por: - propietarios individuales - organizaciones sin ánimo de lucro (ej., ONG, universidades) - organizaciones con ánimo de lucro (ej., propietarios corporativos, cooperativas)
Tipo D. Gobernanza por parte de pueblos Indígenas y comunidades locales	- Territorios y áreas conservados por pueblos indígenas – establecidos y administrados por pueblos indígenas - Territorios y áreas conservados por comunidades – establecidos y administrados por comunidades locales

Fuente: *Gobernanzas de Áreas Protegidas, de la comprensión a la acción (UICN, 2014)*

4. Áreas Protegidas Privadas (APP)

Existen diferentes áreas bajo gobernanza privada que funcionan y se denominan como áreas protegidas, ya que su gestión se basa en el objetivo de conservación. Sin embargo, muchas de ellas no se encuentran reconocidas por algún ente del Estado, a excepción de los santuarios de la naturaleza que son administrados por privados.

De acuerdo a la UICN, la gobernanza privada “comprende áreas protegidas bajo el control y/o propiedad de personas, cooperativas, ONGs o corporaciones, gestionadas con o sin ánimo de lucro” (Dudley, 2008, pág. 32). De acuerdo a esta definición, sólo pueden considerarse áreas protegidas si su objetivo principal es la conservación que en el caso de la presente área de estudio corresponde a la Fundación Lahuén.

Por su parte, el Ministerio del Medio Ambiente define estas como áreas bajo gobernanza privada mediante personas o grupo de personas, así también pudiendo ser gobernadas por entidades privadas como organizaciones de la sociedad civil, empresas o centros de investigación (MMA, s.f.). Más particularmente, los estándares para la conservación privada en Chile planteados por la Asociación Así Conserva Chile en conjunto a la Fundación Tierra Austral (2020), define APP como:

Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante mecanismos legales u otro tipo de medios eficaces, para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus valores culturales y servicios ecosistémicos asociados, bajo una gobernanza privada (Asi Conserva Chile, 2020, pág. 18).

La importancia del establecimiento de estas APP radica en que muchos de los lugares más significativos para la biodiversidad (y geodiversidad) se localizan fuera de las áreas protegidas formales (Dinerstein et al., 2017) citado por (Mitchell et al, 2019, pág. 4) y en tierras privadas, campesinas o de pueblos indígenas como es el caso del área de estudio Santuario El Cañi. A su vez, Arensberg (2011) agrega que:

Los objetivos del propietario pueden abarcar conservación de la biodiversidad, protección de fuentes de agua, fomento de usos productivos más sustentables o actividades de ecoturismo, entre otros, con tal de que los terrenos bajo protección se mantengan en un estado natural (pág. 24).

De acuerdo a lo anterior, tenemos que estas áreas son muy importantes para la conservación y complementan directamente a las áreas protegidas por el Estado, ya que estas últimas, en su gran mayoría, no alcanzan a proteger en su totalidad la biodiversidad presente en la zona, generando de esta forma “islas de conservación”. Ante esto, las áreas protegidas privadas complementan los esfuerzos de conservación por parte de organismos estatales, permitiendo crear corredores biológicos para la fauna presente dentro del área (MMA, 2015)

En el contexto chileno, si bien la figura de área protegida de propiedad privada (APP) se encuentra en el artículo 35 de la ley N° 19.300 del año 1994, no se ha creado el reglamento que haga operativo este reconocimiento, centrando esta ley principalmente en las áreas protegidas del estado, dejando de lado otros tipos de iniciativas o proyectos de conservación, donde si bien, se crearon parámetros para AP, no necesariamente se cumple con el espíritu de la ley, por lo que actualmente la vía más práctica para reconocer una APP es mediante el título de Santuario de la Naturaleza. (MMA, 2011)

Dentro del mismo artículo 35 de la ley 19.300, se señala que la supervisión de las áreas protegidas de propiedad privada queda a cargo del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, sin embargo el proyecto de ley que logra crear esta entidad lleva alrededor de 8 años tramitándose por lo que en la actualidad la figura de APP no existe formalmente en Chile. (MMA, 2011)

Ante esto, existen figuras legales para proteger legalmente un área determinada como declarar “bosque de preservación nativo” ante la Corporación Nacional Forestal (CONAF), sin embargo, éstos no reconocen Área Protegida Privada. No obstante aquello, en el año 2010 se crea la Asociación Gremial Así Conserva Chile

(ACCh) como una iniciativa que busca la representación social y apoyo mutuo de Áreas Protegidas Privadas (APP) y Áreas Protegidas de Pueblos Originarios (APPO). En la actualidad está conformada por 45 socios que pueden ser “pequeños y grandes propietarios, familias, fundaciones, universidades, comunidades indígenas y campesinas; empresas de turismo e inmobiliarias” (Asi Conserva Chile, 2020), dentro de los cuales se encuentra Santuario El Cañi.

La alternativa actual es el registro de APP en la página del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) mediante un documento formal (el cual se realiza de forma voluntaria) que señala como objetivo principal la ***disposición de conservar el área designada como área protegida privada***. Esta opción se presenta ya que en el país muchas veces las APP se establecen mediante una declaración de la intención de conservación o autoproclamación como área protegida, es por esto que se decidió implementar este registro como una forma de formalizar la voluntad de conservación a largo plazo y avanzar a un sistema nacional de áreas protegidas (SNAP) que involucre tanto áreas protegidas estatales como privadas (MMA, s.f.).

De acuerdo a la forma de gestión, Santuario el Cañi no se encuentra inscrito bajo ninguna de las siete categorías de manejo dispuesta por la UICN, pero como menciona Dudley (2008) “las áreas protegidas privadas pueden encajar, y de hecho lo hacen, en todas las categorías” (pág. 38). Esto, dado que sus objetivos de conservación y forma de gestión pueden englobar a más de una categoría, ya que las APP tienen su propia autoridad de manejo. En este sentido, según el trabajo realizado en 2015 de *“Homologación de categorías UICN para 246 Iniciativas de Conservación Privada caracterizadas por el proyecto GEF-SNAP”* (Fondo para el Medio Ambiente Mundial y Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile) en conjunto al Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Santuario El Cañi figura entre las categorías IV: Conservación mediante manejo activo (primaria) y III: Conservación de los rasgos naturales (secundaria).

GESTIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y PLANES DE MANEJO



Independientemente de cuál sea la categoría de manejo que tenga cada área protegida; para todas éstas, su gestión es de suma importancia, ya que en ningún caso están exentas de amenazas, las que son necesarias de enfrentar oportunamente, de forma organizada y de manera efectiva para no lamentar consecuencias que afecten a la conservación en el corto, mediano o largo plazo. La gestión o manejo (en adelante entiéndase como sinónimo en este documento) “se refiere a lo que se realiza para lograr ciertos objetivos (es decir, las acciones y los medios utilizados para alcanzar dichos objetivos)” (Mitchell et al, 2019, pág. 2). Es entonces, una herramienta que facilita el cumplimiento de todos los objetivos con los que fueron creadas las distintas áreas protegidas. Además, permite sistematizar todos los aspectos involucrados en el manejo de cada unidad, lo que genera un orden, con directrices e indicadores en cuanto a los procesos y actividades que se realizan en el área protegida para un funcionamiento amigable con la conservación de la naturaleza, haciendo posible también la planificación de éste y su respectivo seguimiento para una posterior evaluación, lo cual queda detalladamente expresado en un documento llamado plan de gestión (Mitchell et al, 2019, pág. 15), que según como plantea Lazo (2001) “es un documento que orienta el accionar técnico y administrativo de un área silvestre protegida” agregando además que “en él se establecen normativas que regulan todo tipo de actividades posibles de realizar en el área, considerando el ordenamiento territorial (zonificación)” (pág. 70)

Para llevar a cabo estos documentos, es necesario realizar previamente un trabajo de investigación que permita identificar las particularidades de cada área protegida, así como también del lugar en el que están insertas. La Administración de Parques Nacionales de Argentina (APN), describe lo anterior diciendo que estos documentos están basados en una previa caracterización y diagnóstico, en el cual es posible formular los distintos objetivos que luego se encontrarán dentro de los pilares del plan (APN, 2010, pág. 10). De la misma forma, para el contexto nacional y a través de uno de los principios de los Estándares para la Conservación Privada en Chile,

se plantea que “los actuales y futuros propietarios de una APP deben tener claridad sobre lo que ocurre tanto dentro como alrededor del área antes de desarrollar actividades de gestión” (Asi Conserva Chile, 2020).

En cuanto a su definición, ésta es variada, entendiendo planes de gestión de la misma forma que planes de manejo, es posible encontrar por una parte que Plan de manejo:

- “Es un instrumento de gestión, que se fundamenta en un proceso de planificación y que comprende aspectos técnicos, normativos y orientadores destinados a garantizar la conservación de un área protegida, a través del ordenamiento del uso de su espacio”. (Núñez, 2010, pág. 19)

Por otro lado la Ley N° 19.561 de 1998 define un plan de manejo como instrumento aquel que:

- Regula el uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables de un terreno determinado, con el fin de obtener el máximo beneficio de ellos, asegurando al mismo tiempo la conservación, mejoramiento y acrecentamiento de dichos recursos y su ecosistema (Ley 19.561, 2020, art. 2)

Más adelante en el 2008 la Ley 20.283 lo señala como:

- Instrumento que... planifica la gestión del patrimonio ecológico o el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales de un terreno determinado, resguardando la calidad de las aguas y evitando el deterioro de los suelos” en el cual su objetivo principal es resguardar la diversidad biológica, manteniendo las condiciones propias de su hábitat para su desarrollo y/o evolución (Ley 20.283, 2008, art.2).

De estas definiciones, al igual que en el concepto de ecoturismo, se detectan patrones que en ese caso, conforman una determinada estructura que aplica a los planes de gestión, los cuales debieran poseer:

- Objetivos de conservación
- Caracterización
- Diagnóstico
- Objetivos del plan
- Estrategias
- Zonificación u Ordenamiento territorial
- Seguimiento y evaluación

Como se mencionó anteriormente, un plan de gestión requiere de un previo ***diagnóstico y caracterización***, en donde se tenga un completo registro de las actividades realizadas en el área y de qué forma se están llevando a cabo. Así lo señala también SERNATUR, quien plantea que un plan “requiere una caracterización y un diagnóstico del área, formulando objetivos de conservación, objetivos del plan, estrategias de conservación y una zonificación territorial para determinar tipos de usos y ordenamiento de estos espacios” (SERNATUR, 2016, pág. 109). De la misma forma, se necesita la unificación y sistematización de la información recopilada, para que, de esta forma, sea de fácil acceso para el posterior desarrollo del plan. En este sentido la UICN también señala que de ser posible, “es importante recolectar información geográfica, hidrológica, social, ecológica, cultural, legislativa/política y sobre el patrimonio geológico de la APP y su entorno antes de planificar cualquier actividad de gestión” (Mitchell et al, 2019, pág. 15).

Por consiguiente, un **plan de manejo** tiene como finalidad ser un instrumento de gestión de un área protegida, el cual posee aspectos técnicos, normativos y orientadores, teniendo como objetivo principal la conservación a través del ordenamiento del uso del espacio (Núñez, 2010; CONAF, 2017; Ley 20.283, 2008)

Finalmente, es importante también destacar que las actividades de gestión dentro de las áreas protegidas son llevadas a cabo por personas; específicamente, por las y los guardaparques, quienes además de sus labores de conservación “han tenido que desviar su atención, en los períodos de mayor afluencia de turistas, a actividades de control y atención de ellos, como también a la mantención de los sectores de las áreas protegidas destinadas al uso público” (Lazo, 2001, pág. 69), lo que resalta aún más la importancia de que exista una planificación adecuada que se exprese en un Plan de Manejo.

GUARDAPARQUES



El personal de guardaparques es aquel grupo encargado de llevar a cabo las actividades de protección del área protegida, de ejecutar y dirigir todas estas según el plan de manejo o cualquiera sea la herramienta utilizada para este fin. De acuerdo al planteamiento del Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA) en 2003, el o la guardaparque “es el personal fundamental para cumplir con los objetivos de administración del área silvestre protegida” (CIPMA, 2003, pág. 52) y que a su vez “debe conocer el área silvestre protegida mejor que cualquier otra persona de la zona. Debe aprovechar toda oportunidad para aprender sobre el área silvestre protegida y promover que sus colegas hagan lo mismo” (CIPMA, 2003, pág. 54). Complementando lo anterior, CONAF en 2017 realza la importancia de la participación del personal de guardaparques en el proceso de planificación “dado su carácter de expertos del territorio en el conocimiento de la biodiversidad, aspectos culturales y de las comunidades aledañas, así como en el desarrollo e implementación de estrategias” (pág. 29). Por lo anterior, es que estas personas son indispensables para poder llevar a cabo la gestión de las áreas protegidas, desde su planificación hasta su ejecución y posterior evaluación. Desde allí su importancia para la conservación y también para mejorar la experiencia del visitante,

“ya que con su experiencia puede solucionar situaciones que el visitante desconoce” (CONAF, 2001, pág. 15).

Según su definición, The Colorado State University por medio de su Centro para el Manejo y Capacitación en Áreas Protegidas, se refiere a guardaparques como

Personal que desempeña las funciones directamente de campo de un área protegida, las funciones que a diario aseguran que los objetivos principales de las áreas se cumplan, sean estos la protección de especies, la atención al visitante, la extensión a la comunidad o el manejo de alguna especie en peligro de extinción (Moore, 2009, pág. 3).

De esta forma y para el contexto nacional, la Propuesta de Escalafón del Estamento Guardaparques del SNASPE, define guardaparque como “la autoridad competente, especialista y fiscalizador en la conservación y administración” (CONAF, 2015, pág. 2), lo que se complementa agregando que, estas personas son los funcionarios “encargados de hacer cumplir las políticas, planes y funciones que se le encomiendan en concordancia con las políticas y objetivos” de las áreas protegidas. (CONAF, s.f.).

La historia de los guardaparques en el país comienza en el año 1884, cuando se realiza el primer registro de la **necesidad de establecer trabajos de vigilancia en áreas protegidas**, momento en que “el intendente de Tarapacá nombró a Manuel Hidalgo como guardabosque de Pozo Almonte, para velar por la protección y el uso racional de los bosques de tamarugos y algarrobos de la zona, ya sometidos a una excesiva explotación” (Camus Gayán & Lazo Álvarez, 2014, pág. 21), contrato que fue realizado por el Perú y continuado por el Estado Chileno.

Luego, en el año 1914 en la reserva forestal Malleco, se nombra oficialmente por iniciativa del Estado Chileno, a don Manuel Alvarado como guardabosque de la reserva, siendo el primero de muchos. Él se desempeñó como administrador de la reserva desde 1914 hasta aproximadamente 1930, momento en que se le denomina

guardabosques ya que la función principal era resguardar los bosques de posibles incendios y evitar su tala ilegal (Camus Gayán & Lazo Álvarez, 2014, pág. 22).

Dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), un hito importante “fue la creación del Cuerpo de Guardaparques (Resolución de la Dirección Ejecutiva de CONAF N°244), a partir del 18 de octubre de 1999” (CONAF, s.f.). En donde se estableció que sería “un órgano profesional, formal, oficial y estructurado de la Corporación Nacional Forestal, conformado por el personal que cumple labores de guardaparques en las unidades que conforman el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE)” (CONAF, s.f.).

La función de guardaparque no es menor, ya que son estas personas quienes representan al parque en las diferentes instancias de participación y tienen el contacto directo con la comunidad aledaña, adquiriendo la responsabilidad de entablar los diálogos tanto entre las comunidades vecinas como con los visitantes. Además, deben proteger y velar por la conservación de la biodiversidad, así como su monitoreo y prospección, vigilancia, control de la llegada de visitantes, apoyo a la investigación, mantenimiento de infraestructura y la enorme tarea de realizar educación e interpretación ambiental. En el personal de guardaparques recae todo el manejo del área, desde la generación de planes hasta su puesta en marcha. De esta forma, las áreas protegidas dependen de la existencia de guardaparques y de su capacidad de realizar una buena gestión con los recursos que tengan disponibles para ello; siendo importante en este punto disponer de una caracterización del área y de sus recursos, para conocer con certeza los parámetros para una administración óptima. Así es como los guardaparques son protagonistas en las acciones de conservación, desempeñando una gran diversidad de funciones y en donde su labor constituye un factor decisivo en la gestión de las áreas protegidas, labor que en su gran mayoría se realiza de forma silenciosa y donde sus impactos son pocas veces conocidos y valorados. En base a esto, es que se estableció el 30 de septiembre como el día nacional del guardaparque, donde se “rescata el hito de la creación de la Reserva Nacional Malleco en 1907, la primera área protegida del Estado creada

en Chile y Latinoamérica, fecha que actualmente reconoce la labor de estos verdaderos guardianes ambientales” (GORETARAPACA, 2018)

USO PÚBLICO



Conectando con el tema anterior, se encuentra que dentro de las labores del personal de guardaparques se encuentra llevar a cabo las actividades de uso público del área protegida, tales como la Investigación y la Educación e Interpretación Ambiental (Lazo Álvarez, Núñez Araya, & Torres, 2014, pág. 7). CONAF, en uno de sus documentos define Uso Público como “conjunto de actividades realizadas por los(as) visitantes que concurren a un área silvestre protegida con fines recreativos-turísticos, educativos e interpretativos ambientales y con fines de investigación” (Lazo Álvarez et al, 2014, pág. 72). El uso público es uno de los aspectos que considera la zonificación u ordenamiento territorial dentro de los planes de manejo, así como lo expresa CONAF el 2014, que plantea que el plan de uso público de un área silvestre protegida, “está directamente relacionado con los lineamientos generales y específicos contenidos en los programas de manejo (Uso Público, Educación e interpretación Ambiental e Investigación) insertos en el Plan de Manejo de ella” (Lazo Álvarez et al, 2014, pág. 11). Por otra parte, los autores Tacón y Firmani en 2004 establecen que el uso público, “comprende el conjunto de actividades relacionadas con el acceso de visitantes para que conozcan y disfruten de los valores ecológicos del lugar sin afectar negativamente su objetivo mayor, que es la conservación” (pág. 3), a lo que agregan que en el caso de las APP “esto es solamente una opción de desarrollo sujeta a los intereses y expectativas de cada propietario” (pág. 3).

Entendiendo que la premisa común para todas las áreas protegidas es la conservación, el uso público cumple la doble misión de cuidar el medio ambiente y dar un servicio de calidad a los visitantes (Subsecretaría de Turismo, 2017, pág. 8), en tanto que en general, las AP tienen dos o más zonas de uso público, “las **zonas de uso intensivo** que son las que concentran el uso público de alto impacto, y las **zonas de uso extensivo** que son las orientadas hacia el bajo impacto y en la cual se encuentran los senderos para visitantes” (The Nature Conservancy, 2004, pág. 116). Continuando con esta idea, CIPMA en 2003 agrega que en la zona de uso intensivo se “admite el mayor número de personas, sin que ello signifique dañar la experiencia recreativa o el ambiente natural” (pág. 41). Para esto, usualmente se destinan terrenos con algún grado de alteración y se espera que contengan atributos apropiados para realizar educación ambiental, tales como existencia de señalética interpretativa para senderos autoguiados.

Por su parte, las zonas de uso extensivo posibilitan el “acceso de visitantes en forma controlada y para actividades debidamente planificadas, acorde a la capacidad de carga de los terrenos” (CIPMA, 2003, pág. 41). Lo mismo plantea CONAF (2017) en el artículo N°2 de su Ordenanza General de las áreas silvestres protegidas: “el uso público estará condicionado a la capacidad de carga de la unidad y a las condiciones ambientales específicas existentes” (pág. 230). Agregando que la administración del área podrá tomar las medidas de manejo como el cierre de sus senderos, zonas de camping u otras, cuando sea que lo estime necesario (CONAF, 2017, pág. 132).

Para que el uso público realmente sea una herramienta que beneficie la administración del área protegida, y permita resaltar los efectos positivos y minimizar los impactos negativos de sus actividades, debe estar planificada y debidamente normada en una “forma pertinente y no prohibitiva” (Báez & Acuña, 2003, pág. 98), de manera que se vele siempre por el cumplimiento de los objetivos de conservación.

ECOTURISMO EN ÁREAS PROTEGIDAS



Como fue mencionado anteriormente, el **ecoturismo en áreas protegidas** es una de las principales formas de llevar a cabo el uso público y además, involucra todas las temáticas tratadas anteriormente. Esto dado que el ecoturismo como concepto se realiza, entre otras cosas, en zonas naturales con bajo impacto y/o alteración del medio, siendo las áreas protegidas un espacio propicio para el desarrollo de la actividad ecoturística, debido a su belleza escénica y la conservación de la diversidad natural y cultural. De la misma forma ocurre con la educación ambiental y la investigación, o con la vinculación con las comunidades aledañas, aspectos que son considerados como los principios del ecoturismo y que están insertos en los programas de manejo de las distintas áreas protegidas.

La aplicación del ecoturismo en áreas protegidas, busca generar el mayor de los beneficios tanto para las comunidades como para el medioambiente, tal como se menciona en sus pilares. De la misma forma, busca mejorar la experiencia del visitante al entregar elementos de interpretación y educación ambiental. En este contexto, Drumm y Moore en 2002 reconocen algunos beneficios que puede traer el ecoturismo en áreas protegidas en donde plantean que “primero, el ecoturismo puede generar fondos para las áreas protegidas. Segundo, puede crear empleos para las comunidades de los alrededores, y así proporcionar incentivos económicos para sostener las áreas protegidas” (pág. 20). Complementado lo anterior, en el ámbito nacional la Subsecretaría de Turismo en el año 2015, señalaba:

En cuanto a los beneficios socioculturales, el desarrollo turístico sustentable en áreas protegidas del Estado, permite acercar a las comunidades aledañas a los valores culturales existentes en el territorio, con respeto a su identidad e involucrándolos en la difusión y puesta en valor. Además, permite posicionar las áreas protegidas como espacios para acercar la naturaleza a la sociedad y a experiencias de educación ambiental (pág. 5).

De la misma forma lo plantea Lazo (2001), quien sugiere la participación de las comunidades locales “en la generación de servicios ecoturísticos al interior de las áreas protegidas, específicamente en actividades de guías, servicios básicos (venta alimentos, equipos, recuerdos) u otras formas de participación que permitan contribuir al mejoramiento y diversificación de la economía local” (pág. 69)

De acuerdo a lo anterior, se distinguen ciertos beneficios a los que aspira el ecoturismo en áreas protegidas, los que se pueden resumir en lo siguiente:

- Involucrar a la comunidad en el desarrollo de actividades ecoturísticas.
- Difusión y puesta en valor de la cultura local.
- Generar recursos económicos para las áreas protegidas y también para las comunidades, creando empleos y/o fomentando los emprendimientos.
- Disminuir la contaminación y los efectos negativos hacia los ecosistemas.
- Asegurar la conservación de la biodiversidad.
- Realizar educación ambiental a la población local y visitantes.

Respecto a esto, se puede concluir que las áreas protegidas al igual que el ecoturismo, tienen como objetivo común, el bienestar integral de las partes involucradas mediante la conservación y la participación de éstas.

Sin embargo, este escenario ideal no está exento de problemáticas; en este sentido, el ecoturismo como concepto trata de apaciguar los efectos que puede tener el desarrollo de la actividad turística en determinada zona, pero resulta imposible reducirlos a cero, ya que la conservación enfrenta a diario distintos desafíos que dificultan su ejecución; más aún cuando estos lugares son altamente visitados. De este modo, la gestión y las personas encargadas de realizar este proceso con una correcta formación sobre planes de manejo adecuados para su contexto, resultan de vital importancia, ya que en algunas ocasiones, tal como plantea un reporte del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF):

Este turismo no está planificado, es espontáneo y genera flujos de grandes masas de viajeros, lo que en gran medida se traduce en que los gestores turísticos y tomadores de decisión priorizan las grandes cantidades, en lugar de las experiencias auténticas y de calidad (Rivera & Pavez, 2012, pág. 6).

Dentro de las problemáticas más comunes se encuentran:

- Mala gestión del área, insuficiente o nula planificación.
- Poco involucramiento de las comunidades aledañas, en la toma de decisiones correspondientes al área protegida o en su planificación.
- Intereses de conservación versus prácticas culturales locales, las cuales difieren en algunas ideas.
- Distorsión cultural. Cambio en los hábitos culturales de las comunidades aledañas como consecuencia de la llegada de visitantes.
- Alteración del comportamiento, hábitat y cambio alimenticio de las especies que habitan la zona.
- Contaminación y/o generación de desechos, lo que genera impacto visual y ecológico.
- Animales domésticos y de ganado, que interfieren y alteran el curso natural de los ecosistemas.

Estos problemas son los desafíos que la Conservación debe enfrentar a diario y a diferentes escalas según sea la realidad en particular de cada área protegida, convirtiéndose al mismo tiempo, en una oportunidad para generar acciones que permitan dar solución a estos problemas con la participación de distintos actores. El ecoturismo, se presenta así, como una alternativa que incluye todo lo anterior de forma sistémica.

Finalmente, es importante agregar lo que plantean Drumm y Moore (2002) quienes expresan que:

No hay beneficios automáticos asociados con el ecoturismo; el éxito depende de la buena planificación y del buen manejo. Los proyectos de ecoturismo planificados descuidadamente o pobremente implementados pueden convertirse fácilmente en proyectos turísticos convencionales con todos los efectos negativos asociados (pág. 32).

CASO DE ESTUDIO



Un caso emblemático que envuelve conservación y comunidades, es el Parque Pumalín (hoy Parque Nacional Pumalin Douglas Tompkins), el que, cuando aún se encontraba bajo gobernanza privada causó gran controversia ya que, durante su implementación no se realizó un trabajo óptimo de vinculación con la comunidad local, quienes ante la inédita llegada del pensamiento ecologista, se mostraron incrédulos y con alto nivel de desconfianza, dando origen a especulaciones que no hicieron más que lograr que la comunidad se mostrara reacia a la iniciativa privada de conservación. De esta forma, se generó una paradoja en donde el parque, bajo la mirada medioambiental y conservacionista fue un buen proyecto, sin embargo desde el punto de vista sociocultural fue un tanto agresivo y mal gestionado, ya que “amenazaba” una instalación social organizada y que incluso compromete de alguna forma el “desarrollo regional” (Ramírez M & Folchi D., 1999).

Lo anterior se debió principalmente a la poca información pública disponible en cuanto al proyecto Pumalín y al poco involucramiento de la población local para participar activamente en el proyecto, en el cual la comunidad se sintió amenazada ante la llegada de iniciativas extranjeras, pues veían en peligro la continuidad de sus prácticas culturales que, en gran medida significaban una explotación de los recursos naturales, principalmente mediante la actividad maderera: “el asunto de fondo no sería tanto una contraposición de intereses entre actores cohabitantes de un mismo espacio ambiental, sino el choque entre dos paradigmas o cosmovisiones completamente antagónicas” (Ramírez M & Folchi D., 1999, pág. 1). Sumado a esto,

también se vio gran oposición de diversos sectores políticos y empresariales, debido principalmente a diferencias de visión empresarial, sumando un gran número de suspicacias a las ya generadas por la comunidad.

El parque, que fue declarado oficialmente como parque nacional el 28 de febrero del 2018 mediante el Decreto N° 28 del Ministerio Bienes Nacionales, es uno de los más extensos con los que cuenta el país, teniendo una superficie total de 402.392 hectáreas ubicadas aledañas a la comuna de Chaitén, Provincia de Palena en la Región de Los Lagos (CONAF, s.f.). Pumalín, que fue creado bajo iniciativas de conservación privada, ha tenido una gran consolidación con el pasar de los años, destacándose su infraestructura, ordenamiento y manejo, que lo ha llevado a tener gran fama tanto a nivel nacional como internacional (Larrain R-T & Stevens R., 2002).

Las bases de la creación del parque, obedecen a la filosofía del paisajismo y Deep Ecology, que Douglas Tompkins (creador del parque) seguía muy de cerca. Esta filosofía “consiste en la creación de un paisaje armónico, es decir, intervenido lo menos posible para que se acerque lo más posible al paisaje natural” (Ceberio de León, 2007, pág. 1155) en donde las zonas que presenten intervención humana las construcciones sean lo más armónicas con el paisaje, manteniendo una escala a dimensión humana, con colores y materiales análogos a la zona, y en que “el objetivo último no es la apropiación del máximo de terrenos naturales para una posible especulación de cara al futuro, sino la de conservar el máximo territorio seriamente amenazado, ya que no lo realiza el Gobierno” (Ceberio de León, 2007, pág. 1156), destacando que cada especie que se encuentre en el área, por mínima que parezca, tiene una importancia relevante dentro del ecosistema.

Siguiendo esta filosofía es que el parque se implementó desde una mirada “ecológica”, siendo lo “ambiental” quizás, el mejor concepto para llevar a cabo proyectos de esa envergadura, ya que por lo menos en lo teórico, aborda las relaciones existentes entre la sociedad y la naturaleza. Ramirez & Folchi en el 6° encuentro científico sobre el medio ambiente, realizado en Santiago de Chile el año 1999, analizan el caso del Parque Pumalín y señalan que:

Resulta necesario, en consecuencia, escapar de las fronteras y recorridos conceptuales que la ecología impone sobre el saber ambiental, e insistir que lo ambiental debe referirse no sólo al espacio en el que se producen flujos de energía, información y materia, (dominio de la ecología) sino aquel en el que se gestan y cristalizan relaciones y estructuras propias de los grupos sociales (dimensión social) en completa coherencia con el tipo de intercambios que éstos establecen con su medio ambiente. Esta conjunción entre "lo social" y "lo ecológico" es lo que se denomina, para ser absolutamente explícitos, espacio socio-ambiental (pág. 2).

Misma situación, pero a menor escala vivió el Santuario El Cañi, que al igual que el parque Pumalín, se basa en la filosofía Deep Ecology que trajeron a la zona desde el extranjero quienes fueron sus fundadores. En sus comienzos, El Cañi tuvo múltiples roces con las comunidades aledañas, causados principalmente por la presencia del ganado y por la recolección de piñones, ya que los objetivos de conservación chocaban con la costumbre de liberar animales dentro de la cordillera para su pastoreo o con la búsqueda de alimento para los meses de invierno, prácticas usuales de las poblaciones campesinas/mapuche en zonas cordilleranas del país. Sin embargo estas prácticas, entre otras existentes como la tala indiscriminada del bosque nativo, o incluso la caza, producían una alteración significativa a los ecosistemas presentes, afectando la conservación. Hoy en día, el pastoreo de los animales sigue siendo una de las principales problemáticas que enfrenta el personal de guardaparques, sin embargo, algunos vecinos reconocen el aporte del parque a la conservación del ecosistema y los servicios ecosistémicos que provee a las familias, como por ejemplo, el suministro de agua: de manera que ven con buenos ojos la existencia de un área protegida cerca de sus hogares. No obstante aquello, esto sigue siendo un desafío para generar mayor conciencia ambiental por medio de la educación y la participación, aspectos que considera la actividad ecoturística.

Ante los casos presentados, se puede señalar que un buen manejo de las áreas protegidas debe ser integral, desde un enfoque ecosistémico que considere todos los aspectos relacionados a la conservación, al uso público como lo es el ecoturismo y a la participación de la comunidad local. Sobre todo esto último, ya que un vínculo positivo con la población anfitriona es un factor determinante para el éxito o fracaso de los proyectos de conservación.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Laguna Negra



FOTO: Andrés Painei

Para llevar a cabo este trabajo de caracterización se estableció una metodología de trabajo que trasciende a todo el proceso de elaboración de este documento. Dicha metodología se divide en tres partes fundamentales, que son las siguientes:

1. Proceso Metodológico
2. Herramientas metodológicas
3. Procesos para la utilización de herramientas metodológicas.

A continuación, se describen cada una de las etapas que forman parte de esta estructura.

PROCESO METODOLÓGICO



El proceso metodológico establecido se lleva a cabo en **3 etapas**, dispuestas en un orden lógico de acuerdo a la obtención y análisis de la información. Cada una de estas etapas responde a un **objetivo específico**, que al ser cumplido, presenta las bases para comenzar a abordar el siguiente objetivo.

Estas etapas se llevan a cabo en **fases de trabajo**, las que a su vez, contienen una serie de **tareas y/o actividades** que tributan a alcanzar el objetivo para las que están dispuestas y qué se detallan a continuación:

Etapas 1 “Planificación e Investigación”

Para dar inicio a esta primera etapa, se realiza una **fase de reconocimiento**. Para esto, se realiza un viaje al parque con el objetivo de conocer de primera fuente sus instalaciones y servicios; además de estrechar lazos con los administradores y presentarles la idea de llevar a cabo un trabajo de caracterización del Santuario El Cañi. Se busca levantar datos que sirvan como insumo para la planificación de una

posterior expedición de investigación. Luego de este viaje de reconocimiento, se procede a la **fase de planificación** de expedición, la que consta de dos partes.

- A) La primera parte, es un **trabajo de gabinete** para determinar el espacio geográfico del área de estudio, considerando tanto la superficie del parque como también la influencia que ejerce hacia la comunidad y de esa manera identificar los actores relevantes. Junto con esto, se definen las áreas funcionales del parque, aquellas consideradas importantes para la caracterización de la gestión del ecoturismo y para, de este modo, definir las herramientas que se utilizarán para la obtención y orden de la información.
- B) La segunda parte, tiene que ver con la **planificación y logística** para llevar a cabo la expedición de investigación, la que tendrá una duración de 21 días y se desarrollará principalmente en las dependencias del parque. Para esto se definen itinerarios de trabajo, costos y gastos, rutas de viaje y protocolos de emergencia. Además, se preparan aspectos técnicos y operativos como vestuario, equipo de seguridad, medio de transporte (pasajes y vehículo de apoyo), comida, fichas de levantamiento de datos, además de cualquier otro detalle que tenga que ver con la operatividad de la expedición.

Durante ambas fases (fase de reconocimiento y fase de planificación) se reconoce a diferentes agentes que tienen alguna relación o influencia para con el parque. De esta forma, se diseña y establece dentro de la línea base, un **mapa de actores** para Santuario El Cañi (ver fig. 3). Este mapa considera a todas aquellas personas que han estado desde los inicios con el parque y poseen una estrecha relación con él (entorno interno), así como también a las personas, grupos u organismos que de alguna u otra manera poseen algún tipo de vínculo con el parque y sus administradores (entorno externo).

Ilustración 1: Directorio de la Fundación Lahuén junto a los administradores del Santuario El Cañi, amigos de El Cañi y miembros del grupo de investigación (30 enero 2020).



FOTO: Cristina Sáez

Ilustración 2: Reunión de Directorio de la Fundación Lahuén junto al Grupo Guías Cañe (30 enero 2020).



FOTO: Juan Carlos Pacheco

Figura 3: Mapa de actores del Santuario El Cañi.



Fuente: Elaboración propia

La **fase de investigación en terreno** se lleva a cabo en base a lo dispuesto en el itinerario de trabajo para efectuar un levantamiento de datos de todas las áreas pre establecidas, en las que se encuentran:

- 1) Identificación y caracterización de senderos, para la cual se realizan visitas al parque recopilando datos del estado de sus senderos y atractivos, como también datos geográficos de altura, distancias y coordenadas. Todo esto en una “Ficha Técnica de Senderos y Atractivos” (anexo 2).
- 2) Identificación del estado actual y evolución histórica de los procesos administrativos y operativos del parque, mediante la observación objetiva de dichos procesos y la realización de entrevistas con los encargados del parque, Manuel Venegas y Roberto Sanhueza, además de algunos integrantes de la Fundación Lahuén y guardaparques que trabajan en temporada de verano. Así también, por medio de la revisión de documentos internos en los que se almacenan datos sobre la creación y evolución del parque como también de su administración. Documentos

como: libros de registros de visitantes, libros de contabilidad, trabajos de investigación, actas y estatutos.

3) Identificación y registro de equipos e infraestructura. Reconocimiento por medio de la observación y análisis del estado actual de estos bienes materiales (muebles e inmuebles), además de captar la percepción del visitante por medio de encuestas escritas realizadas durante su registro de salida (check out) (anexo 3).

Sumado a todo lo anterior, se realizan trabajos de apoyo en las labores de guardaparque, tanto en el área de atención a visitantes, como también en el monitoreo y mantención de cercos perimetrales y senderos. Esto con la intención de ser un aporte y retribuir el parque por la buena disposición al aceptar que se llevase a cabo el trabajo de investigación, además de poder conocer de primera fuente los procesos y desarrollo de estas actividades.

Ilustración 3: Registros de trabajos en apoyo a las y los guardaparques.



Por último, se realiza un levantamiento de información sobre la relación del parque con la comunidad aledaña, oficinas municipales y algunas agencias de turismo de la comuna de Pucón, por medio de entrevistas semi-estructuradas con los vecinos de la comunidad y visitas a agencias de turismo y oficinas de información turística.

Etapas 2 “Revisión Bibliográfica y Sistematización de la Información”

Luego de la etapa de investigación y una vez recopilada toda la información considerada relevante para la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi, se procede a la segunda etapa de trabajo, que trata principalmente sobre la elaboración y redacción de la caracterización de todos sus procesos de gestión.

Esta etapa consta de dos fases principales que siguen un orden metódico para organizar la información.

1) La primera fase de esta segunda etapa es una **revisión bibliográfica**, en la cual se realiza una rigurosa revisión de documentos, estudios y programas de carácter profesional, acerca de las áreas de estudio referentes a la realización y gestión del ecoturismo en áreas protegidas, con el objetivo de definir la mejor estructura para el documento de caracterización de acuerdo a las particularidades encontradas en el Santuario El Cañi, siendo un área protegida de carácter privado y administrada por personas de la comunidad local. Además, esta revisión bibliográfica pretende enfocar la información sistematizada hacia futuros trabajos que ayuden a mejorar la administración del parque y/o evitar impactos negativos en la conservación de su patrimonio natural y cultural. Es por esto que se decide utilizar como referencia los siguientes documentos:

- ***Guía para la elaboración de Planes De Gestión De Áreas Protegidas***, elaborada por la Administración De Parques Nacionales (APN) de Argentina, 2010. Texto considerado ya que plantea una estructura para la recopilación y caracterización sobre la administración de áreas protegidas para la

elaboración de futuros planes de gestión, además de ofrecer un lenguaje de fácil entendimiento, es flexible y resulta ser acorde con los objetivos y actividades del parque.

- ***Plan De Gestión Del Parque Nacional Nahuel Huapi*** (actualización 2019), un documento aplicado y basado en la guía anterior, el cual se presenta como un claro ejemplo sobre cómo abordar los temas en el plan de gestión en un área que posee características en común, usado como referencia para realizar la caracterización.
- ***Manual Para La Planificación De Áreas Silvestres Protegidas Del SNASPE***, CONAF 2017. Es un documento que sigue la línea de trabajo de los textos anteriores, pero desde el contexto nacional. Utilizado de ayuda en la aclaración de algunos de los conceptos que se abordan en este documento y para el entendimiento del proceso previo a la existencia de un plan de gestión.
- ***Desarrollo del Ecoturismo, un manual para los profesionales de la conservación, volumen I y II***, elaborado por The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA. 2002. Son documentos que plantean la metodología y puntos a considerar para el desarrollo del ecoturismo en áreas naturales protegidas.

La información contenida en los documentos antes mencionados, es seleccionada y adaptada para ser ajustada a las características y objetivos del área de estudio. De esta manera, se decide estructurar la información de acuerdo a los pilares que se desprenden de la definición de ecoturismo mencionada en el capítulo anterior. Estas se clasifican en tres grandes dimensiones, las que a su vez contienen áreas y sub-áreas que son categorizadas de acuerdo a la realización de las labores administrativas y operativas para la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi. Además, dichos documentos se utilizan como apoyo para definir los diferentes alcances geográficos del parque (zonas de influencia), dependiendo de las relaciones que se crean en torno a él.

2) En la segunda fase de esta etapa se procede a la **sistematización y redacción** de la información basada en una estructura antes definida. Esta es diseñada con el objetivo de que la información pueda ser utilizada como un insumo para la creación de un futuro plan de gestión y/o proyectos relacionados a actividades de ecoturismo.

Etapa 3 “Recomendaciones”

La tercera y última etapa se enfoca en la elaboración de sugerencias y/o recomendaciones para la mejora de la gestión del Santuario El Cañi en un corto plazo. Estas se realizan por medio del análisis de la información obtenida durante la etapa de investigación y sistematizada en la etapa anterior, para esto se utilizan herramientas como por ejemplo, el análisis FODA.

Además, se cuenta con el trabajo participativo de los administradores del parque, un miembro de la Fundación Lahuén y profesional en la gestión de áreas protegidas, quienes guían las propuestas según los intereses del Santuario El Cañi. Estas recomendaciones se hacen para cada área funcional del parque y sub áreas contenidas dentro de cada dimensión de estudio, tomando como referencia las principales problemáticas identificadas del parque, sus objetivos de creación e intereses de la comunidad local.



HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS



Para la obtención, orden y estructuración de la información, se utilizan diversas herramientas que se hacen necesarias para cada etapa de trabajo y que se describen a continuación:

Herramientas metodológicas ETAPA 1 “**Planificación e Investigación**”

- **Carta Gantt:** Herramienta para la planificación y programación de tareas en un orden cronológico con las que se deben cumplir. Estas contienen fechas de inicio y término para cada una de ellas y están dispuestas con el objetivo de realizar correctamente todo el proceso de planificación de la expedición de investigación.
- **Itinerario de trabajo:** Herramienta para la planificación de tareas durante la investigación en terreno, la cual establece días, horas, lugar, tarea, objetivos y herramientas a utilizar. Esta herramienta permite organizar eficientemente el desarrollo del trabajo de investigación, considerando tareas, descansos, comidas y tiempos de viajes, además de contemplar días de respaldo en caso de surgir algún percance o retraso en la obtención de la información.
- **Mapas:** Herramienta utilizada para la georreferenciación del área de estudio y zonas de influencia, así como también la georreferenciación de los trabajos de investigación, estableciendo medios de transporte y tiempos de viaje, e incluso los vestuarios y equipos a utilizar.
- **Análisis FODA:** Herramienta para la identificación y análisis de información de un tema en particular. La sigla hace referencia a Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Para este caso fue utilizado para el análisis del itinerario de trabajo establecido para el desarrollo de la expedición.

- **Matrices para la evaluación y mitigación de riesgos:** Se crean matrices para la identificación de riesgos, que a la vez contengan parámetros medibles según tipo de gravedad y lugar de ocurrencia del posible incidente, además de medidas de mitigación y protocolos de respuesta ante alguna emergencia. En este caso, para todo lo que tenga que ver con el desarrollo de la expedición de investigación.
- **Tablas de presupuesto:** Tabla para el orden, clasificación y priorización de los costos y gastos asociados a la realización de la expedición.
- **Designación de cargos y funciones:** Se distribuyen cargos y funciones entre los miembros del equipo, con el fin de delegar responsabilidades y la supervisión de un área fundamental de la etapa de investigación.
- **Check List:** Listados de equipo técnico o vestuario apropiado para la realización de las salidas a terreno. Se utilizan para la revisión de éstos antes y después de cada actividad.
- **Fichas de levantamiento de datos:** Herramienta para la recolección y orden de información, principalmente de los senderos. Para este caso, se utilizó una ficha tipo facilitada por la empresa “Biótica consultores” (2012) llamada “Ficha de levantamiento de Información de Circuitos/Rutas Turísticas”, la que fue modificada para abarcar las características particulares del parque.
- **Mapa de actores:** Herramienta utilizada para identificar actores o agentes claves dentro de un área en particular de estudio, además de entender su relación, influencia o nivel de importancia.
- **Matriz para la clasificación de dificultad de senderos:** Herramientas para definir una categoría de dificultad de senderos del parque considerando sus características topográficas y climáticas, tomada de la “Guía para la clasificación de senderos pedestres en áreas protegidas bajo la jurisdicción de la administración de parques nacionales” elaborado por la Administración

De Parques Nacionales, Argentina, bajo la Administración De Parques Nacionales (APN, 2010) (anexos 4 y 5).

- **Registro fotográfico:** Herramienta que se utiliza para dejar registro audiovisual de cosas, personas y lugares importantes para la investigación, además de registrar el desarrollo de algunas tareas.
- **Entrevistas semiestructuradas:** Herramienta para la obtención de información por medio de conversaciones construidas de preguntas y respuestas sobre uno o varios asuntos específicos. Estas entrevistas suelen comenzar con preguntas pre-establecidas para enfocar el tema de conversación para luego orientarlas según el flujo de esta y el motivo de la entrevista. Estas entrevistas son realizadas a gente local ligada al turismo como también a las que no se relacionan con él, además de tour operadores y agencias de turismo de la comuna de Pucón.
- **Encuestas escritas:** Herramienta para recopilación de información por medio de un cuestionario prediseñado y de forma escrita sobre la opinión de un determinado número de personas sobre algún tema en particular. En este caso, del estado del sendero y su infraestructura a través de preguntas y respuestas estandarizadas (anexo 6).
- **Reuniones:** Herramienta para la obtención y entrega de información sobre uno o más temas, dirigidas a personas relevantes para la investigación, en este caso con los administradores del parque, miembros de Fundación Lahuén y autoridades municipales de turismo.

Herramientas metodológicas ETAPA 2 “**Revisión bibliográfica, diseño y redacción**”

- **Mapas:** Herramienta para la representación gráfica de datos sobre los senderos del parque y sus diferentes tramos, además de presentar datos generales relacionados con la ubicación del parque.

Herramientas metodológicas ETAPA 3 “**Elaboración de Recomendaciones**”

- **Análisis FODA:** Herramienta para la identificación y análisis de información de un tema en particular. Su sigla hace referencia a Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas. En este caso, para identificar los pros y contras de la actual gestión del parque en cuanto al ecoturismo basado en los resultados de investigación, con el fin de realizar propuestas que ayuden a mejorar la realización de sus labores, considerando sus objetivos de creación y los intereses de la comunidad local.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Follaje otoñal sector Laguna Negra

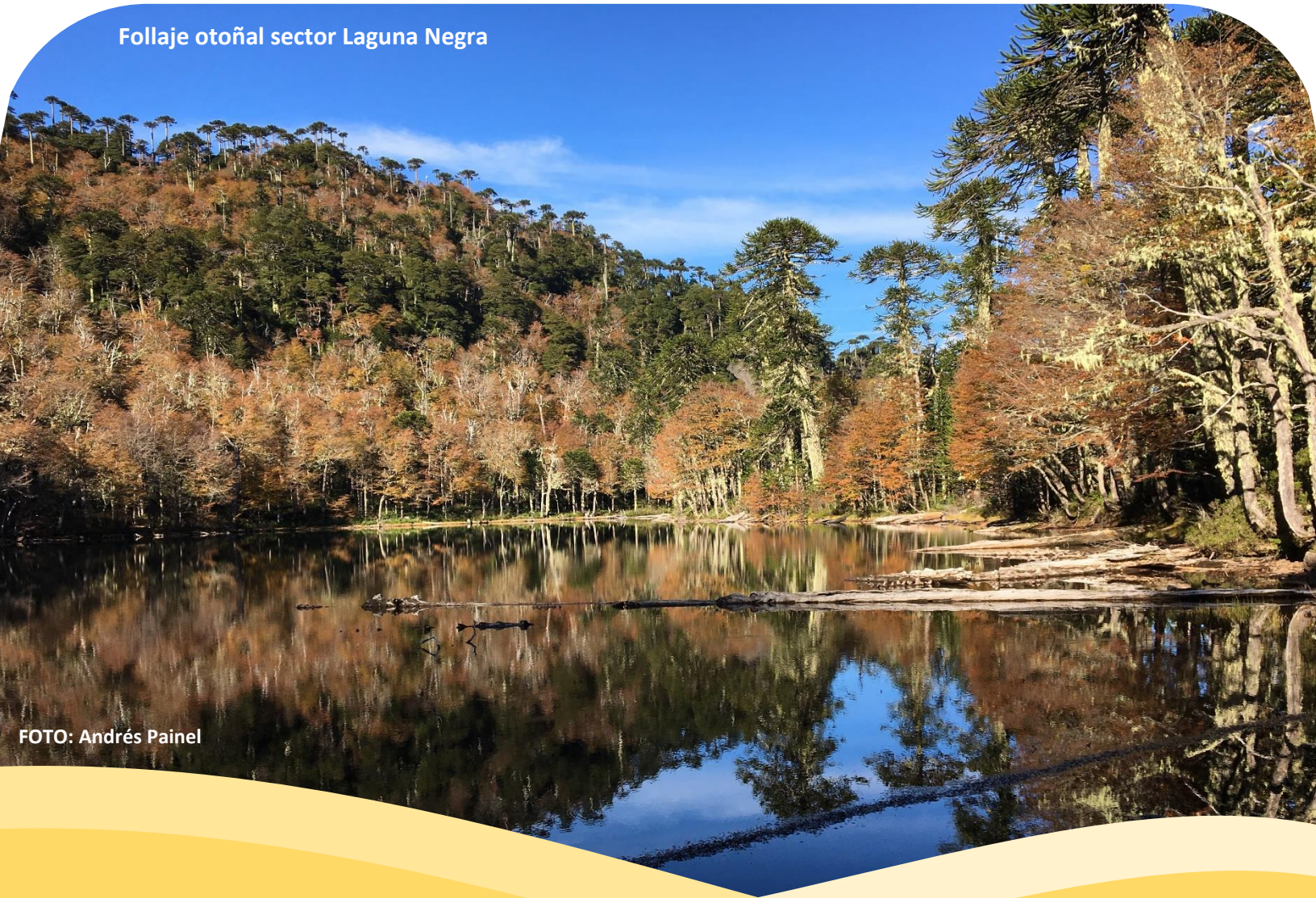


FOTO: Andrés Painel

Este capítulo tiene por finalidad presentar de modo descriptivo y detallado el proceso y los resultados de todas las etapas de trabajo realizadas para la elaboración de la presente memoria de título. Los resultados son agrupados en el desarrollo de cada objetivo específico; los que a su vez, representan una etapa metodológica del trabajo de caracterización, resaltando las diferentes situaciones mediante las cuales se cumplen los objetivos específicos, los que culminan en propuestas de mejora para fortalecer la gestión del parque y la regulación de sus actividades de ecoturismo.

RESULTADOS OBJETIVO 1



“Recopilar información sobre las dimensiones ligadas a la gestión del ecoturismo”

El primer paso para realizar una caracterización de la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi, fue realizar un levantamiento y recopilación de toda la información considerada relevante. Para esto, se llevó a cabo una primera etapa de investigación.

Esta etapa inició con un viaje de reconocimiento a las dependencias del parque, realizada entre los días 15 y 21 de septiembre del año 2019 teniendo una duración de 7 días. Este viaje tuvo tres objetivos principales:

- 1) Conocer el parque dado que dos de los cuatro integrantes nunca lo habían visitado. Entender personalmente qué es el Santuario El Cañi y qué representa (sus valores y belleza escénica natural) para los visitantes, administradores, comunidad local y otros actores, fue de vital importancia para generar un vínculo personal con el parque y las personas relacionadas con él.
- 2) El segundo y más importante objetivo fue concretar un primer acercamiento con los administradores del parque, Manuel Venegas y Roberto Sanhueza; y

presentarles una propuesta para la realización de un trabajo de identificación y documentación de las labores y procesos que se realizan en el parque para llevar a cabo las actividades de ecoturismo y manejo de un área protegida privada. Junto con esto, identificar todas las áreas relacionadas con los objetivos de conservación, educación ambiental y valores éticos que motivaron a la creación del parque y los que lo han llevado a ser lo que es hoy en día.

3) Recopilar información para preparar una detallada y efectiva planificación logística para una posterior expedición de investigación.

Ilustración 4: Registro del equipo de investigación en el viaje de reconocimiento al Santuario El Cañi (septiembre 2019).



Durante el desarrollo de esta **fase de reconocimiento** se realizó un trekking por el sendero principal del parque (sendero Mirador Melidekiñ), el cual solo llegó hasta la mitad del recorrido (Estación Laguna Las Totoras), debido a que la gran cantidad de nieve que había en ese momento y que es habitual en esa época del año, dificultó seguir avanzado de manera segura. También, se llevaron a cabo reuniones con los administradores del parque con el objetivo de presentar la idea de trabajo, las que tuvieron éxito, puesto que la propuesta de realizar un trabajo de caracterización en el parque fue recibida de buena manera. En aquella ocasión, se acordó que el grupo de investigación podría utilizar las dependencias de la administración y sus servicios básicos sin costo alguno (electricidad, agua, gas), además de la facilitación de cualquier información interna del parque (documentos y registros) que se precise y así también, cualquier ayuda que se pudiera necesitar de parte de ellos para las actividades de investigación.

Luego de la fase de reconocimiento, se procede a dar inicio a la **fase de planificación**, la que comienza y se desarrolla durante la asignatura de “Proyecto Integrado de Título”. El principal obstáculo que se presenta durante esta fase, es el poco conocimiento que poseen los integrantes del grupo sobre la administración de APP, en especial con las particularidades que posee el Santuario El Cañi. Es por esto, que la primera tarea fue realizar una revisión bibliográfica para identificar actividades y labores que se realizan para la administración de un AP y las que son relevantes para la investigación. Junto con esto, definir los objetivos específicos a realizar, tomando como base los alcances que establece la definición de **ecoturismo** definida por la OMT mencionada en el capítulo anterior.

Los resultados de esta tarea de investigación ayudaron a establecer el área geográfica de investigación. Dicha área abarca la comunidad de Pichares (localidad donde se emplaza el parque) y la comuna de Pucón. Además, dentro de estos lugares se definieron los actores relevantes a entrevistar: Para la localidad de Pichares son los vecinos que poseen terrenos colindantes con el área del parque y también las personas que se dedican a realizar alguna actividad turística; para la

comuna de Pucón son sus oficinas de turismo y agencias de turismo que tengan alguna actividad relacionada a El Cañi.

Una vez establecida el área geográfica para la investigación, se definen las áreas internas del parque a investigar y sus respectivos datos a levantar, estas son:

- **Área administrativa:** historia del parque, autoridades y organizaciones participantes, recursos humanos, capacitaciones, publicidad, finanzas, infraestructura y equipo.
- **Área operativa:** atención al público, trabajos en el sendero, mantención del refugio, respuesta ante emergencias, trabajos en el vivero y actividades complementarias de turismo.
- **Área de senderos:** datos geográficos del sendero (distancias, alturas, coordenadas), estados y descripción de los senderos, atractivos del parque y riesgos que se presentan en los senderos.
- **Área de conservación:** objetivos de conservación, patrimonio cultural, patrimonio natural, programas o actividades en pro de la conservación, rol y labores del guardaparque.
- **Área de ecoturismo:** actividades de ecoturismo, educación ambiental, investigación y relación con la comunidad.



Una vez establecidos cuáles serían los alcances y áreas a investigar, se procede a la segunda parte de la fase de planificación. Esta consiste en organizar toda la logística para llevar a cabo la expedición de investigación y definir cómo se hará el levantamiento de la información. Para esto, se elabora una Carta Gantt que establece plazos y tareas a realizar durante el periodo de planificación (anexo 7). Al mismo tiempo, se fija la duración y fecha de la expedición, la cual tuvo una duración de 21 días, desde el 3 hasta el 24 de febrero del año 2020. Posteriormente, se diseña un itinerario de trabajo que detalla las tareas a realizar durante la investigación, estipulando fecha, hora, duración y lugar. Además de este itinerario, se definió una metodología de trabajo y herramientas técnicas que ayudaron a la recolección y orden de la información. Se estableció una hoja de ruta entre los tramos de viajes hacia el lugar, y traslados dentro y fuera de éste, los que se concentran en la localidad de Pichares, comuna de Pucón y comuna de Villarrica. Asimismo, se establece un plan de contingencia en caso de surgir algún inconveniente, enfocado principalmente al cambio de actividades diarias dispuestas en el itinerario de trabajo por causas climáticas o reorganización de reuniones y entrevistas.

Para llevar a cabo la expedición, se determina el equipo y los insumos a utilizar, junto con una tabla de costos y gastos asociados a la expedición. Finalmente, se realiza un estudio de evaluación y gestión de riesgos referente a todo el desarrollo de la expedición, en la cual se diseña una matriz para la identificación y clasificación de riesgos según su gravedad y lugar de suceso, junto con un detallado plan de acción a seguir en caso de que se presente alguno de estos escenarios.

Por último y con la intención de formalizar el convenio de los estudiantes con el parque, se redacta una “Carta de autorización” (anexo 8), que consiste en un documento en que la administración autoriza al equipo de investigación a realizar ciertas actividades dentro y fuera del parque con la intención de obtener la mayor y más confiable información para realizar la caracterización de su gestión, además del uso de sus instalaciones.

Acercándose la fecha de inicio de la expedición, los integrantes del grupo acordaron reunirse en el parque 3 días antes de la fecha de inicio debido a que todos ellos se encuentran en distintos lugares de Chile y, para tener suficiente tiempo de adaptarse al lugar, ordenar el campamento base, además de finiquitar los últimos detalles del abastecimiento. Cabe señalar que el Jefe de proyecto, Andrés Painel, se encontraba trabajando en el parque como Coordinador de practicantes desde diciembre del año 2019.

El desarrollo de la expedición se lleva a cabo según lo dispuesto por el itinerario de trabajo, con algunos cambios entre las actividades de mañana y tarde de un mismo día, principalmente por causas climáticas o por la disponibilidad de las personas a entrevistar. Durante los días de descanso o ventanas entre actividades se realizaron tareas en apoyo a los o las guardaparques de turno. Tales tareas fueron: atención y recibimiento de visitantes; construcción de huerta orgánica; reparación de senderos y cercos perimetrales; mantención y limpieza de la zona de administración.

Los reabastecimientos de la expedición se realizaron una vez por semana con compras de víveres en el centro de la comuna de Pucón. En algunas oportunidades en que se realizó un viaje al centro de Pucón, se realizaron compras extraordinarias de algún insumo en particular, en este sentido, el registro y orden de los pagos fue realizado por el encargado de finanzas y relaciones públicas, Sebastián Figueroa, los cuales se detallan en el anexo 1.

Durante las actividades de investigación en terreno, llámese trekking por los senderos del parque o entrevistas con gente local, no sucedió ningún tipo de accidente o evento que requiriera brindar primeros auxilios o la activación de protocolos de emergencia. En este sentido, el grupo estuvo bien preparado, con actitud profesional y tomando todas las precauciones posibles, como la revisión de equipo con check list antes y después de cada actividad, trabajar siempre en grupo o en parejas y respetar las horas de trabajo, previniendo cualquier eventualidad. A lo que se adiciona que tampoco hubo falla o pérdida de equipo. Durante los últimos días de la expedición y ya habiendo recopilado toda la información antes planificada,

se realiza una convivencia de camaradería con los administradores y practicantes, con motivo de agradecer la excelente disposición que siempre se tuvo con el grupo de investigación y los lazos que se crearon. Al finalizar la expedición, tres de los cuatro integrantes del grupo regresan a sus respectivos hogares y el cuarto se queda en las dependencias del parque terminando sus responsabilidades laborales en el lugar.

Ilustración 5: Entrevista a los administradores del parque, Manuel Venegas y Roberto Sanhueza.



RESULTADOS OBJETIVO 2



“Sistematizar la información recopilada”

Tras haber realizado con éxito la fase de investigación, en la cual se recopilaron todos los datos e información necesaria para caracterizar la gestión del ecoturismo en el parque, se procede con la segunda etapa de trabajo. Esta tiene por objetivo ordenar la información de manera sistematizada. Para esto, el primer paso fue llevar a cabo una revisión bibliográfica de documentos relacionados con la gestión de áreas protegidas, actividades de ecoturismo y definiciones de conceptos claves.

Dicha revisión comenzó por definir la que sería la estructura del documento en el que se caracteriza la gestión del parque. Al leer renombrados documentos nacionales sobre la gestión de áreas protegidas como el ***Manual Para La Planificación De Áreas Silvestres Protegidas Del SNASPE***, se resalta que éste presenta una estandarización para los procesos de planificación en AP, además de la unificación de conceptos relacionados al área de estudio que pueden ser significativos para lograr los objetivos del presente proyecto. Sin embargo, se descubre que este documento también presenta lineamientos para la planificación en términos globales sobre áreas protegidas, abarcando aspectos como el manejo de la conservación, metodologías de zonificación, monitoreo y estudio de especies. En otras palabras, generaliza en aspectos que se escapan de la gestión para el ecoturismo, además, se trata de un documento que está directamente dirigido a áreas silvestres protegidas bajo la administración del estado por medio de CONAF, por lo que muchos de sus planeamientos no aplican para áreas protegidas de carácter privado.

Teniendo en cuenta que Santuario El Cañi es un área protegida privada, se decide enfocar la búsqueda en trabajos que aborden su propuesta de gestión desde el punto de vista de iniciativas de conservación privadas, de esta forma se encuentra que la asociación gremial Así Conserva Chile, de la que el parque es miembro como socio, ha generado una propuesta para la gestión de APP. Este documento llamado

“Estándares para la conservación privada en Chile”, es un instructivo basado en estándares internacionales para la regulación de la administración de áreas protegidas privadas, en que se plantea el paso a paso a seguir para que un APP formalice y/o profesionalice su funcionamiento, planteando principios, criterios e indicadores para cada uno de sus objetivos. Sin embargo, este instructivo no presenta una metodología de trabajo para la realización de una caracterización de un área protegida o algún plan de manejo para un APP, sino más bien, estipula que para que un área protegida privada pueda hacer un adecuado uso de esta guía, debe ya contar con alguna herramienta de planificación. En este caso, un plan de manejo.

Después de revisar numerosos documentos nacionales sobre la gestión de áreas protegidas se decide revisar documentos de carácter internacional. En esta búsqueda, resalta un documento argentino llamado **“Guía para la elaboración de Planes De Gestión De Áreas Protegidas”**. Este escrito, elaborado por la Administración De Parques Nacionales de Argentina (APN), plantea criterios y procedimientos para la elaboración de dichos planes y para esto, propone un modelo completo y fácil de entender para la recopilación y estructuración de toda la información que debe contener un plan de gestión, partiendo por una detallada y organizada caracterización del área en cuestión. Si bien, este es un documento que está dirigido a parques nacionales bajo la administración de organizaciones de la República de Argentina, resulta muy aplicativo para otros tipos de áreas protegidas, más aún con las características que presenta Santuario El Cañi. Es por esto, que se decidió adoptar la metodología de trabajo que presenta este documento, más específicamente, su propuesta para la elaboración de la caracterización de un área protegida. Sin embargo, aunque este documento ayuda a definir la estructura para la caracterización, no aborda la realización y gestión de actividades relacionadas con el ecoturismo.

Ante la falta de una referencia bibliográfica que contenga como principal objetivo el desarrollo y puesta en valor de la actividad de ecoturismo y continuando en la búsqueda de documentos internacionales, se decide tomar como referencia un

documento estadounidense elaborado por la organización The Nature Conservancy llamado ***Desarrollo del Ecoturismo, un manual para los profesionales de la conservación volumen I y II***. Estos textos hablan sobre la planificación y desarrollo del ecoturismo en el contexto de las áreas protegidas, destacando la forma en la que se emplea y relacionan con todos sus actores involucrados de una manera participativa. Más importante aún, realizan una descripción sobre cómo el concepto de ecoturismo se conecta con la elaboración e implementación de planes de gestión, haciendo énfasis en el manejo de la conservación y las estrategias para el desarrollo de negocios. Este instructivo para el manejo y desarrollo del ecoturismo, sumado a la estructura para la gestión de áreas protegidas que presenta la Guía APN, forman una sólida base que posteriormente es adaptada para calzar con las particularidades del parque privado Santuario El Cañi.

Sumado a la revisión bibliográfica de documentos, también se utilizó el apoyo de páginas web de organismos e instituciones tanto nacionales como internacionales, los cuales, estandarizan y definen conceptos claves relacionados con ecoturismo y áreas protegidas, para complementar la información obtenida en la etapa de investigación. Entre los sitios utilizados se encuentran:

Organismos o Instituciones Nacionales:

- Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de Chile.
- Corporación Nacional Forestal (CONAF), Chile.
- Reserva Biosfera Araucaria (RBA)
- Así conserva Chile (ACCh).
- Revista Austral de Ciencias sociales, UACH.
- Sitio web oficial Santuario El Cañi.

Organismos o Instituciones Internacionales:

- World Wildlife Fund (WWF).
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- Organización Mundial del Turismo (OMT).
- The International Ecotourism Society

Tomando en cuenta lo presentado en los documentos ya mencionados y en diferentes plataformas, se agrupó la información en tres grandes dimensiones, las que se basaron en la conjunción de las distintas definiciones de ecoturismo y los alcances estructurales para la caracterización de áreas protegidas. Que se definen como:

- **Dimensión Conservación:** Se identifica y describe parte del patrimonio natural (flora, fauna y cuerpos lacustres) y cultural (pueblos originarios, cultura campesina, manifestaciones culturales) que existe dentro del área de conservación del parque, los que están asociados directamente a los bienes y servicios ecosistémicos, además de una descripción sobre las labores que realiza el personal de guardaparques.
- **Dimensión Ecoturismo:** Esta dimensión hace mención a las actividades relacionadas con los pilares del ecoturismo, las que son establecidas en base al quehacer actual temporada 2019-2020, registros históricos del parque y relatos, los que, para una mejor descripción, se dividen en áreas las cuales son: senderismo, educación ambiental experiencial, vinculación con la comunidad, investigación, voluntariado y actividades complementarias o eventos especiales.
- **Dimensión Institucional:** Abarca todas las labores internas y procesos de funcionamiento, además del equipo, instalaciones e infraestructura dispuesta para esto, considerando todos los alcances definidos para las actividades de ecoturismo.

Estas dimensiones se subdividen de acuerdo a una estructura sistematizada, conteniendo en cada una de ellas áreas y subáreas de trabajo. Algunos de los datos contenidos dentro de esta estructura se agrupan bajo ciertos conceptos técnicos, algunos de los cuales se consideró necesario definir basado en lo que estipulan organismos especializados. Estos conceptos son:

Zona de influencia

Para fines de este documento, se escoge la definición considerada como la más adecuada en el ámbito de áreas protegidas. Está descrita por la Administración de Parques Nacionales (APN), que define zona de influencia como:

La zona de influencia es un concepto que no define una región geográficamente determinada. Incluye un ámbito geográfico en el que se encuentran todos los actores que tienen una relación funcional con el área protegida. Por ejemplo, incluye a grandes ciudades de la región, localidades que desarrollan actividades económicas que afectan los recursos y el ambiente a escala regional, que de manera directa o indirecta sabemos que influyen sobre la gestión del AP. Es además el ámbito geográfico sobre el cual el desarrollo de las comunidades puede verse influido por la misma AP negativa o positivamente. También incluye a los circuitos turísticos regionales donde está insertada la AP como destino (APN, 2010, pág. 23).



Como menciona la anterior definición, las zonas de influencia se dividen en directa e indirecta; estas dependen de su tipo de relación o influencia con el AP. Basado en lo que estipula la Corporación Nacional Forestal (CONAF, 1999, pág. 1), se definen estas zonas como:

- **Zona de Influencia Directa:** será la zona en la cual los efectos de las actividades del parque en relación con la preservación y ofrecimiento de servicios se perciben en forma directa sobre el entorno y las actividades económicas. Su extensión es variable.
- **Zona de Influencia Indirecta:** será la zona donde ocurren los efectos indirectos producidos por las actividades del parque sobre el entorno y las actividades económicas. Su extensión es difícil de precisar.

Patrimonio Natural

Este concepto se define según lo que plantea la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), como:

Son los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural (UNESCO, 2014, pág. 4).

Patrimonio Cultural

Al igual que el concepto anterior la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO la define como:

I) Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia; II) Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia; III) Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico (UNESCO, 2014, pág. 4).

Bienes y servicios ecosistémicos

Este concepto es definido por la World Wildlife Fund (WWF, 2018) la que plantea que los servicios ecosistémicos son todos los beneficios que nos brinda la naturaleza. Estos se pueden dividir en cuatro grandes grupos:

1. **Servicios culturales:** son aquellas riquezas inmateriales que nos sirven para construir nuestra vida social. Algunos ejemplos son la recreación y el ecoturismo.
2. **Servicios de regulación:** son aquellos bienes producidos por la regulación de los ecosistemas. Entre ellos es posible encontrar la regulación de la calidad del aire o la fertilidad de los suelos.
3. **Servicios de aprovisionamiento/suministro:** son los productos consumibles. Entre los más importantes están el agua y los alimentos.

4. **Servicios de sostenimiento/soporte:** son los bienes necesarios para que los otros servicios sigan existiendo. Entre ellos, el ciclo de los nutrientes o la formación de suelos.

Según lo planteado por la Guía para la elaboración de Planes De Gestión De Áreas Protegidas y comenzando con el proceso de **redacción y sistematización**, y para tener la mayor cantidad de información posible respecto de sus senderos (una de las áreas más importantes del parque), se realiza una clasificación de dificultad de senderos. Para esto se toma el formato y estándares presentados en la **Guía para la clasificación de senderos pedestres en áreas protegidas bajo la jurisdicción de la administración de parques nacionales** de APN Argentina.

Esta clasificación se realizó usando el conocimiento y criterio de los cuatro integrantes del grupo, quienes llevaron a cabo un completo registro del estado de los senderos y sus atractivos, además de recorrerlos en reiteradas ocasiones y en distintas épocas del año. El proceso y los criterios para esta clasificación se describen en detalle en el anexo 4, junto con una “Tabla de ponderación y resultados” en el anexo 5. Por otro lado, se realizó un orden de toda la información obtenida referente a los senderos del parque en una “Ficha técnica de senderos y atractivos” (anexo 2), esta se basó en la **Ficha de levantamiento de Información de Circuitos/Rutas Turísticas** elaborado por **Biótica consultores** el año 2012 y que fue levemente modificada para ajustarse a las particularidades que presenta el Santuario El Cañi.

La información contenida en este documento fue clasificada y ordenada para ser entendida desde diferentes puntos de vista, realidades e intenciones de cada lector. Para esto se comenzó con el desarrollo del capítulo V de CARACTERIZACIÓN, el cual es el principal objetivo de este trabajo de investigación, abordando cada punto dentro de las tres dimensiones en un orden lógico, con el fin de crear una descripción del parque se forma creciente, comenzando por las generalidades de éste y terminado con los detalles más específicos de toda su cadena de procesos.

Durante la etapa de redacción se adoptó una modalidad de trabajo adaptada a la realidad social y a las disposiciones de cada uno de los integrantes, la que fue afectada principalmente por encontrarse en medio de un periodo de confinamiento de pandemia a nivel mundial causado por el virus Covid-19. Esto condiciona totalmente la forma de trabajar, puesto que ya no está permitido reunirse presencialmente, por esto y por la lejanía que existía entre los integrantes, se debieron utilizar herramientas que permitieran un trabajo a distancia en tiempo real, utilizando herramientas de elaboración de textos como Google Drive y herramientas de video llamadas como Zoom y WhatsApp. Esto permitió a los integrantes trabajar de forma centralizada en un único documento al cual todos tenían acceso, pudiendo avanzar en cualquier momento del día, ya sea de forma grupal o no, teniendo la posibilidad de ser apoyados por profesora guía designada Annette García y profesionales del ámbito de áreas protegidas como Juan Carlos Pacheco, actualmente secretario de Fundación Lahuén.

Los resultados de la caracterización revelaron la necesidad de complementar la información obtenida en la etapa de investigación con datos generales del área de estudio, con el objetivo presentar y contextualizar el parque y su entorno. Estos son presentados en el punto de **datos generales** contenido en el capítulo V de caracterización.

RESULTADOS OBJETIVO 3

“Elaborar recomendaciones para mejorar la gestión del ecoturismo en Santuario El Cañi”

Ya habiendo dado por terminada la redacción y sistematización de la información referente la caracterización y con la intención de general algún tipo de aporte a la forma actual en la que se realiza la gestión del ecoturismo dentro del parque, es que se realiza un análisis de sus principales procesos y labores, para luego presentar

recomendaciones que aporten a la mejora de la administración parque en un corto plazo.

Para este trabajo de análisis, se utiliza la misma metodología de trabajo de la etapa anterior, es decir, se utilizan como referencia los estándares y parámetros propuestos por documentos profesionales y especializados en el área de estudio (ecoturismo y áreas protegidas), para luego comentar y sacar conclusiones de los temas en cuestión. Para este análisis se tomaron como referencia las tres grandes dimensiones y áreas de trabajo de cada una de ellas, realizando un reconocimiento de cómo se ha desarrollado su gestión durante los años que lleva la administración y los precedentes que lo han llevado ser lo que es hoy en día.

Finalmente y mediante el uso de la herramienta de análisis FODA, es posible identificar aspectos positivos y negativos de la gestión del área protegida, los cuales pueden ser de incidencia interna o externa. Es así como aparecen **debilidades** internas de su gestión y también aquellas **amenazas** externas a las que se ve expuesto. Por el contrario y con mucha importancia, se resaltan sus **fortalezas** y se identifican las **oportunidades** de mejora en base a los aspectos anteriores.

Luego de esto y basado en todo el análisis, se elaboraron recomendaciones que buscan mejorar y aportar en la gestión relacionada con las actividades de ecoturismo. Es importante destacar que estas recomendaciones son propuestas basadas en la realidad, en el ámbito económico, administrativo, geográfico, ecoturístico, técnico y práctico, con la intención que puedan ser llevadas a cabo en un corto plazo. Estas recomendaciones son realizadas a modo de guía para que marquen, a grandes rasgos, el camino y los cambios que el parque debe seguir para poder enfrentar los desafíos a los que están expuestos las áreas protegidas, más específicamente, aquellas que son privadas y que están abiertas para el ingreso de visitantes. Las recomendaciones son presentadas y desarrolladas en el capítulo VI de conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO V

CARACTERIZACIÓN

Pewen Cubierto de Nieve



FOTO: Andrés Painel

En este capítulo se plasma el resultado de todas las etapas de trabajo antes descritas. Se presenta la información obtenida en un formato sistematizado bajo estándares nacionales e internacionales extraídos de los documentos a los cuales se ha hecho referencia para este trabajo y que son delimitados por los ***alcances temporal y geográfico***, que fueron definidos según las particularidades propias que presenta el parque privado Santuario El Cañi.

La información contenida en este capítulo se divide en dos partes. Primero, se presentan e identifican los aspectos generales que involucran al parque y su evolución a lo largo de los años. Aquí se describen datos duros acerca de su geografía y ubicación, además de contextualizar acerca del ámbito nacional e internacional y su marco legal correspondiente. Por último, se hace un reconocimiento de su evolución e historia, junto con sus objetivos de creación y conservación. En segundo lugar, se presenta una descripción detallada de la gestión y realización de todos sus procesos internos, tomando en cuenta su desarrollo desde los inicios del parque hasta su estado actual.

Como se menciona en el capítulo anterior, la caracterización de la gestión del ecoturismo para el Santuario El Cañi se agrupa en tres grandes dimensiones basadas en los principios y pilares del ecoturismo; **Dimensión Conservación; Dimensión Ecoturismo; Dimensión Institucional**. Cada una de ellas se divide en áreas de trabajo dependiendo de sus alcances

DATOS GENERALES



1. Alcances de la Caracterización

1.1 Alcance Temporal

El presente documento posee un alcance temporal limitado al período en el que se realizó el levantamiento de datos, el cual se llevó a cabo entre septiembre de 2019 y marzo de 2020. Si bien el trabajo de caracterización contempla todo el proceso evolutivo que ha tenido el parque desde su creación hasta la actualidad, se debe considerar para futuros trabajos que algunos de los datos contenidos en esta caracterización pueden variar o dejar de ser válidos con el transcurso del tiempo, debido a que existen factores internos y externos que actúan sobre el desarrollo del parque, ya sea de forma intencional o espontánea. Sin embargo, este trabajo de caracterización se centra en entregar información general y detallada de la gestión del ecoturismo, con el fin de poder ser usada en un corto o mediano plazo para la elaboración de un futuro plan de gestión o proyectos que busquen la mejora de sus actividades o procesos internos y su planificación.

1.2 Alcance Geográfico

El alcance geográfico que abarca la caracterización de la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi se extiende hacia sus **zonas de influencia** con las que tenga algún tipo de relación o donde genere impacto.

Según los parámetros y definiciones planteadas en el capítulo anterior sobre las zonas de influencia, podemos entender que estas zonas se describen de la siguiente manera para el Santuario El Cañi (Mapa 4):

Zona de influencia directa: en primera instancia se considera a sus límites legales, es decir, las 485 hectáreas de conservación que están bajo propiedad del parque. Junto con esto, se consideran los terrenos colindantes y comunidades aledañas; dentro de este último grupo se encuentran los vecinos que viven junto al camino de servidumbre que lleva a sendero del parque y a los habitantes de la comunidad de Pichares y Coilaco. Las localidades mencionadas son designadas como rurales y se encuentran dentro de la jurisdicción de la comuna de Pucón. Sus habitantes son en su mayoría campesinos dedicados principalmente a la ganadería y actividades forestales (Fonck & Jacob, 2019, pág. 225).

Se identifican como influencia directa debido a que ellos son quienes perciben directamente el desarrollo de actividades dentro del parque, ya que, ante la llegada de turistas se aumenta el uso de los caminos, ruidos (ya sea de automóviles o personas) y demanda de servicios turísticos como lo son alojamientos, comida, provisiones y estacionamiento.

Zona de influencia indirecta: dentro de esta zona se considera a otras áreas con designación de “áreas protegidas” entre las que destacan Parque Nacional Huerquehue, Parque Nacional Villarrica y Reserva Nacional Villarrica, en las cuales el Parque Privado Santuario el Cañi influye indirectamente complementando la oferta turística correspondiente a áreas naturales con algún nivel de protección, esto se debe a que si bien el parque no pertenece a la administración de CONAF, se encuentra cercano a parques que sí están bajo su tutela, aumentando la oferta de espacios disponibles para la visita por parte de los turistas. Además, está dentro de la **zona de interés turístico (ZOIT) Araucanía Lacustre**, en la cual está inmersa la comuna de Pucón, lugar donde se concentra una gran cantidad de oferta turística que ofrece la región y que en algunos casos, considera actividades dentro del Santuario El Cañi.

2. Datos básicos del área y entorno, ubicación geográfica, superficie, límites y ecorregión

Santuario El Cañi se encuentra ubicado en la localidad de Pichares, 21 km al noreste de la comuna/ciudad de Pucón, en la región de la Araucanía (Mapa 2). El área protegida es un terreno privado de 485 hectáreas, resultante del Fundo El Cañi y la subdivisión del anterior predio “El Porvenir” que se encuentra entre los 1.000 y 1.600 metros sobre el nivel del mar, localizado de norte a sur entre 39°14'53"S - 71°43'09"O y 39°16'55"S - 71°42'33"O, respectivamente en el sector Cañe y que colinda, por su límite poniente, con una servidumbre de tránsito conectando con el camino vecinal a Pichares. Sus otros límites colindan con predios de distintos propietarios iniciales y terrenos pertenecientes al fisco.

La administración de esta área protegida está en el refugio Base Cañi, propiedad del señor Jerry Laker, cedida en comodato al Grupo Guías Cañe, que tiene por nombre lote B-1A, de 3.642 metros cuadrados, que se localiza en las coordenadas 39°15'20"S - 71°45'57"O a unos 370 msnm al costado del camino principal que lleva hacia la localidad de Huife. Este terreno colinda con otras propiedades en sentido norte-sur y con los caminos vecinales al oriente y camino público Pucón-Huife al poniente.

El parque está inserto en un cono volcánico del cordón montañoso Cañe de la cordillera de los Andes, en la cuenca glaciar del lago Villarrica; bordeado por los ríos Coilaco y Liucura que son finalmente afluentes del lago, donde continúa la cuenca del río Toltén, entre el Parque Nacional Huerquehue, Parque Nacional Villarrica y la Reserva Nacional Villarrica (Mapa 3).

Según lo planteado por Altamirano et al.(2012, pág. 12), El Cañi se encuentra ubicado dentro de la ecorregión valdiviana, más específicamente, en la unidad biogeográfica bosque templado andino que es de gran valor por su composición y funcionamiento a pesar de ser históricamente un lugar de extremos y gradientes. Como muchas otras áreas protegidas, alberga especies remotas de bosque nativo sobre los 700 metros de altitud, debido a que por miles de años la actividad glacial

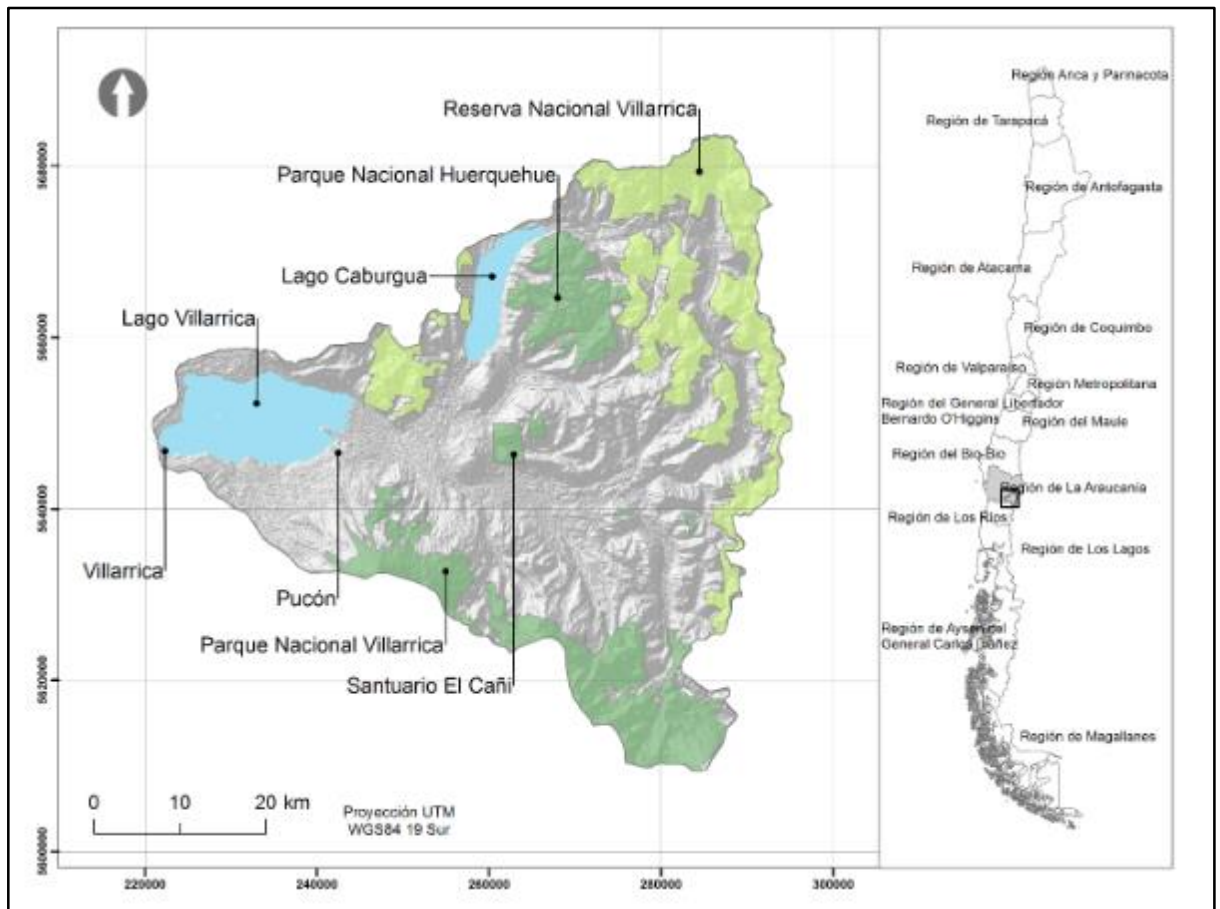
y volcánica de los Andes en esta zona de la ecorregión, ha moldeado en gran parte los suelos, ríos, lagos y también, el bosque que ha sido refugio y corredor biológico para muchas especies que cohabitan un espacio geográfico.

El área protegida es parte de la red mundial de reservas de la biosfera de UNESCO, perteneciendo a la Reserva de Biosfera Araucarias que comprende al bosque templado andino en su territorio, el cual, destaca por su endemismo e importante riqueza cultural ligada al pueblo mapuche-pehuenche. Este factor se expresa a través de prácticas ancestrales como la recolección de piñones, medicina natural y otras prácticas ceremoniales, ya que, el territorio en donde se encuentra emplazado el parque pertenece a una antigua reserva mapuche, correspondiente a lo que hoy en día son las localidades de Coilaco Alto, Coilaco Bajo y Pichares. Este sector fue antiguamente poblado densamente por naturaleza (Roman Alzérreca, Morales Morgado, & Rivas Ortega, 2004, pág. 29). Además, debido a su escasez de superficie a nivel mundial, se considera dentro de los 25 sitios prioritarios para la conservación, siendo uno de los sitios de más alto valor para la conservación de la biodiversidad en el planeta, según afirma el sitio web oficial de la Reserva Biosfera Araucarias (RBA, s.f.).

En este sentido, El Cañi cobra importancia debido a que protege el bosque caducifolio alto andino de la Araucanía caracterizado por tener una topografía accidentada con condiciones climáticas extremas en invierno. Aquí las asociaciones vegetacionales varían y los niveles de perturbación de origen antrópico disminuyen en función de la altitud. Las especies arbóreas más representativas son araucaria o “pehuén” (*Araucaria araucana*), coihue (*Nothofagus dombeyi*), arrayán (*Luma apiculata*), lenga (*Nothofagus pumilio*) y familias de michay o calafate (*Familia Berberidaceae*), entre muchas otras especies endémicas y presentando distintos grados de alteración y fragmentación. Junto a ellas, cohabitan muchas especies de aves y fauna silvestre que necesitan de este bosque para su supervivencia. Algunas de estas especies son, por ejemplo, carpintero (*Campephilus magellanicus*) pato antiojillo (*Specularnas specularis*), canquén (*Cloephaga poliocephala*), churrín del sur (*Scytalopus magellanicus*) zorro chilla (*Lycalopex griseus*), monito del monte

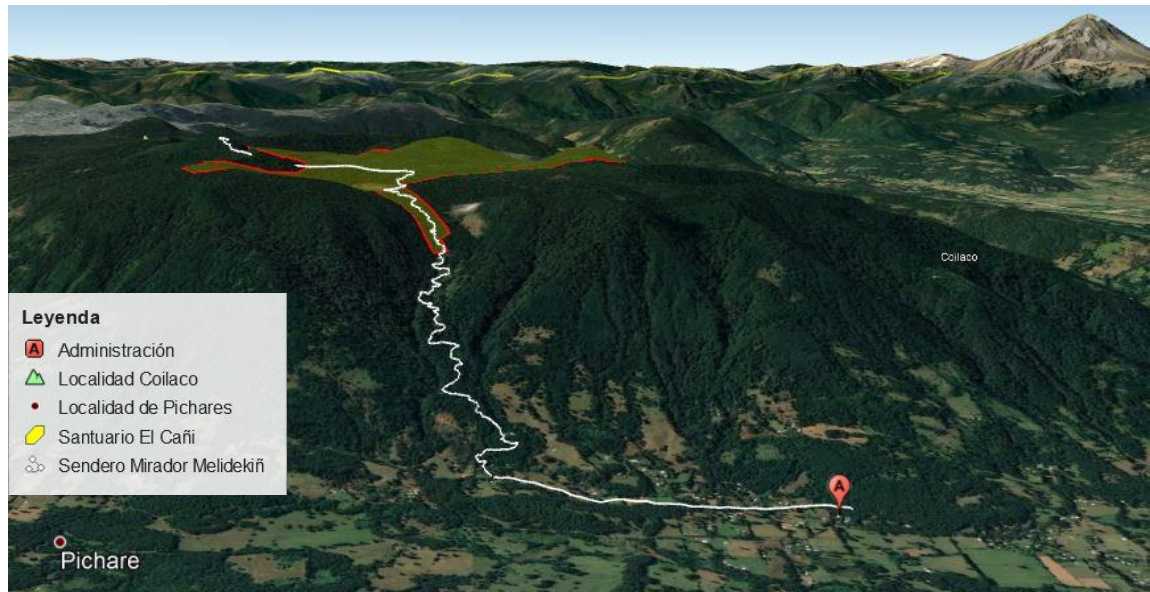
(*Dromiciops gliroides*), pudú (*Pudu puda*), güiña (*Leopardus guigna*), puma (*Puma concolor*), entre otras (Altamirano et al., 2012; Fundación Lahuén, 1996; Ibarra et al., 2015, pág. 31; Ibarra et al., 2010)

Mapa 2: Ubicación del Santuario El Cañi, Áreas protegidas del SNASPE en la comuna de Pucón y cuerpos lacustres más importantes.



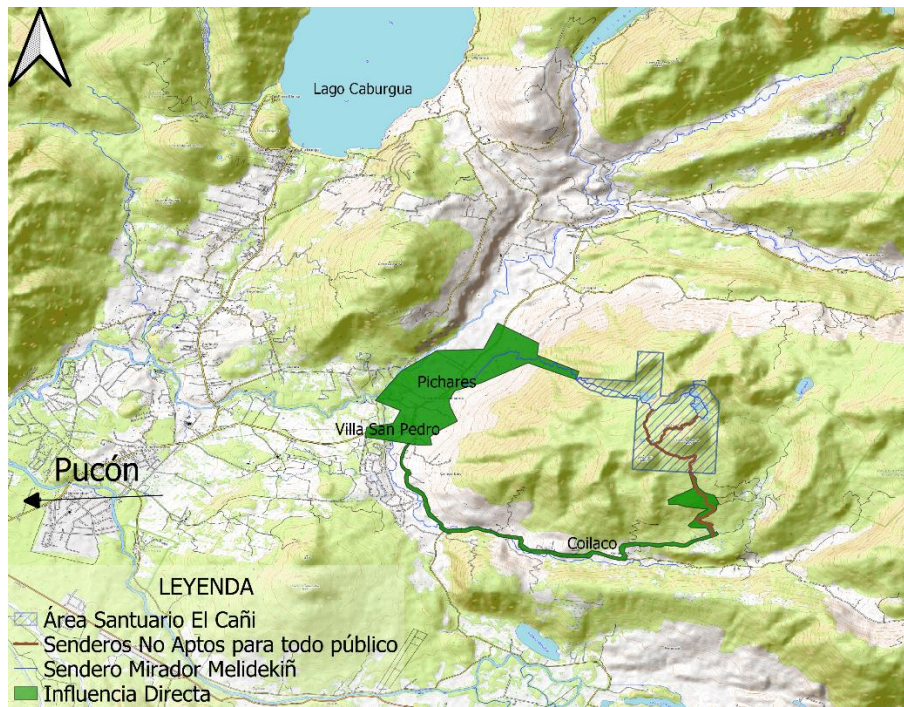
Fuente: Paisajes en transición: gradientes urbano-rurales y antropización del bosque templado andino del sur de Chile, revista geografía norte grande 2019

Mapa 3: Cordón Cañe y Sendero hacia el parque Santuario El Cañi.



Fuente: Elaboración Propia a partir de Google Earth, Dirección Meteorológica de Chile (DMC)

Mapa 4: Zonas de influencia



Fuente: Elaboración propia

3. Historia

Santuario El Cañi es una de las primeras áreas protegidas privadas de Chile y debe su nombre a la palabra “Cañe”, de la cordillera homónima que proviene de la lengua Mapudungún y que quiere decir “otro ojo” u “otra visión”. Desde allí, según escritos originales de la Fundación Lahuén (1996), nace el lema “visión que transforma”, como uno de los efectos que produce la experiencia en el bosque de El Cañi. Por otro lado, algunos relatos dicen que el mirador Melidekiñ era un buen punto de visión y control del valle para la población mapuche en épocas más antiguas. Por esta misma razón, es que recibe el nombre de santuario, no basándose en su categoría como área protegida, sino que por ser un lugar reconocido desde tiempos ancestrales al poseer una energía muy poderosa y única (Santuario El Cañi, s.f.).

El origen de Santuario El Cañi como área protegida privada se remonta al año 1989, cuando el terreno que hoy en día corresponde al área de conservación, estaba en venta por parte de un propietario de apellido Irrarrázabal con domicilio en Santiago y, que aparentemente una empresa maderera neozelandesa habrá manifestado su interés en comprarlo para su explotación (Fonck & Jacob, 2019, pág. 1). Al año siguiente, el matrimonio británico Martin Quartermaine, junto a la estadounidense Katherine Bragg, ambos vecinos de la localidad de Pichares, inician una recolección de fondos principalmente en el extranjero para comprar el terreno y protegerlo. El dinero recaudado provino de organizaciones tales como: Fundación Frank Weeden, que donó US\$ 50.000, fundación Patagonia que entregó US\$ 40.000, Esprit-Chile que aportó US\$ 40.000 y Ancient Forest International, que entre sus asociados y con muchas donaciones individuales, incluyendo a Quartermaine, logró reunir US\$ 30.000 (Standfort Graduate School of Business, 2003, pág. 1). Ya a fines de 1990, se habían conseguido los US \$160.000 para la compra definitiva de un predio de cuatrocientas hectáreas de bosque de araucaria en la localidad de Pichares, al oriente de Pucón, (Vergara Larrain, 2008, pág. 202).

Desde el comienzo se pensó en que el lugar no debía ser vendido en el futuro, por lo que se debía crear una entidad nacional sin fines de lucro para hacerse cargo del terreno. Fue entonces que se convocó a un grupo de amigos integrado por Rick

Klein, Nicole Mintz, Adriana Hoffmann, Manfred Max Neef, Sergio Grau, Miguel Sandor y Sergio Vergara, con el fin de organizar una entidad con capacidad suficiente para comprar e inscribir a su nombre el predio y garantizar su conservación. Es ahí cuando se crea la Fundación Lahuén, que en abril de 1991 obtuvo su personalidad jurídica, siendo el primer organismo nacional sin fines de lucro cuyo objeto exclusivo es la conservación del bosque nativo por medio de la educación y la ciencia, bautizando el lugar como Santuario El Cañi (Fundación Lahuén, 1996, pág. 28).

Posteriormente, en abril de 1992, se decide abrir las puertas del parque a visitantes y un grupo de amigos de El Cañi, formado por residentes locales y visitantes extranjeros. Se inauguró el refugio base Cañi, una cabaña rústica a los pies del parque con agua y electricidad, como punto de llegada y de partida, lugar de encuentro y refugio de emergencia. La madera de coihue utilizada para su construcción, fue cubierta gracias a la publicación de una foto en la revista Patagonia, en la cual, se ve caminando a “Eladio” (primer guardaparque de El Cañi) entre araucarias cubiertas de nieve dentro del parque. La marca también donó equipo de montaña para quienes participaron del primer programa educativo (Standfort Graduate School of Business, 2003, pág. 1).

En el año 1993, se adicionan 85 nuevas hectáreas para completar la superficie actual de 485 hectáreas del área protegida que se compran gracias a la donación de US \$37.000 por parte de Foundation for Deep Ecology de Douglas Tompkins (Vergara Larrain, 2008). Este mismo año, la Fundación Lahuén da inicio a sus programas de educación ambiental en El Cañi, apoyados por fondos canadienses, los que incluyeron un curso de capacitación para guías locales de ecoturismo (Fundación Lahuén, 1996, pág. 28).

El proyecto educacional El Cañi fue encabezado por el británico y director del Centro de Educación al Aire Libre (CEAL) Rodney Walker, quien lideró 38 excursiones en el parque en las que participaron 62 estudiantes y 247 adultos, teniendo como fin “estimular el diálogo y la reflexión sobre la relación entre la humanidad y la naturaleza y comprometer en esta tarea a expertos en diferentes campos para educar sobre la complejidad de los ecosistemas” (Vergara Larrain, 2008, pág. 202).

¡Durante el verano del año 1995, Fundación Lahuén comenzó a trabajar con guías locales de ecoturismo y un grupo de amigos de El Cañi en la inauguración de la hostería École! en Pucón, con el fin de albergar a los visitantes del Cañi. Hacia fines de ese mismo año, el Fondo las Américas aprueba financiar un vivero de plantas nativas y proyecto comunitario, “con el fin de contribuir a la sustentabilidad económica y creación de fuentes alternativas de trabajo para la gente local” (Santuario El Cañi, s.f.).

Más tarde el año 1998, mediante un proyecto de capacitación e infraestructura financiado también por el Fondo de las Américas, se construyó el refugio aserradero en el interior del parque, una estructura con unos 100 m² de superficie, con un fogón en la parte central y que además contempló un espacio cubierto para instalar carpas (Vergara Larrain, 2008, pág. 202).

En el año 2000, Fundación Lahuén decide otorgar oficialmente la administración del Santuario El Cañi al Grupo Guías Cañe, una organización comunitaria funcional con personalidad jurídica, compuesta por personas de Pichares que participaron en el curso de capacitación de guías y otras actividades. Desde entonces, se han generado ingresos económicos a partir de la venta de especies del vivero nativo para algunos proyectos de reforestación, además de recobrar el valor de la entrada a visitantes que viajan a conocer el lugar y recibiendo delegaciones estudiantiles o grupos de otras diferentes instituciones.

En los años siguientes, comenzó un plan de promoción turística con el objetivo de aumentar la demanda de visitantes al parque. Para esto se elaboraron carpetas y flyers que eran entregados directamente en los hostales de Pucón, ofreciendo tours

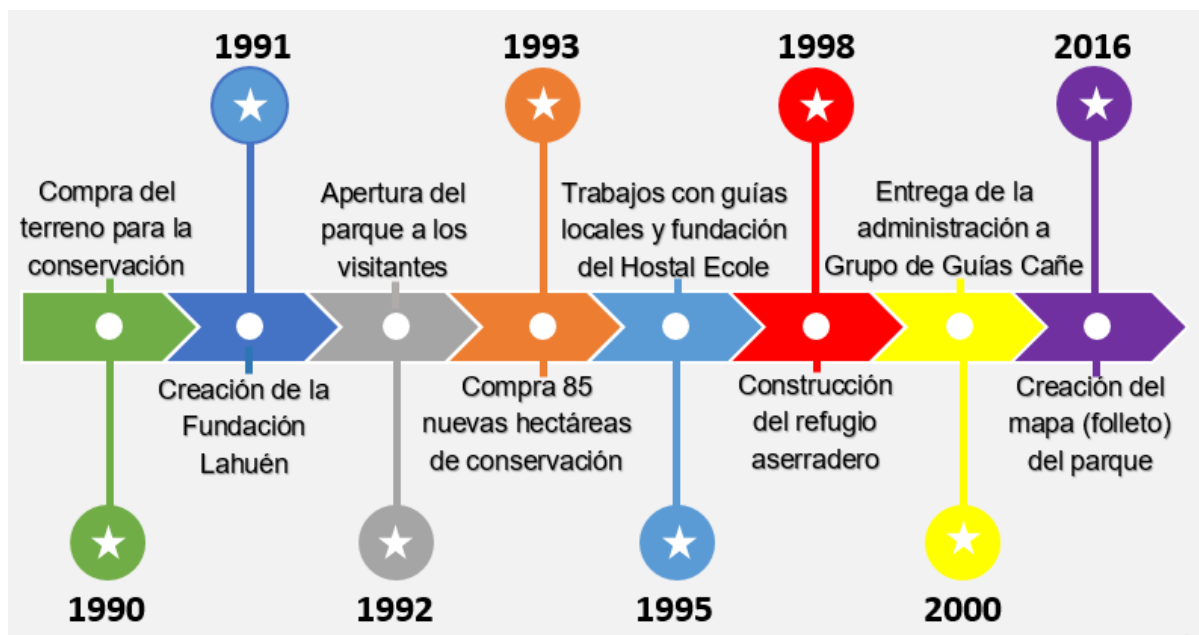
guiados a El Cañi. Poco a poco y debido al masivo incremento de la visitación para recorrer el sendero, muchas de las actividades alternativas a la visitación han dejado de realizarse, afectando también la vinculación con la comunidad. Este fenómeno se debe, entre otras razones a la falta de personal que fue disminuyendo con el pasar de los años y/o la falta de financiamiento específico para este tipo de actividades, por lo cual, se han concentrado los esfuerzos principalmente en atender la actividad turística, sobre todo en temporada alta.

El año 2016 se hizo una inversión para crear el folleto con el mapa y la señalética del sendero con sus respectivos símbolos, estaciones, gigantografía de El Cañi en el refugio base y decoración de la caseta de control, actualmente en español e inglés. Este trabajo fue realizado por el diseñador gráfico nacional Carlos Busquets en colaboración con los señores Roberto Sanhueza y Manuel Venegas y gracias al apoyo económico de la hostería École! y Fundación Lahuén.

A la fecha, Santuario El Cañi mantiene sus objetivos de creación en cuanto a conservar el bosque templado andino y todos sus ecosistemas a través del ecoturismo, con el ideal de favorecer el desarrollo local de manera sostenible (Santuario El Cañi, s.f.).

En tanto a la relación directa entre la comunidad local y El Cañi, se establece que el lazo con la comunidad local que el parque contempló desde el comienzo se ha perdido en el tiempo, y se reconoce como un elemento necesario de retomar y fortalecer. La sustentabilidad está basada en el trabajo sobre todos los pilares del ecoturismo y, más que ello, en el compromiso de los vecinos con su tarea de conservar. Del mismo modo, se espera regularizar y gestionar todo aquello que permita brindar un buen servicio ecoturístico y funcionar de manera correcta en todas las áreas que desarrolla Santuario El Cañi apuntando siempre hacia la conservación, la educación ambiental y el desarrollo local.

Figura 4: Línea de tiempo historia del Santuario El Cañi.



Fuente: Elaboración Propia

4. Marco Legal

Dentro de la legislación chilena actual, la figura de área protegida de propiedad privada se encuentra en el artículo 35 de la ley N° 19.300 del año 1994, la cual señala: “el Estado fomentará e incentivará la creación de áreas silvestres protegidas de propiedad privada, las que estarán afectas a igual tratamiento tributario, derechos, obligaciones y cargas que las pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado” (Ley 19.300, 1994, art. 35), **hasta la fecha no se ha creado el reglamento que haga operativo este reconocimiento, por lo que actualmente el único medio para reconocer una APP es mediante el título de Santuario de la Naturaleza.**

Dentro del mismo artículo 35 de la ley N° 19.300, se señala que la supervisión de las áreas protegidas de propiedad privada queda a cargo del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, sin embargo, el proyecto de ley que logra crear

esta entidad lleva alrededor de 8 años tramitándose, por lo que en la actualidad la figura de APP no existe formalmente en Chile.

Ante esto, existen figuras legales para proteger un área determinada, como declarar **bosque de preservación nativo** ante CONAF, sin embargo, éstos no reconocen Área Protegida Privada. La alternativa actual, es el registro de un APP en la página del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) mediante un documento formal (el cual se realiza de forma voluntaria) que señala como objetivo principal la **disposición de conservar el área designada como área protegida privada**.

En base a lo mencionado anteriormente, la asociación gremial Así Conserva Chile, de la cual el parque Santuario El Cañi es socio desde el año 2019, ha redactado un documento junto con Fundación Tierra Austral, el cual establece estándares para la conservación privada en Chile. Si bien, este documento es solo un prototipo y su cumplimiento es voluntario, busca sentar las bases para la regulación de un Área Protegida Privada, estableciendo parámetros y características que debería cumplir un área privada dedicada a la conservación, esto con el fin de unificar criterios y promover la creación de una futura reglamentación por parte del Estado.

Dado lo anterior, si bien no existe en la actualidad reconocimiento para áreas protegidas privadas ni una reglamentación por parte del Estado, estas no están exentas de otras leyes ni reglamentos a la que deben responder al igual que cualquier otra empresa establecida en el país, es decir, inscripción en el Servicio de Impuestos Internos (SII), por lo tanto pago de impuestos; el pago de contribuciones; inscripción de la actividad y cumplimiento de normativa de SERNATUR (según corresponda) si el parque presta algún servicio turístico; cumplimiento con las leyes laborales a través de la dirección del trabajo, entre otras.

En el caso particular del parque privado Santuario El Cañi, este cuenta con una patente comercial entregada por la municipalidad de Pucón, la que lo faculta a realizar el cobro de una entrada y realizar otras actividades económicas a través de las cuales percibir ingresos. Esta patente tiene como requisitos: que la construcción física (que en este caso corresponde a la recepción de visitantes) sea aprobada por

la oficina de obras, el plano de construcción esté firmada por algún arquitecto y la instalación eléctrica haya sido aprobada por un ingeniero o técnico autorizado por la Compañía General de Electricidad (CGE). Es importante mencionar que el terreno donde se encuentra emplazada la administración del parque, lote B-1A, de 3.642 metros cuadrados, pertenece al señor Jerry Laker, un privado que ha cedido los derechos del terreno a la organización comunitaria Grupo de Guías Cañe través de un comodato, el cual se renueva automáticamente cada cinco años.

En cuanto a la inscripción en SERNATUR, las empresas que presentan algún servicio turístico deben tener su registro de actividades en esta entidad. En el caso del Santuario El Cañi, éste debe tener inscrito el servicio como “actividades de turismo aventura, senderismo”, donde se solicita como requisito que: los guardaparques cuenten con alguna certificación de primeros auxilios en zonas agrestes (dependiendo de las particularidades del terreno se pide un mínimo de horas) la cual, en el caso del parque es un curso de a lo menos 30 horas, la que corresponde a un curso Wilderness First Responder (WFR) o similar.

Tal como se ha mencionado, estos servicios prestados por parte del parque durante los primeros meses del 2020 corresponden a actividades de senderismo, por lo tanto, al no ser una actividad guiada, los requisitos presentados en la normativa NCh2975.Of2006 del Instituto Nacional de Normalización (INN, 2006) disminuyen debido a que no se mencionan en ella normativas específicas para actividades autoguiadas. Además, al encontrarse aledaño a territorios donde existen comunidades indígenas, se debe tener en cuenta y hacerlos partícipes de decisiones que puedan afectar su diario vivir, de acuerdo al convenio n°169 de la Organización Internacional del (OIT) suscrita por el estado y la ley N° Ley 19.253 (Ley Indígena) de 1993 a través de los procesos de consulta indígena.

Por último, el parque también es regido por el decreto N° 4.363 (Ley de Bosques) de 1931 la que en su artículo 5 prohíbe la corta de árboles y arbustos nativos sin autorización justificada, y en su artículo 21 sanciona estas acciones con “la pena de presidio menor en su grado mínimo a medio y multa de diez a veinte sueldos vitales mensuales” (Decreto 4.363, 1931, art. 21).

4 Categoría de Manejo

Según la clasificación de International Union for Conservation of Nature (UICN) y lo que se expone en el Registro Nacional de Áreas Protegidas, el parque privado Santuario El Cañi pertenece a la categoría internacional de manejo N° IV. Esta categoría hace mención a que se hace **conservación mediante un manejo activo**, en la cual “se manejan hábitats y especies para mantener, conservar, restaurar especies y hábitats” (UICN, s.f.). A diferencia de otras categorías que según las particularidades de cada área protegida, pudieran ser más o menos restrictivas.

Además, según el ministerio del medio ambiente, el parque figura en el Registro Nacional de Áreas Protegidas como Iniciativa de Conservación Privada (ICP), administrada por la comunidad. Dentro de los criterios nacionales está designada como **Parque privado para la conservación**.

Sumado a lo anterior, el parque es miembro de la red de parques privados de Así Conserva Chile, una asociación gremial a nivel nacional destinada a la representatividad de iniciativas de conservación de áreas naturales privadas o de pueblos originarios.

5 Contexto Nacional e Internacional

En el contexto internacional el parque privado Santuario El Cañi pertenece a diferentes designaciones, tanto dentro del país como también fuera de él. Anteriormente se mencionó el reconocimiento según la homologación UICN, un ente internacional que designa categorías de manejo para la conservación. Así mismo, cabe mencionar que el territorio donde se emplaza El Cañi, está considerado dentro de La Reserva de Biosfera Araucarias (RBA), reconocida por la UNESCO (Rerva Biósfera Araucarias, s.f.). Por último, se destaca su aparición en guías internacionales como Lonely Planet de Estados Unidos y Le guide de Rutard de Francia.

En el ámbito nacional, el Santuario El Cañi está inscrito en el Registro Nacional de Áreas Protegidas, bajo la categoría de Iniciativa de Conservación Privada (ICP), cuyo código nacional de área protegida es ICP-103. Sumado a esto, es miembro activo de Así Conserva Chile (ACCh), que es “una asociación gremial que promueve el desarrollo sustentable y la conservación de la biodiversidad a través de la coordinación de áreas protegidas y pueblos originario” (Asi Conserva Chile, s.f.), además de pertenecer a la fundación Lahuén, la que ha sido reconocida como el primer organismo nacional sin fines de lucro cuyo objetivo es la conservación del bosque nativo, mayormente destacado por participar en la conservación de la *Araucaria araucana* o pehuén, especie de gran importancia cultural para las comunidades Mapuche-Pehuenche en el ámbito cultural y económico a través de la recolección de piñones, su principal fuente de sustento desde tiempos ancestrales.

El Santuario El Cañi forma parte de los parques privados y estatales que conforman la red de áreas protegidas de la región de la Araucanía, dentro de los que se encuentran El Parque Nacional Nahuelbuta, Reserva Nacional Alto Bío Bío, Reserva nacional Malalcahuello Nalcas, Reserva Nasampulli, Bosque Pehuén de la Fundación Mar Adentro. Para la comuna de Pucón es una de sus principales áreas naturales protegidas, como atractivos turísticos, junto con El Parque Nacional Villarrica, la Reserva Nacional Villarrica y El Parque Nacional Huerquehue, concentrando el 15,2% de visitantes registrados en estas áreas protegidas de la comuna en el año 2018 (SNASPE, 2018, pág. 2).

En cuanto a las localidades aledañas como Villa San Pedro, localidad de Pichares y sector de Huife, el parque es uno de los principales atractivos de la zona, y la razón de que una gran cantidad de personas visiten el sector, generando crecimiento en las actividades económicas. Según los resultados de la investigación realizada por el grupo planificador con respecto al impacto de El Cañi en la comunidad en base al turismo dispuestas por las mismas personas de la comunidad, fue posible identificar el impacto que esta actividad genera abarcando su área de influencia en la comuna de Pucón, comuna de la que depende el funcionamiento del parque como prestador de servicios turísticos. Por otro lado,

algunas de las agencias de turismo que operan en la comuna incluyen el trekking por el sendero del parque entre los productos que ofrecen a sus clientes.

La conservación del bosque nativo dentro del parque ha permitido mantener los recursos hídricos que de otra manera no existirían, dichos recursos hídricos son utilizados para actividades de cultivo, actividades de agronomía y para consumo por la comunidad, siendo en algunos casos, la única fuente de agua disponible. Esta disponibilidad de agua ha permitido que la conservación de la flora y fauna de esta eco-región haya sido sostenible hasta la actualidad.

6 Objetivos de Creación y Conservación

Los objetivos de creación del Santuario El Cañi se establecieron después de que la Fundación Lahuén obtuviera su personalidad jurídica en 1991, posterior a esto se efectuó la compra de predios privados, bautizando al lugar como Santuario El Cañi.

La Fundación Lahuén estableció los siguientes objetivos para el parque El Cañi:

- Mantener la belleza natural de El Cañi.
- Educar a través de la experiencia.
- Promover la investigación sobre biodiversidad y ecología.
- Procurar su sostenibilidad mediante la creación de incentivos económicos atractivos para la población local, y su autosuficiencia, con el fin de no depender permanente y exclusivamente de la ayuda exterior.

(Vergara Larrain, 2008, pág. 203)

Lo anterior según las palabras del señor Sergio Vergara, integrante del directorio de la Fundación Lahuén, en su ponencia presentada en el seminario “El liderazgo del sector privado en la conservación del medio ambiente”, realizado por el Centro de Estudios Públicos el año 2008.

7 Rasgos Biofísicos y Clima.

Según los rasgos correspondientes a la geología del parque, se puede decir que éste se encuentra emplazado en la subregión cordillerana-lacustre, donde el “relieve comunal se modela en terrenos cordilleranos con volcanismo activo (cordillera volcánica activa), sobre conos formados por sedimentos fluvio-glacio-volcánicos (precordillera sedimentaria) e incorpora terrenos lacustres de morfogénesis glacial y periglacial (lacustre de barrera morrenaica)” (Municipalidad de Pucón, s.f., pág. 1).

En cuanto a la unidad basal de roca presente en el cordón montañoso Cañe, corresponde a rocas volcánicas modernas de tipo intrusivas graníticas y rocas basálticas, donde es posible encontrar “centros eruptivos menores parásitos (conos piroclásticos) como lo son el Cerro Huelemolle, Cerro Redondo y Cañi los cuales tienen una data etaria de 8.600 y 6000 años AP, en el Holoceno, Siendo el cordón cañe un valle glacial” (Municipalidad de Pucón, s.f., pág. 4).

Desde el punto de vista climático, “el territorio se integra al tipo clima costa occidental con influencia mediterránea de la clasificación Köppen, o clima mediterráneo perhúmedo de Emberger, caracterizado por la presencia de veranos templados, cortos y frescos e inviernos fríos y húmedos” (Municipalidad de Pucón, s.f., pág. 1).

El área se ubica en una zona templada, muy lluviosa con precipitaciones que superan los 2.000 mm al año. Las temperaturas máximas oscilan entre los 23° y 25°C y las mínimas entre los 3° y 5°C. El período lluvioso corresponde a los meses entre abril y noviembre, donde los efectos continentales por la lejanía del mar son atenuados por la acción reguladora de los lagos. Los sectores altos como el área del volcán Villarrica presentan un clima de hielo por efecto de la altura, en donde las precipitaciones en forma de nieve comienzan a permanecer desde el mes de mayo con la mayor acumulación en los meses de agosto a octubre (Municipalidad de Pucón, 2016, pág. 18).

Tabla 3: Datos de temperaturas y precipitaciones promedio en la comuna de Pucón entre los años 1982-2012.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	16.6	16.1	14	11.4	8.8	7.2	6.7	7.1	8.9	10.9	13	15.1
Temperatura mín. (°C)	8.6	7.9	6.4	4.8	4	3.6	3	2.6	3.3	4.4	6	7.7
Temperatura máx. (°C)	24.7	24.4	21.7	18	13.7	10.9	10.5	11.7	14.5	17.5	20	22.5
Precipitación (mm)	67	64	91	156	335	342	353	291	193	154	106	86

Fuente: Climate-Data.Org

El componente vegetal de la comuna posee distintas asociaciones según las características fisiográficas y edafoclimáticas presentes en el área; en función de ello la composición vegetal obedece al siguiente patrón de vegetación altitudinal:

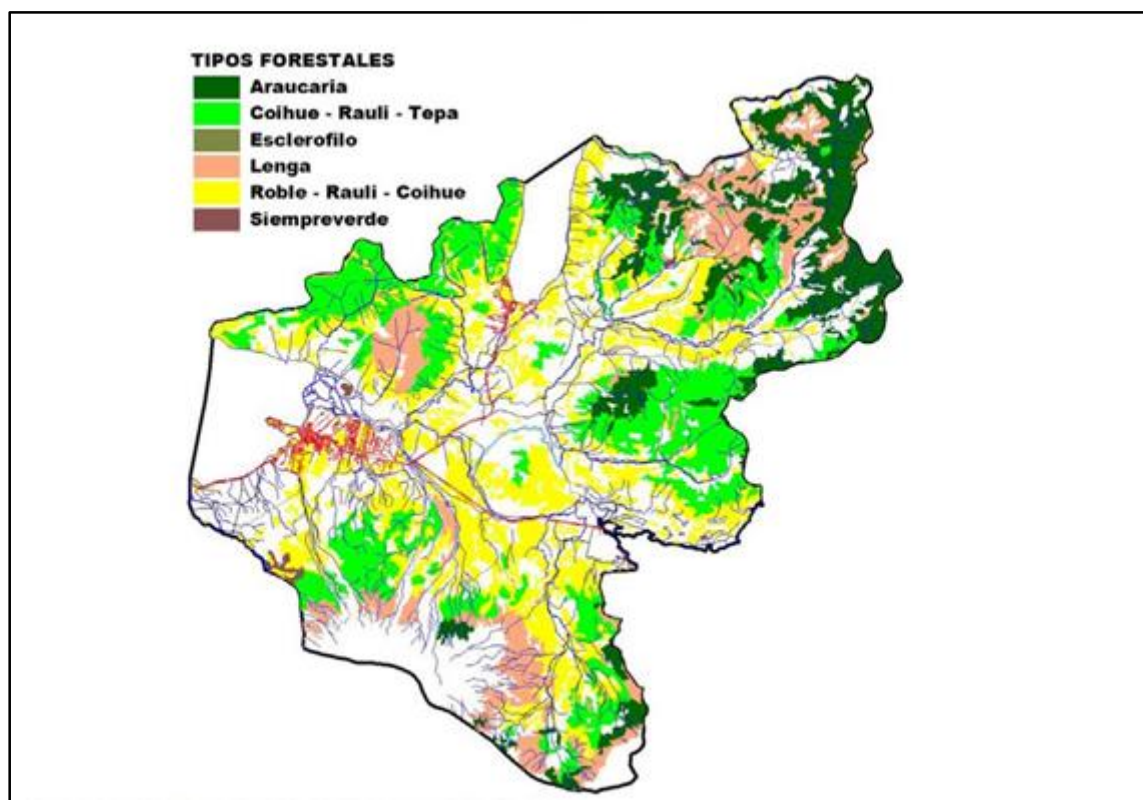
Tabla 4: Tipo de vegetación según su altitud que se encuentran la zona de la comuna de Pucón.

Intervalo de altitud	Descripción
300 - 500 m.s.n.m.	Predominan los bosques laurifolios con emergentes de <i>Nothofagus obliqua</i> .
500 - 1000 m.s.n.m.	Existe una Pluviselva valdiviana con <i>Nothofagus dombeyi</i> , <i>Nothofagus Alpina</i> , <i>Eucryphia cordifolia</i> y <i>Laureliopsis philippiana</i> .
1.000 - 1.350 m.s.n.m.	Predomina la Pluviselva de montaña con <i>Nothofagus Dombeyi</i> .
1.350 - 1.600 m.s.n.m.	Bosque caducifolio sub-antártico de <i>Nothofagus pumilio</i> y <i>Nothofagus antartica</i> , parcialmente con <i>Araucaria araucana</i> .

Fuente: Actualización Plan Regulador Comunal de Pucón, s.f.

A raíz de lo anterior, es correcto mencionar que el parque Santuario El Cañi posee diferentes características dependiendo de la estación en la que sea visitado variando desde días cálidos en verano y fines de primavera, días lluviosos y fríos hasta la presencia de abundante nieve en toda la cordillera del cañi en época invernal. También es correcto mencionar la gran diversidad de vegetación presente en el parque, es debido principalmente, a la considerable variación en altura, desde el inicio del sendero en los 360 msnm y el final de este en los 1500 msnm aproximadamente.

Mapa 5: Distribución Tipos de Bosques comuna de Pucón.



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Comuna de Pucón, 2000

En cuanto a los cuerpos lacustres presentes en la zona, se encuentran una gran variedad de lagunas y dos lagos principales, lago Villarrica y lago Caburgua, destacándose el primero al encontrarse la ciudad de Pucón asentada al este del cuerpo de agua.

El lago Villarrica “se encuentra a 230 msnm, es una depresión lacustre de origen glacial, generado por el represamiento de sedimentos morrénicos”... “forma parte de un sistema hídrico mayor la cuenca del lago Villarrica, que nace de los volcanes de la cordillera de los andes. La superficie total del lago Villarrica es de 176 km²”. El lago “es el área de confluencia del sistema hídrico de la cuenca y es alimentado tanto por los cursos hídricos superficiales como subterráneos, el cual entrega sus aguas al río Toltén en la comuna de Villarrica. Asimismo, recibe las aguas del lago Caburgua por medio del río Liucura (al norte del río Pucón)” (Municipalidad de Pucón, 2020, pág. 67). Por su parte el Lago Caburgua “es de origen volcánico y tiene una superficie estimada de 53 km²”... “el principal afluente del lago es el río blanco” (Municipalidad de Pucón, s.f., pág. 28).

Los cuerpos hídricos correspondientes a lagunas presentes en la Cordillera del Cañi, son de origen volcánico, alimentados por las lluvias y derretimiento de nieve acumulada en época invernal, “el basamento rocoso de origen volcánico de la cuenca, hace que presente una muy baja permeabilidad, por lo cual, las infiltraciones de agua escurren el sub-suelos” (Municipalidad de Pucón, 2020, pág. 67) previendo así del recurso hídrico a los habitantes de la zona (Mapa 6).

Las características volcánicas están muy presentes en la zona. Debido a su cercanía con la cordillera de los andes, es posible encontrar una gran cantidad de volcanes tanto activos como durmientes. Dentro de estos, el más representativo es el volcán Villarrica (Rukapillan), un

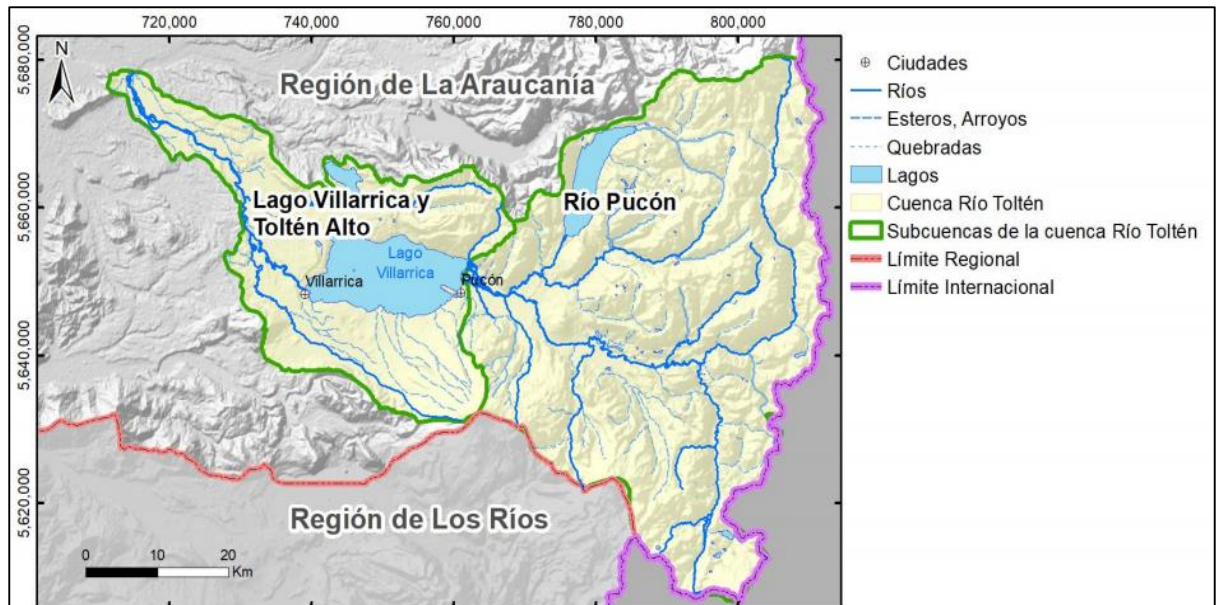
Estratovolcán con una superficie alrededor de 700 km²...y una altura de 2.847 msnm. A través de la historia se han documentado 59 erupciones, entre los años 1558 y 1992, demostrando que es uno de los volcanes más activos de Sudamérica; Volcán Quetrupillan,

complejo volcánico, de 2.360 msnm, con numeroso centros de emisión y diferentes etapas evolutivas... siendo la última erupción documentada la de 1872 (Municipalidad de Pucón, s.f., pág. 5).

Por su parte el Volcán Lanín, “es un estratovolcán situado en la zona fronteriza andina de Chile y Argentina, en la región de La Araucanía, en conjunto con los volcanes Quetrupillán y Villarrica, forma una cadena volcánica transversal de orientación NW-SE” (SERNAGEOMIN, 2020) Este volcán posee una altura de 3.747 msnm.

Todos los volcanes antes mencionados son visibles desde el mirador Melidekiñ, el punto culmine del sendero que ofrece el parque Santuario El Cañi. Dentro de este parque también existen conos volcánicos los cuales son “centros eruptivos menores parásitos (conos piroclásticos) como lo son el Cerro Huelemolle, Cerro Redondo y Cañi, los cuales tienen una data etaria de 8.600 y 6.000 años aprox., en el Holoceno” (Municipalidad de Pucón, s.f., pág. 4), teniendo el Santuario El Cañi un sendero hasta el cráter del Cerro Redondo, dentro del cual, actualmente se encuentra una laguna, cabe destacar que este sendero no se encuentra habilitado para el uso de visitantes.

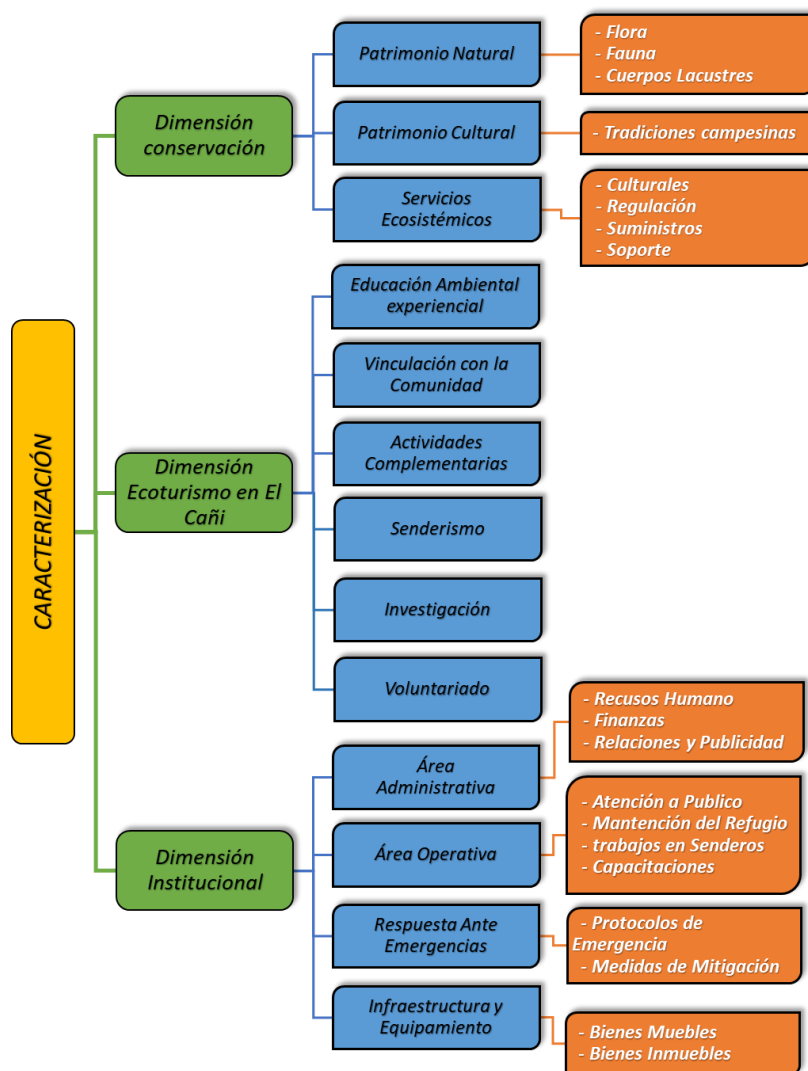
Mapa 6 Cuerpos lacustres, cuencas y sus-cuencas hidrográficas de la comuna de Pucón.



Fuente: Las aguas del lago Villarrica: calidad y procesos fisicoquímicos de los recursos hídricos que lo alimentan (Viguer & Diaz, 2019)

CARACTERIZACIÓN

Figura 5: Mapa conceptual para la caracterización de la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi.



Fuente: Elaboración Propia

1. DIMENSIÓN CONSERVACIÓN



En esta dimensión, se identifica y describe parte del **patrimonio natural y cultural** que existe dentro del área de conservación del parque, como también en su zona de influencia directa, los cuales están asociados directamente a los **bienes y servicios ecosistémicos** que el parque busca proteger y que afectan a las personas que habitan y visitan el territorio. Además, se destacan las especies más representativas de **fauna y flora** existentes en el área protegida, junto con los **cuerpos lacustres** que forman parte de su biodiversidad. Por otra parte, se habla sobre la conservación en El Cañi y las acciones que se realizan en pro de ésta, al mismo tiempo de reconocer la labor que desarrollan los y las **guardaparques** al trabajar y potenciar el ecoturismo, puesto que esta es una de las principales líneas de desarrollo del parque y la forma en que hoy en día se generan los ingresos económicos que posteriormente son reinvertidos en distintas áreas del parque, muchas de ellas, destinadas a la conservación de la naturaleza y el desarrollo de la comunidad local.

1.1. Servicios Ecosistémicos Santuario El Cañi

Considerando las definiciones presentadas en el capítulo anterior acerca de los servicios ecosistémicos, se puede identificar que el parque posee una serie de ellos, algunos protegidos desde los inicios como parte de los objetivos de creación, mientras que otros han tomado importancia a través de los años a medida que el parque ha identificado su valor, tanto para sí mismo como para la comunidad aledaña. Estos servicios se presentan a continuación:

1.1.1. Culturales

Se ha identificado al ecoturismo como un importante colaborador de los servicios culturales y objetivos de conservación, debido a que actúa como un puente entre la cultura local y las personas que están interesadas en aprender de ella, como visitantes, estudiantes o investigadores, dando muestra de su valor e importancia. Un ejemplo de manifestación cultural es la actividad de “*piñonear*”, una actividad que se basa en la recolección de piñones (fruto o semilla de la Araucaria) principalmente durante la temporada de otoño. Esta ha sido una actividad ancestral de gran importancia cultural para el pueblo Mapuche y que se mantiene activa hasta la actualidad, como una tradición que involucra a buena parte de la comunidad mapuche y no mapuche de la localidad. La permanencia para la realización de esta práctica se debe al acuerdo de palabra que se tiene para la recolección de dicha semilla, acuerdo que permite a los mapuche piñonear, evitando así el comercio de esta semilla por parte de otras personas o de manera descontrolada, no sustentable.

Ilustración 6: Recolección de piñones temporada 2020.



Otra actividad de gran importancia para la cultura campesina o rural es el uso de hierbas medicinales. Este es un conocimiento de gran valor que ha pasado de generación en generación, herencia de pueblos originarios de la zona como el pueblo mapuche y que sigue estando muy presente en muchas comunidades rurales, tanto de Chile como en el mundo. Es vital tener ecosistemas naturales donde se puedan mantener en estado natural esta gran variedad de plantas, y bajo esa necesidad, Santuario El Cañi ha sido un precursor relevante a nivel nacional tanto por conservar el ecosistema natural propio de la zona como por promover parte de este valor cultural por medio de la educación ambiental, que desde sus inicios ha sido un pilar fundamental.

La belleza escénica natural que posee el parque y la energía que entrega a las personas es algo tan impresionante que muchos de sus visitantes y pobladores locales la han destacado, y ha sido la principal razón que motivó a llevar a cabo este gran proyecto de conservación llamado Santuario El Cañi “*visión que transforma*”.

1.1.2. Regulación

La gran cantidad de bosque nativo y de vegetación de toda esta zona (no solo del APP), regula considerablemente la calidad del aire y del agua, entregando una mejor calidad de vida a todo organismo vivo que se beneficie de ella. La abundante vegetación que mantiene la tierra llena de minerales, actúa como un sistema purificador que filtra y limpia el agua a medida que esta desciende por sus laderas hasta su base, donde es aprovechada por la comunidad aledaña. El resto alimenta el cauce de los ríos Liucura y Coilaco, los principales cursos de agua que rodean el parque.

La gestión del parque regula el impacto negativo generado por causas antrópicas como incendios forestales, generación de basura, deforestación y caza de especies. Al tratarse de un área protegida de carácter privado, la gestión del parque tiene control total de las actividades y medidas que se llevan a cabo dentro del área

protegida. Los impactos producidos por animales domésticos, especialmente los de pastoreos que se comen el bosque de renoval que crece en el AP, han disminuido considerablemente gracias a la gestión del parque.

El control de plagas es otro aspecto en que la conservación del parque aporta, dado que las muchas especies que habitan en el área en conservación y sus alrededores, actúan como reguladores biológicos controlando la sobrepoblación de algunas especies, evitando propagación de enfermedades como el Hanta virus. Esto sumado a las medidas que ha adoptado el parque en cuanto al comportamiento de visitantes respecto del manejo de la basura, la prohibición de alimentar fauna nativa y restringir el ingreso de mascotas, han sido grandes herramientas para el control de plagas. La polinización, por otro lado, es un factor importante para perpetuar las especies de flora, gracias a la gran variedad de insectos que habitan en el AP, encontrando desde diferentes variedades de abejas endémicas hasta diversas polillas y coleópteros, también, el viento y la amplia avifauna existente ayuda a la dispersión de semillas.

La vegetación existente entre las diferentes laderas que rodean al parque actúa como un agente compactador del manto de tierra superficial, una especie de sujetador terrestre biológico, esto evita en gran medida el riesgo de aludes o desprendimiento de tierra.



En tanto, existe una baja probabilidad de eventos naturales como inundaciones y sequías, esto debido a la acumulación y contención del recurso hídrico gracias a la gran cantidad de vegetación y su capacidad de retención. Ante la posibilidad de tener que considerar otros eventos extremos que podría afectar al parque, éstos tendrían relación con lo siguiente:

- Avalanchas volcánicas, de hielo y nieve
- Aludes, actividad sísmica
- Incendios forestales
- Tormentas eléctricas
- Lluvias ácidas
- Obstrucción de cursos fluviales
- Desprendimientos o deslizamientos de masas

En específico, por lo que más se ve afectado, es que el área del parque se encuentra en zona de nevazones y lluvias intensas, principalmente durante las épocas invernales, las que son bien definidas y que podrían generar un daño de erosión o algún tipo de perjuicio humano al ocurrir estos sucesos (Municipalidad de Pucón, s.f., pág. 108).

1.1.3. Suministro

Dentro de este servicio ecosistémico se identifica principalmente la provisión de agua a los vecinos de las comunidades que viven en los alrededores del parque, específicamente en la zona de Pichares y Coilaco, puesto que en muchos casos, ésta es la principal fuente de agua que poseen algunos pobladores de la comunidad, proveniente de napas subterráneas y esteros que bajan de la montaña. Además, dentro de la gran variedad de vegetación existente, se encuentran especies de plantas con uso medicinal y/o comestible que son usadas por la comunidad, dentro de las que se puede mencionar se encuentran: Hierba del Paño (*Verbascum thapsus*), Frambuesa (*Rubus geoides*), Limpiaplata (*Equisetum bogotense*), por nombrar algunas.

Ilustración 7: Flores silvestres y plantas medicinales de El Cañi.



La utilización de la madera de árboles caídos como materia prima para la generación de señaléticas, fabricación de escalones y/o asientos para las zonas de descanso durante el sendero, son un vital recurso que ofrece el parque; además de su uso para la reparación del cerco perimetral del parque y para lo que fue la construcción del refugio Aserradero, entre otros usos.

Dentro del suministro de alimentación que el parque provee, se encuentran principalmente los piñones de las araucarias, la variedad de especies de bayas como las frambuesas y berberis comestible, entre otras especies vegetales con valores nutricionales y culturales. También en uno de los tramos del sendero del parque se encuentra una quinta (sector de varios árboles frutales) que antiguos propietarios manejaron en su terreno.

1.1.4. Soporte

Un servicio de soporte que es fundamental para la conservación del bosque templado andino, y que se encuentra en el parque y sus alrededores es la disponibilidad de agua, el que podemos encontrar principalmente de sus cuerpos lacustres. Estos tienen un gran valor biológico, puesto que al encontrarse en las zonas más altas del área protegida, irrigan las laderas manteniendo viva la vegetación y la fauna existente. También, la conservación de los suelos genera minerales, que a lo largo del tiempo, forman la base para que pueda proliferar la vida en una escala ecosistémica.

Sin dejar de considerar la importancia de lo anterior, el principal servicio de soporte para la conservación, es la gestión y manejo que han proporcionado los guardaparques a través de los años, motivados por la visión de las personas que iniciaron este proyecto, y vieron en El Cañi, un gran valor natural y con gran potencial para el ecoturismo y la educación ambiental.

1.2. Especies de Flora y Fauna en Conservación

Chile es considerado una isla biogeográfica, debido a que se encuentra entre la cordillera de Los Andes y el océano Pacífico, que contiene una enorme cantidad de flora y fauna nativa (Fundación Lahuén, 1996, pág. 12). El área de protección privada Santuario El Cañi posee una gran cantidad de biodiversidad, en las que se encuentran especies representativas correspondientes al bosque templado lluvioso y la fauna asociada a este tipo de ambiente (Mamíferos, Insectos, Anfibios, Reptiles y una gran cantidad de Aves).

Las especies de flora y fauna que podemos encontrar en la zona donde se encuentra el parque, están distribuidas en base a sus diferentes características geográficas como la altura, pendiente, tipo de suelo, disponibilidad de agua, e incluso es relevante mencionar su exposición a influencias antrópicas como por

ejemplo a las actividades de tala que se realizaban en el pasado, o incendios en algunas zonas han afectado directamente su distribución. A continuación se mencionan las especies de acuerdo a la altitud en la que se encuentran:

1.2.1. Flora

Todas estas especies de flora mencionadas a continuación, entre muchas otras que no se mencionan, son especies endémicas que presentan distintos grados de alteración y fragmentación. Junto a ellas, cohabitan muchas especies de la fauna silvestre que necesitan de este bosque para su supervivencia. La presencia de Arrayán además de otras especies, denota una abundante cantidad de agua que desciende desde partes más altas de la cordillera (Municipalidad de Pucón, s.f.).

Tabla 5 Tipos de especies más representativas de fauna que se presentan en el parque, según su altitud.

Zonas más bajas (desde 200 hasta 500 msnm)	Arrayán (<i>Luma apiculata</i>),
	Laurel (<i>Laurelia sempervirens</i>)
	Olivillo (<i>Aextoxicon punctatum</i>)
	Olivillo (<i>Aextoxicon punctatum</i>)
	Ulmo (<i>Eucryphia cordifolia</i>)
	Lingue (<i>Persea lingue</i>)
	Taique (<i>Desfontainia spinosa</i>)

	Michai (7 variedades presentes en el Cañi) (Familia Berberidaceae)
	Copihue (<i>Lepageria rosea</i>)
	Chilco (<i>Fuchsia magellanica</i>)
	Licapodio o Pimpinela (<i>Lycopodium paniculatum</i>)
	Corcolen (<i>Azara lanceolata</i>)
Zona intermedia (desde 500 hasta 1000 msnm)	Mañío (<i>Saxegothaea conspicua</i>)
	Coihue (<i>Nothogafus dombeyi</i>)
	Tepa (<i>Laureliopsis philippiana</i>)
	Matorral de Colihue (<i>Chusquea culeu</i>)
Zonas más elevadas (> 1000 msnm)	Araucaria o “Pehuén” (<i>Araucaria araucana</i>)
	Lenga (<i>Nothofagus pumilio</i>)
	Canelo enano (<i>Drymys winteri</i>)
	Familias de Michay o Calafate (Familia Berberidaceae)

Fuente: Elaboración propia a partir del documento (Municipalidad de Pucón s.f)



1.2.2. Fauna

Santuario El Cañi alberga una gran cantidad de diferentes especies de animales, siendo las aves las más representativas del lugar. Ocasionalmente se realizan estudios y trabajos de investigación que buscan desarrollar el área científica y educacional que El Cañi posee, existiendo así diferentes catastros e identificaciones de especies que aquí cohabitan.

Tabla 6: Tipo de fauna presente dentro del área en conservación del Santuario El Cañi.

AVES	
Nombre común	Nombre científico
Carpintero	<i>Campephilus magellanicus</i>
Pato antiojillo	<i>Specularnas specularis</i>
Canquén	<i>Cloephaga poliocephala</i>
Churrín del sur	<i>Scytalopus magellanicus</i>
Chucazo	<i>Scelorchilus rubecula</i>
Hued Hued del sur	<i>Pteroptochos tarnii</i>
Cometocino Patagónico	<i>Phrygilus patagonicus</i>
Cachaña	<i>Enicognathus ferrugineus</i>
Concón	<i>Strix rufipes</i>

Chuncho	<i>Glaucidium nanum</i>
Cóndor	<i>Vultur gryphus</i>
Traro o Carancho	<i>Caracara plancus</i>
Pitío	<i>Colaptes pitius</i>
Rayadito	<i>Aphrastura spinicauda</i>

MAMÍFEROS

Nombre común	Nombre científico
Zorro chilla	<i>Lycalopex griseus</i>
Monito del monte	<i>Dromiciops gliroides</i>
Pudú	<i>Pudu puda</i>
Güiña	<i>Leopardus guigna</i>
Puma	<i>Puma concolor</i>
Coipo	<i>Myocastor coypus</i>
Quique	<i>Galictis cuja</i>
Chingue o Zorrillo	<i>Conepatus chinga</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de Guía de terreno Santuario el Cañi

Ilustración 8: Lagartija Chilena.



Ilustración 9: Cometocino Patagónico.



Ilustración 10: Carpintero negro, macho.



Ilustración 11: Bandurria.



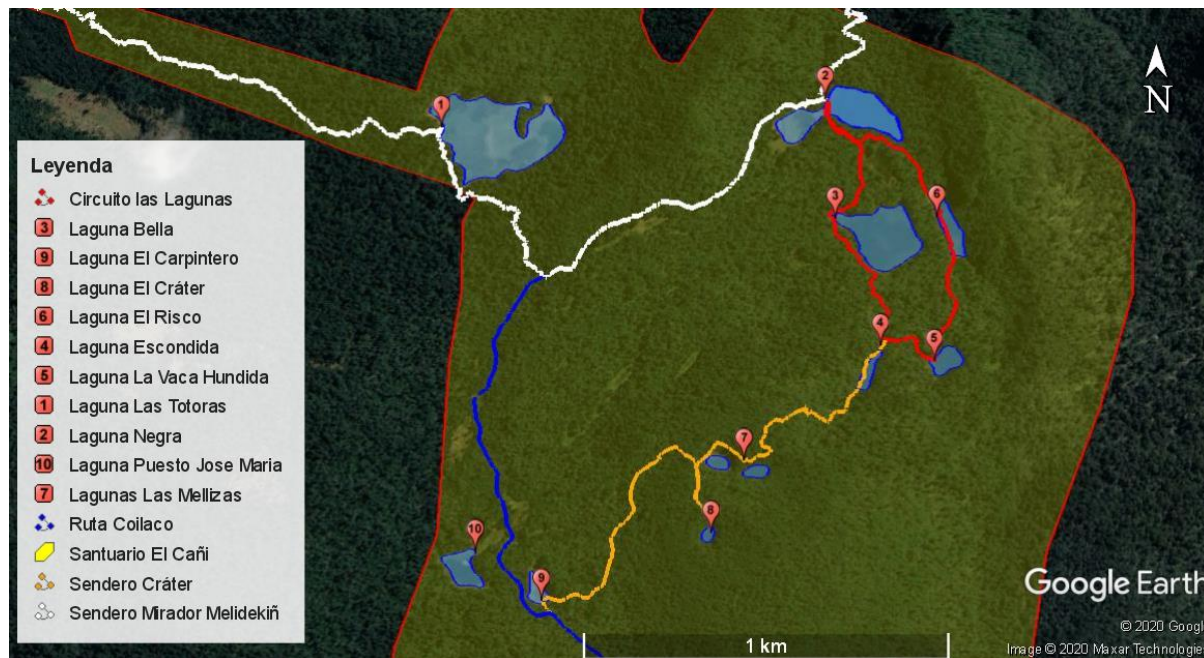
1.3. Cuerpos Lacustres

Todos los cuerpos lacustres son de vital importancia, no solo para el ecosistema interno del lugar que se nutre por completo con toda esta red hidrológica que tiene, sino que también, brinda y aprovisiona a una gran cantidad de gente que obtiene los beneficios de poder consumir de esta agua que viene precisamente del parque y que, gracias a la conservación de este lugar permite obtener esta clase de beneficios.

Santuario El Cañi posee once cuerpos de agua que viven en la actualidad, además algunos esteros y saltos que se pueden encontrar durante el sendero, dentro de los que se encuentran:

- La Laguna las Totoras
- La Laguna Negra
- Laguna El Risco
- Laguna La Vaca Hundida
- Laguna Escondida
- Laguna Bella
- Lagunas Las Mellizas (dos lagunas)
- Laguna El Cráter
- Laguna Puesto José María
- Saltos de agua en sendero
- Laguna Carpintero (esta laguna se secó producto del terremoto del año 2010)

Mapa 7: Lagunas y senderos del parque



Fuente: Elaboración Propia

1.4. Conservación en el Cañi y Rol del Guardaparque

La conservación se puede definir como una acción y/o efecto de conservar, esto quiere decir que estrictamente hablando de un área protegida, debe tener una muestra representativa del ecosistema o los diferentes ecosistemas que presenta dentro de sí, contemplando las acciones que se realizan en pos del cuidado y manejo de la muestra que se tiene. Particularmente en El Cañi, siendo un APP, sus procesos y acciones de conservación han sido trabajados por los y las guardaparques, que la mayoría del tiempo, han correspondido a personas de la comunidad aledaña que se capacitaron para el desarrollo de las labores correspondientes que exige el manejo y cuidado de un área protegida, siendo estas, fundamentales para ejercer la conservación que aquí se lleva a cabo.

1.5. Conservación en El Cañi

Para comenzar a hablar de la conservación que se realiza en Santuario El Cañi, hay que reconocer primero que se crea una figura jurídica con el fin de administrar el APP, cuyo nombre es Fundación Lahuén. Transformándose así, en una de las primeras Organizaciones no Gubernamentales dedicada exclusivamente a la protección del bosque nativo, contando con un predio propio para su conservación.

Desde su creación, los “*amigos de El Cañi*” junto con el Directorio de Fundación Lahuén, visionaron que el parque debía ser un polo educativo para la comunidad, y por lo tanto, también debía ser manejado por la misma. Entre los años 1993 y 1994 las actividades del parque fueron apoyadas por fondos canadienses, incluyendo un curso de capacitación de guías locales en ecoturismo, en el cual participaron diversas personas de la comunidad de Pichares. Este grupo comenzó a trabajar desde el verano de 1995, como parte de un gran proyecto para desarrollar un espacio educativo al aire libre (Santuario El Cañi, s.f.).

Tal como se menciona anteriormente, este proyecto a cargo de la fundación Lahuén comienza con una fuerte iniciativa de carácter educativa al aire libre, en donde el manejo de esta área protegida se otorga a personas de la comunidad, tales personas se capacitan para el desarrollo de las funciones que se necesitan para la administración y labores prácticas de este parque. Estas mismas personas de la comunidad que se involucraron con el desarrollo de esta área para la conservación, han estado desde sus inicios hasta los tiempos actuales, siendo, en gran parte, quienes han ayudado a propiciar su desarrollo, manteniendo sus objetivos de creación, los que son expresados de la siguiente manera:

- **Mantenición de la belleza natural de El Cañi:** Es posible distinguir la efectividad de la conservación al momento del análisis paisajístico que tiene este parque privado. En él es posible e identificar una clara recuperación del bosque de extracción de madera que existía anteriormente en esta zona; de igual manera, el relato de los habitantes más antiguos del territorio se hace mención de que la belleza natural del parque ha crecido, distinguiendo así,

la forma en la que la recuperación de las especies incide en la belleza escénica que experimentan los observadores sobre el lugar.

- **Educación a través de la experiencia:** En sus inicios se desarrollaron programas de educación ambiental al aire libre que buscaban enfocarse en el desarrollo de líderes ambientales y brindar valores de respeto y cuidado con nuestra naturaleza, a través de distintos cursos y actividades que se han desarrollado en el parque.
- **Promover la investigación sobre biodiversidad y ecología:** Desde sus inicios, la administración del parque ha trabajado y promovido las iniciativas de investigación sobre diversidad y ecología las que se desarrollan mayoritariamente por parte de entidades externas a la administración del parque, fundamentalmente, universitarias y científicas; generando y aportando relevantes estudios relacionados al AP.
- **Procurar sostenibilidad mediante la creación de incentivos económicos atractivos para la población local, y su autosuficiencia, con el fin de no depender permanente y exclusivamente de la ayuda exterior:** En la actualidad, se puede hacer identificar que el parque funciona como un motor económico importante para personas de la comunidad local, actuando como uno de los principales atractivos turísticos de la zona, aportando a emprendimientos de vecinos del sector que venden sus productos, algunos incluso dentro del área de administración durante la temporada de verano.

1.6. Rol del Guardaparques

Como ya se ha mencionado, la función que desempeñan los y las guardaparques es esencial para ejercer la conservación dentro de las áreas protegidas, tanto así, que en el Santuario El Cañi históricamente el rol del guardaparque ha sido desarrollado por personas de la comunidad local, desempeñando y realizando las

funciones necesarias desde los inicios de la creación del parque hasta la actualidad, lo que ha generado en estas personas, un sentimiento de pertenencia particular con el lugar. Pese a los esfuerzos realizados por los guardaparques, se reconoce que la capacidad del personal es limitada.

Según el Consejo Nacional de Guardaparques de Chile

El/La guardaparque es un/a funcionario/a, inserto en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, al cual se le han entregado funciones relevantes para la sociedad, como son; proteger la biodiversidad natural y cultural del país, a través de la educación ambiental, como también le corresponde un rol regulador en uso público y facilitador del vínculo con la comunidad inserta y/o aledañas a las ASP, sea en Monumento Natural, Reserva Forestal, Parque Nacional y/o fuera de las ASP cuando corresponda, además de brindar apoyo a la investigación científica (CONAF, 2015, pág. 2).

Hoy en día, el rol del guardaparque cobra mayor relevancia según el Consejo Nacional de Guardaparques Chile (2015), en vista de los escenarios presentes, como es la creciente demanda de los turistas, lo que provoca que la conservación cada vez sea una obligación mayor ponerla en valor permanente.

Si bien, esta definición sobre el rol de guardaparque es aplicada en el contexto del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), cabe mencionar que esta definición es transversal y aplicable a la realidad de El Cañi, que no siendo un Parque Nacional, cuenta con personal capacitado para el desarrollo de las labores fundamentales para el funcionamiento del parque y para el logro de sus objetivos principales, de una forma que rescata técnicas tradicionalmente empleadas para el manejo de esta área protegida.

El personal de Guardaparques en esta área protegida privada desarrolla labores que se identifican a continuación:

Labores administrativas:

- Manejar los recursos económicos con eficiencia, transparencia y probidad.
- Control de administración y de ingresos económicos.
- Desarrollar estrategias y acciones de comercialización. Específicamente marketing, publicidad y promoción.
- Gestionar el funcionamiento del parque.
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos de conservación y creación del Santuario El Cañi.

Labores de guardaparque:

1. Cuidado del refugio base.
2. Patrullaje o monitoreo.
3. Mantenimiento de senderos y cercos perimetrales.
4. Llevar registro de ingreso y salida de visitantes.
5. Velar por la protección de los recursos naturales y culturales.
6. Regular la realización de actividades humanas: turísticas, deportivas, sociales, científicas, etc. en el área protegida.
7. Informar a los usuarios respecto a sus deberes y comportamientos.



2. DIMENSIÓN ECOTURISMO EN EL CAÑI



Esta dimensión abarca todas aquellas áreas que siguen la línea de acción para las actividades de ecoturismo, desde la definición del concepto hasta cómo ésta se aplican en la actualidad según el contexto del parque.

2.1. Senderismo

Ésta actividad ha sido desarrollada de distintas formas desde la creación del parque y con el pasar de los años. En sus inicios contaba con servicios guiados por guías locales, actualmente se realiza de manera autoguiada portando el mapa del parque, el cual es entregado en la administración al momento de hacer el registro de ingreso. Esta área corresponde en la actualidad a la principal fuente de ingresos económico para el parque.

Según las normas del Instituto Nacional de Normalización (INN, 2006) y que aplican para SERNATUR, la actividad de senderismo o hiking se define como “actividad cuyo fin es caminar o visitar una zona determinada, utilizando un sendero de condiciones geográficas variadas, sin pernoctar y que no requieran el uso de técnicas y equipo especializado de montaña” y que según ordenanza municipal de Pucón 2020 cabe dentro la definición de Trekking o Excursionismo como “actividad de menor duración y que no requiere alojamiento en terreno ni camping de apoyo” (Municipalidad de Pucón, 2019).

Esta actividad tiene su estacionalidad concentrada entre los meses de diciembre y marzo, y que ha tenido un alza importante desde el primer registro de visitantes en el año 2007 con 592 personas alcanzando 10.698 en el último registro el año 2019, obteniendo en algunas oportunidades, más de 100 visitas diarias en temporada alta los meses de verano, situación que se cambia durante los meses de invierno (ver fig. 6 y fig. 7) (anexo 9).

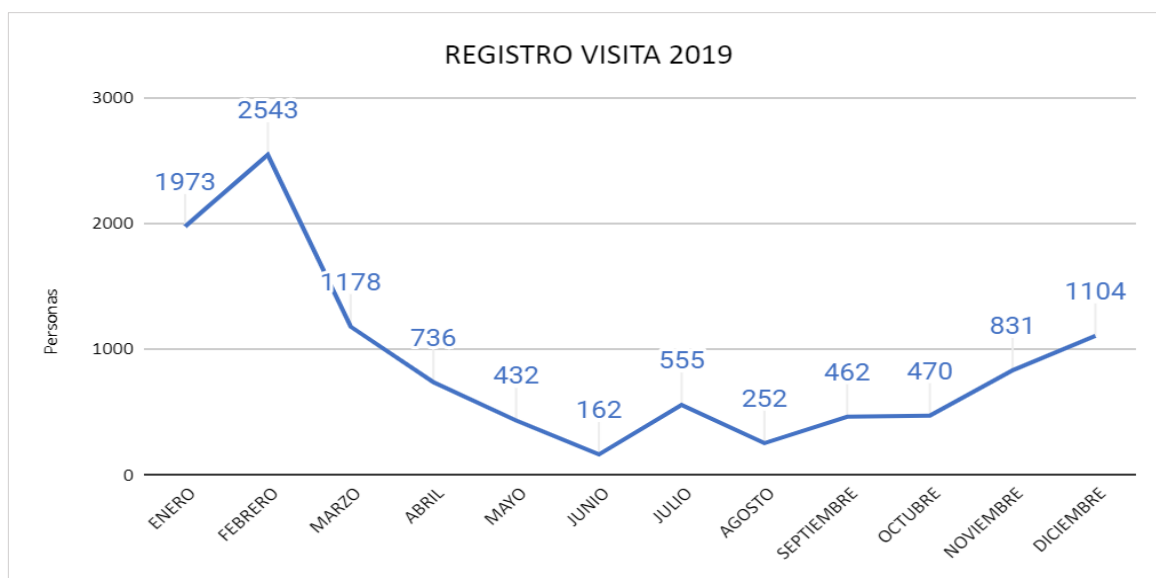
Junto con esta descripción general se adjunta una Ficha Técnica de Senderos y Atractivos (anexo 2), la cual presenta una completa identificación de los datos técnicos referentes a todos sus senderos.

Figura 6: Total de ingresos de visitantes anuales registrados entre los años 2007 y 2019.



Fuente: Elaboración Propia a partir de Registros Santuario El Cañi

Figura 7: Total ingreso de visitantes registrados entre los meses del año 2019.



Fuente: Elaboración Propia a partir de Registros Santuario El Cañi

2.1.1. Mapa-Folleto del Santuario El Cañi

Para llevar a cabo la actividad de senderismo en El Cañi, cada visitante registra su ingreso al parque y recibe las respectivas indicaciones por parte de alguien del personal de guardaparques. Estas son necesarias para la prevención de accidentes y/o extravíos, sobre todo cuando no se conoce el lugar. Junto a estas indicaciones, se hace entrega de un folleto (anexo 10), el cual contiene información sobre el Santuario El Cañi. Este ofrece un mapa con puntos de descanso y observación, cada uno con su respectivo nombre, símbolo y una pequeña descripción, contiene información importante sobre los senderos tales como tiempo y distancia entre los puntos, curvas de nivel, puntos de agua bebestible en el camino, números telefónicos de emergencia, reglas y recomendaciones del parque. Además, contiene una pequeña guía de flora y fauna representativa del lugar.

Los puntos de observación y descanso descritos en el folleto son: Kutralko (agua de fuego), Mamül (madera), Refugio Aserradero, Estación Silencio, Laguna Las Totoras, Pewen, Laguna Negra, Mirador Melidekiñ (4 volcanes) y Circuito de Las Lagunas.

Este folleto se encuentra disponible en versión español e inglés y tiene como valor agregado que es impreso en papel ecológico, impermeable, reciclable, libre de celulosa, de productos tóxicos y de huella hídrica. Se puede encontrar en los anexos de este documento (anexo 10).

2.1.2. Senderos de El Cañi

Dentro del manejo de El Cañi, no existe una zonificación que defina exactamente las zonas de uso público del parque, sin embargo, éstas se remiten en su mayoría a los senderos abiertos a visitantes que son el sendero al Mirador Melidekiñ y el sendero Circuito Las Lagunas.

Tras la investigación de los senderos turísticos del Santuario el Cañi se considera que su sendero principal (sendero Mirador Melidekiñ) es de tipo “**lineal**”, teniendo además un circuito alternativo de tipo “**circular**” (Circuito Las Lagunas). El nivel de dificultad para ambos senderos es de “**apto para todo público, con recomendaciones**” teniendo un total de 11 km de extensión entre ambos. Por último, se clasifica la cartelería y señalización como “**suficiente**”, todo esto según la Guía para la Clasificación de Senderos Pedestres en Áreas Protegidas bajo la jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales (APN, 2017, pág. 18), los cuales se detallan a continuación:

2.1.2.1. Sendero Mirador Melidekiñ

Extensión: **8,63 km**

Duración: **7-9 horas** aproximadamente

Altura mínima y máxima / Desnivel: **377 msnm - 1.521 msnm / 1.144 m**

Pendiente promedio: **13,3 %**

Este sendero es realizable durante todo el año, sin embargo, se debe considerar las condiciones climáticas presentes en la zona, las cuales, dependiendo de la estación, puede presentar características que varíen el nivel de tecnicismo requerido para su realización.

Las características que adopta el sendero según su estación son las siguientes:

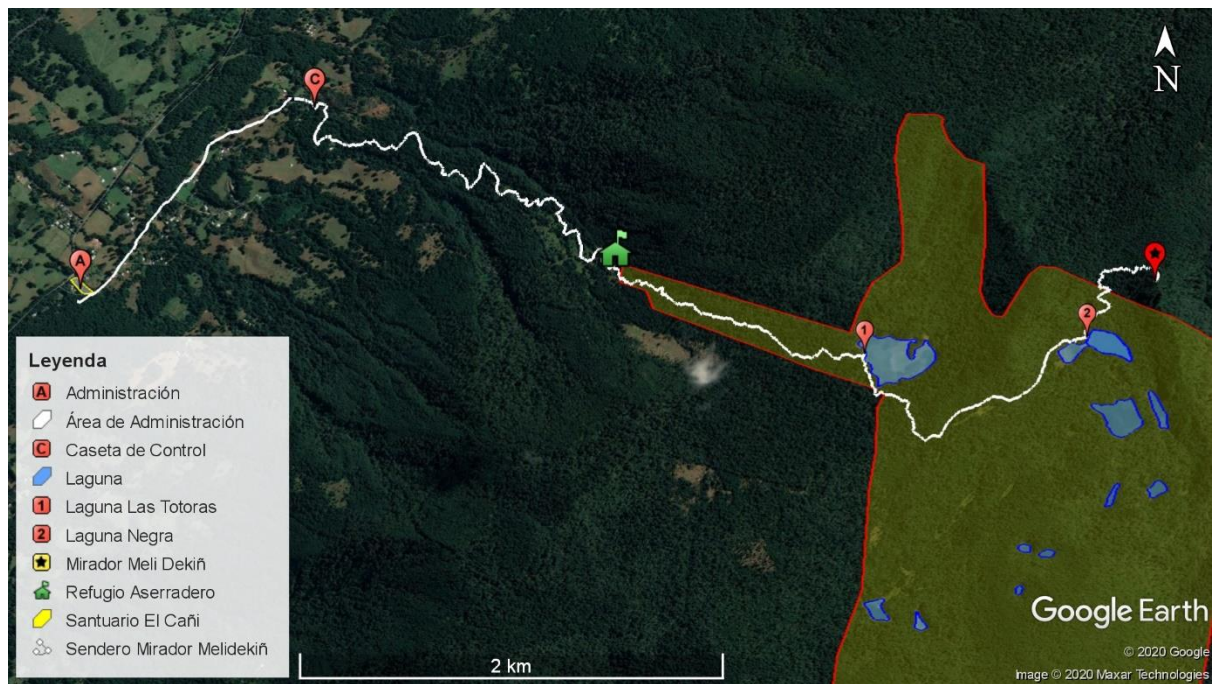
- **Primavera-Verano:** Durante estas estaciones es posible realizar el sendero con vestimenta ligera y no necesariamente técnica (aunque siempre es recomendable vestir con indumentaria acorde con la actividad de trekking), con un calzado apto para actividades de trekking y equipo personal básico (agua, ración de marcha, cortaviento u otro abrigo).
Durante esta época del año las condiciones presentes en el sendero son regulares, con un clima estable y cálido donde disminuyen las precipitaciones, las horas de luz aumentan al igual que la temperatura.
- **Otoño-Invierno:** Durante estas estaciones del año las condiciones que se presentan son muy diferentes a las de la época de primavera-verano. En esta parte del año las horas de luz disminuyen al igual que las temperaturas, aumentan las precipitaciones y la intensidad del viento. Durante el invierno existe una importante acumulación de nieve, presentado así el sendero “características de alta montaña”, por lo que las condiciones se vuelven adversas. Por estos motivos, la capacidad técnica que deben presentar los visitantes para la realización del sendero es mucho mayor, tanto en el equipo como en los conocimientos.

Hay que considerar en todo aspecto que la realización de este sendero en temporada de otoño-invierno, tiene una dificultad mayor que si es realizado en primavera o verano.

El sendero pasa por nueve estaciones que están señaladas en el mapa con su respectiva descripción y son las siguientes: Administración Cañi, Kultralko, Mamüll, Refugio Aserradero, Estación Silencio, Laguna Las Totoras, Pewen, Laguna Negra y Mirador Melidekiñ.

Para la descripción de este sendero ha sido necesario distinguir cinco tramos en su recorrido según características como el paisaje, el terreno y/o la propiedad; ya que antes de entrar al santuario, que es el área protegida propiamente tal, se realiza una aproximación que es un filtro para muchas personas que deciden no seguir más adelante por la exigencia física que demanda y además, pasa por un camino público de servidumbre.

Mapa 8: Sendero principal Mirador Melidekiñ y área del parque.



Fuente: *Elaboración Propia*

Tramo N°1: Camino vecinal

Extensión: **1,5 km**

Duración: **20 - 30 minutos**

Altura mínima y máxima / Desnivel: **377 msnm - 470 msnm / 93 m**

Pendiente promedio: **6,2%**

Es un camino público de servidumbre que inicia desde la administración del parque. El camino es de ripio y a los costados se puede apreciar la realidad de las familias que viven en la zona y vegetación natural y cultural característica del lugar. Transitable a pie o también en vehículo, siendo en este último caso utilizado por visitantes que deciden ahorrarse el tramo pagando el derecho a estacionamiento a una familia local al final del camino.

En la administración se puede encontrar servicios higiénicos con agua potable como baños y una ducha para turistas, señalética informativa y es el comienzo de la señalética turística para el sendero. Además se encuentra el refugio base Cañi para la pernoctación en caso de emergencias y para el personal de guardaparques.

Mapa 9: Tramo N° 1 Camino Vecinal, sendero Mirador Melidekiñ.



Fuente: Elaboración Propia

Tramo N°2: Camino hacia Refugio Aserradero

Extensión: **2,73 km**

Duración: **1 - 2,5 horas**

Altura mínima y máxima / Desnivel: **470 msnm - 1.053 msnm / 583 m**

Pendiente promedio: **21,4%**

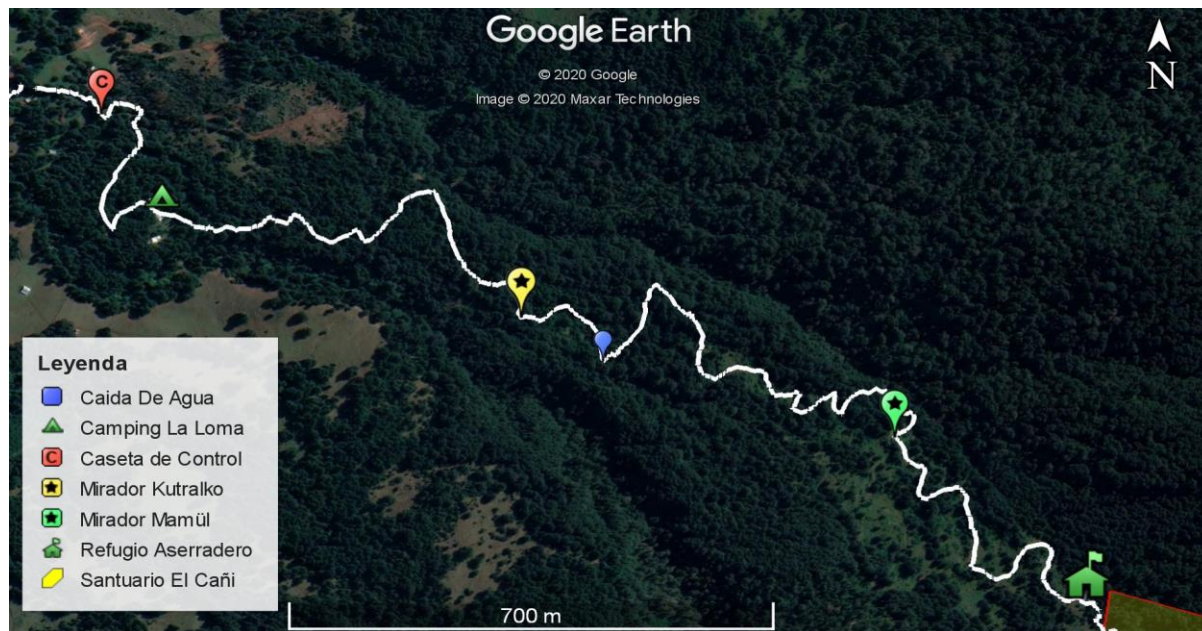
Este tramo es una aproximación al santuario y es el principal filtro de todo el sendero, ya que es el más exigente físicamente. En él se puede encontrar tres miradores hacia el valle del río Liucura, algunas zonas de descanso rústicas como bancas de madera o troncos al costado del camino y también se encuentran los tres puntos de hidratación presentes en el sendero que son:

- 1) Camping la loma
- 2) Cascada estero Kultralko
- 3) Refugio Aserradero

En la época de verano se puede disfrutar algo de la fruta de temporada en el sector de “la quinta”, abastecida por frutales y flores cultivadas por antiguos propietarios. Este segundo tramo del sendero es el que presenta el mayor grado de intervención humana ya que fue muy utilizado en el pasado como camino maderero y por el cual hubo tránsito de maquinaria que llevaba madera a la ciudad, sin embargo, hoy en día el renoval del bosque ha crecido en los 30 años de existencia del parque y se puede apreciar la recuperación sobre todo de especies como el arrayán “palo colorado” y coihue.

En el sector del refugio se puede encontrar un baño seco, una pequeña caseta dispuesta antiguamente para guardar herramientas y la estructura con techo y un fogón en la parte central.

Mapa 10: Tramo N° 2 Camino hacia refugio aserradero, sendero Mirador Melidekiñ.



Fuente: Elaboración Propia

Tramo N°3: Refugio Aserradero - Laguna Las Totoras

Extensión: **1,7 km**

Duración: **30 - 60 minutos**

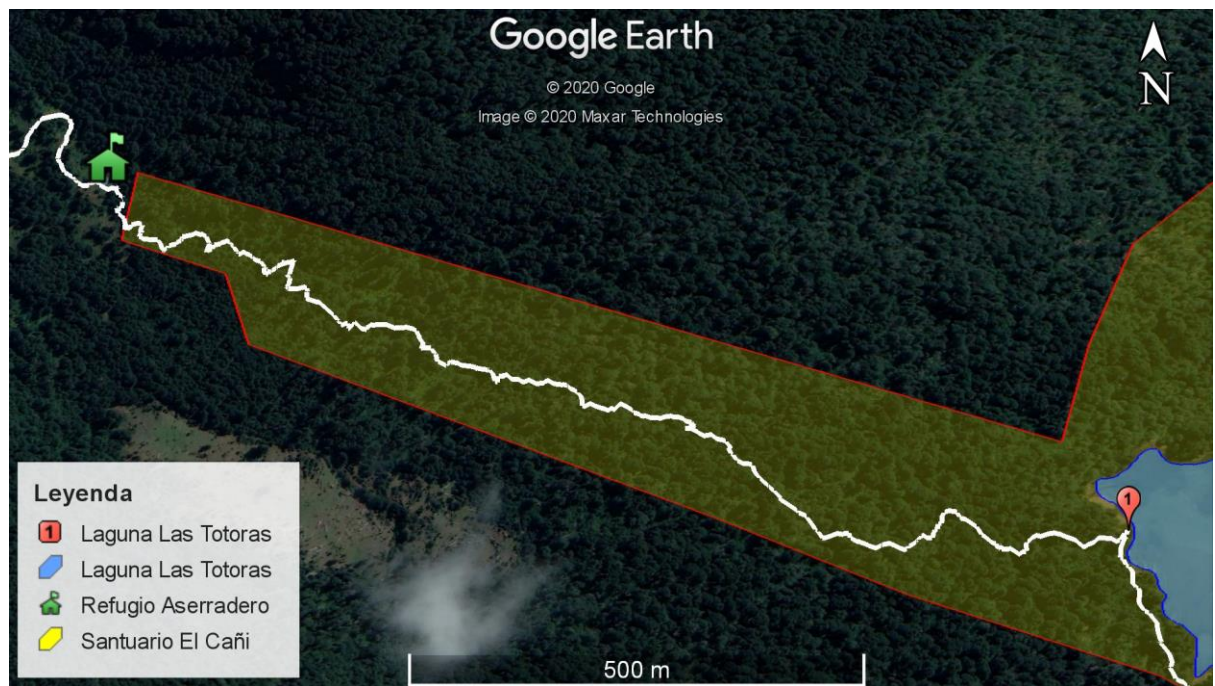
Altura mínima y máxima / Desnivel: **1.053 msnm - 1.272 msnm / 219 m**

Pendiente promedio: **12,9%**

A partir del Refugio Aserradero se puede apreciar el rotundo cambio de paisaje, ya que al caminar, la persona se introduce en el bosque más antiguo, donde empiezan a aparecer especies que se reproducen de forma natural a mayor altitud y que también son de mayor tamaño. Se observan especies como el mañío y coihues centenarios, perfecto hábitat para aves como el carpintero o el Comesebo. También se encuentra un extenso matorral de Colihue en el sotobosque de las catedrales de Coihue, donde se pueden ver y escuchar aves pequeñas como el Hued Hued, Chucao o el Churrín del Sur. La intensidad de este tramo disminuye mucho en su exigencia, lo que permite andar con mayor atención a las particularidades del

camino, y al igual que en el tramo anterior, se encuentran algunas zonas de descanso. En este tramo ya se puede apreciar la nieve en invierno.

Mapa 11: Tramo N° 3 hacia Laguna Las Totoras, sendero Mirador Melidekiñ.



Fuente: Elaboración Propia

Tramo N°4: Laguna Las Totoras - Laguna Negra

Extensión: **1,69 km**

Duración: **30 - 60 minutos**

Altura mínima y máxima / Desnivel: **1.272 msnm - 1.342 msnm / 70 m**

Pendiente promedio: **4,1%**

Laguna Las Totoras es el punto en que comienzan a avistarse las primeras Araucarias y en el camino también aparece la Lengua junto a otras especies de altura como el Canelo andino o enano, Taique y algunas variedades de Michay. El sendero es en su mayor parte plano, y en una parte pasa por un terreno colindante, donde se debe pasar por una escalera de madera que cruza el cerco en dos puntos del camino. En el sector de Laguna Negra se encuentra una playa donde se puede

permanecer un rato y descansar disfrutando del paisaje y observar algunas especies de aves que habitan en el lugar según sea la temporada como las familias de canquén en verano.

Mapa 12: Tramo N° 2 hacia Laguna Negra, sendero Mirador Melidekiñ.



Fuente: Elaboración Propia

Tramo N°5: Camino hacia Mirador Melidekiñ

Extensión: **1,01 km**

Duración: **30 - 60 minutos**

Altura mínima y máxima / Desnivel: **1.342 msnm – 1.521 msnm / 177 m**

Pendiente promedio: **17,7%**

Este último tramo vuelve a tener una pendiente considerable por lo que se torna exigente nuevamente después de todo el recorrido anterior. La belleza escénica es un importante factor motivacional para continuar el ascenso ya que más o menos en la mitad del recorrido se puede comenzar a apreciar algunos volcanes como el Lanín y el Quetrupillán. Luego se camina por el filo del cerro hasta que se llega al

mirador, que es una superficie de roca con una vista panorámica 360° que ofrece la posibilidad de ver desde arriba el bosque de araucarias, Laguna Negra y algo del Circuito Las Lagunas del Cañi, todo el valle glacial del río Liucura, los lagos Villarrica y Caburgua y los cuatro volcanes que dan el nombre al mirador Melidekiñ (4 volcanes) en lengua mapuche, los dos ya mencionados más el Rukapillán (Villarrica) y Llaima hacia el norte. El mirador Melidekiñ se encuentra localizado en un espacio que corresponde a terrenos fiscales.

En temporada de invierno el acceso a este tramo del sendero se encuentra restringido a partir del año 2019 debido al riesgo que genera la caída de nieve.

Mapa 13: Tramo N° 5 hacia Mirador Melidekiñ, sendero Mirador Melideliñ.



Fuente: Elaboración Propia

2.1.2.2. Sendero Circuito Las Lagunas Del Cañi

Extensión: **2,14 km**

Duración: **25 - 40 minutos**

Altura mínima y máxima / Desnivel: **1.342 msnm – 1.360 msnm / 18 m**

Pendiente promedio: **0,8 %**

Este circuito es el sendero alternativo que ofrece a las personas visitantes el parque Santuario El Cañi. Inicia desde Laguna Negra y recorre cinco lagunas de origen volcánico, cada una con sus particularidades y un paisaje diferente. Las otras lagunas que recorre son El Risco, La Vaca Hundida, Escondida y Laguna Bella.

Este sendero es de muy baja dificultad ya que en su mayoría es plano y está siempre acompañado del bosque principalmente de Araucaria y Lenga, más las especies ya nombradas de arbustos como el Canelo enano y el Taique. Es una caminata que en general es muy tranquila y silenciosa ya que es mucho menos visitada y en invierno se encuentra la huella tapada por la nieve.

Mapa 14: Circuito las Lagunas y sus cuerpos lacustres.

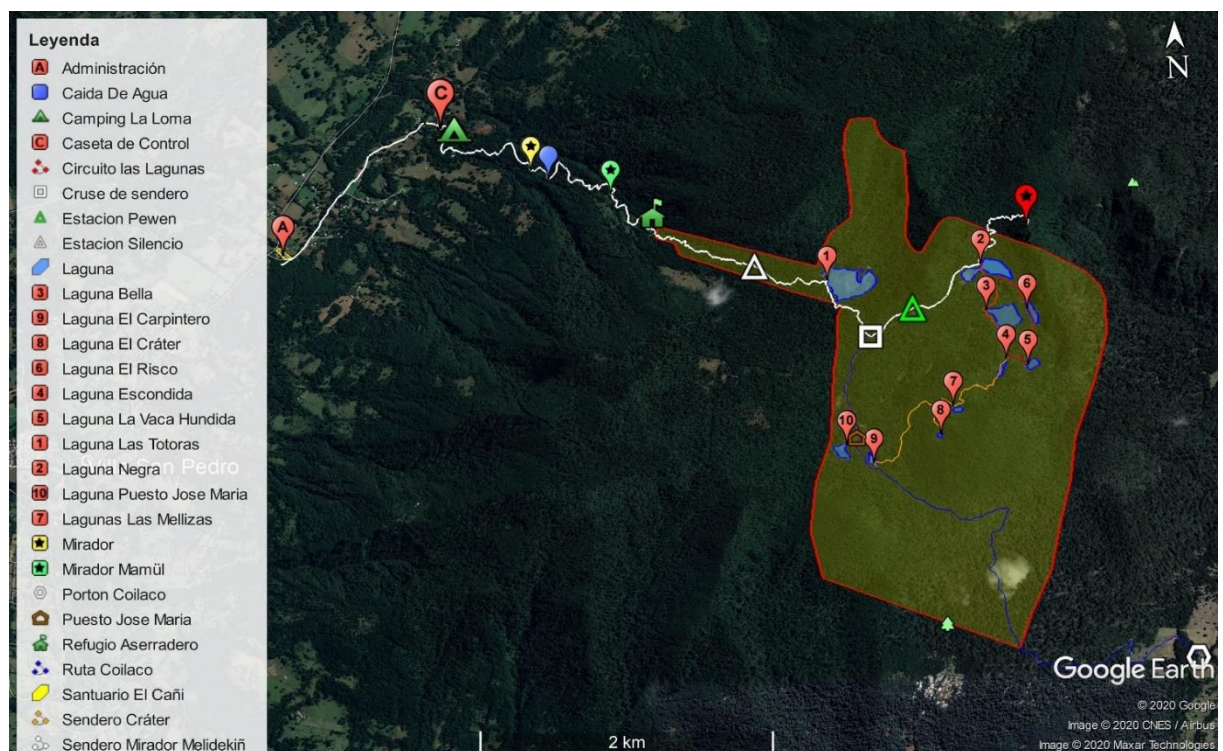


Fuente: Elaboración Propia

2.1.3. Manejo de visitantes

Santuario El Cañi no cuenta con ningún estudio de impacto ambiental ni documento que regule la visitación en el parque y sus senderos. Ante esto, a partir del repentino aumento en la visitación que provocó por un tiempo el cierre del acceso al Parque Nacional Huerquehue y otras áreas protegidas administradas por CONAF durante el verano del año 2019 debido a incendios forestales, es que se estableció por la administración un límite de visitación de 100 personas diarias. Esto es regulado por personal de guardaparques según el chequeo de las fichas de registro del ingreso de visitantes.

Mapa 15: Área en conservación del Santuario El Cañi, incluyendo sendero (turísticos y de investigación), estaciones de descanso, miradores, lagunas y puntos de interés.



Fuente: Elaboración Propia

2.2. Educación Ambiental Experiencial

En términos legales, la Educación Ambiental en Chile se define como:

Proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio bio-físico circundante (Ley 19.300, 1994, art. 2).

Por otro lado, esta actividad se considera como una de las líneas de acción del uso público dentro de las áreas protegidas en el SNASPE.

El área de la educación ambiental ha sido uno de los pilares de Santuario El Cañi desde sus inicios, desarrollado en este lugar que fue visto como un espacio educativo sin igual para la conservación y protección del bosque nativo, esto junto con la Fundación Lahuén y su denominado Proyecto Educativo Cañi (Fundación Lahuén, 1996), orientando a la formación de líderes locales y ambientales, continuando en la actualidad con la administración del Grupo Guías Cañe y sus actividades.

En los inicios del parque, este proyecto fue encabezado por Nicole Mintz, ecologista estadounidense co-fundadora de la Fundación Lahuén y Rodney Walker, británico reconocido como el padre de la educación al aire libre en Chile. En los primeros años se realizaron esfuerzos para la capacitación y formación de guías locales de ecoturismo como una alternativa de fomentar el desarrollo local de la comunidad de Pichares. De ahí, salieron los actuales guías del Cañi que son quienes hoy en día administran el parque como Grupo Guías Cañe. Al mismo tiempo, se realizaban excursiones y campamentos educativos, en proyectos con programas para escuelas y diferentes grupos de personas siguiendo el modelo del exitoso proyecto Centro de Educación al Aire Libre (CEAL), fundado y dirigido por Rod Walker, desarrollado en el Cajón del Maipo en los años setenta en el sector de Lagunillas. Este proyecto buscaba la formación de personas con valores de liderazgo, trabajo en equipo, confianza y el respeto en un marco de valoración y entendimiento de los

Durante los años noventa, la Fundación Lahuén generó material educativo para visitantes como la “Guía de terreno del Cañi” citada anteriormente y también para la realización de actividades de educación ambiental como el Manual Práctico “Descubriendo nuestro Bosque”. Hoy en día ese material se encuentra guardado en la pequeña biblioteca del refugio base, en Pichares.

[illegible]

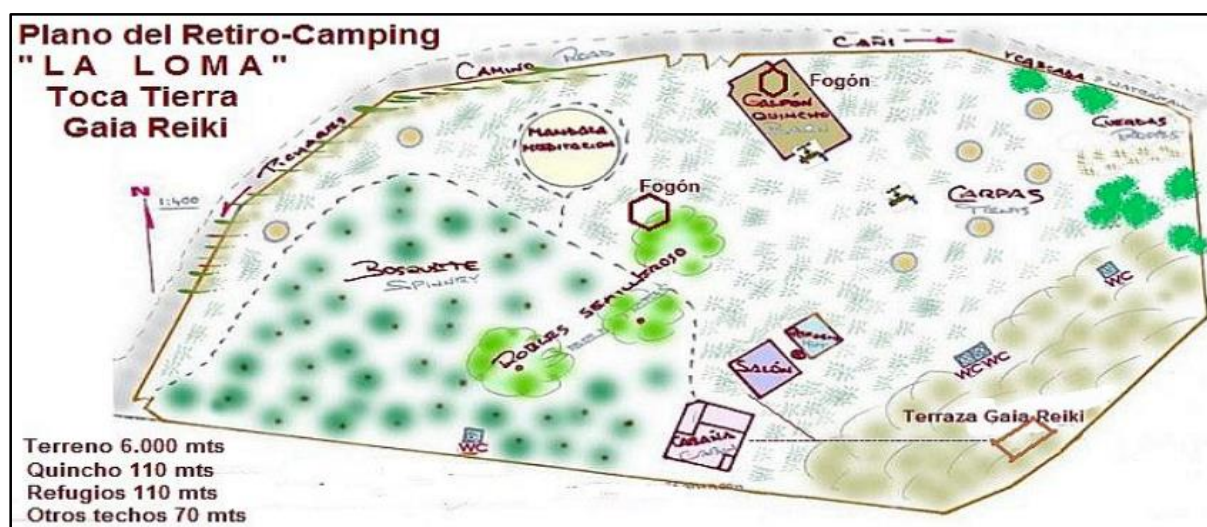
136

La filosofía que predominaba en aquellos tiempos y en que se basó el Proyecto Educativo Cañi, era la llamada “**ecología profunda**” (Roman Alzérreca, Morales Morgado, & Rivas Ortega, 2004, pág. 28), aquella que considera al ser humano como parte de su entorno y que para su autorrealización se debe estar en armonía con la naturaleza, invitando a expandir la consciencia individual y utilizando la educación experiencial como herramienta para cambiar paradigmas. Esto se ve reflejado en el mensaje y relato de Rodney Walker y los guardaparques del Cañi en las entrevistas y conversaciones.

En este sentido se diseñó el espacio de “La Loma” a los pies de El Cañi, para ser utilizado con fines educativos y desde la perspectiva en que el bosque es la mejor sala de clases para la educación experiencial. Este fue el lugar en que se desarrollaron la mayoría de las actividades educativas, además del vivero nativo y el santuario en general, situación que hoy en día no ocurre. Se puede ver el plano original en la siguiente imagen.

Muchas de estas actividades dejaron de realizarse en la medida en que Rodney fue disminuyendo su participación en El Cañi. Hoy en día, las actividades de educación ambiental en Santuario El Cañi se centran netamente, y en baja cantidad, en realizar charlas y eventos relacionados con valorar los recursos naturales presentes y recibir en algunas ocasiones del año a instituciones que buscan entender el funcionamiento “in situ” de un proyecto de conservación como este, del ecosistema, de la biodiversidad y de cómo debemos comportarnos las personas en ambientes naturales.

Mapa 17: Representación gráfica de Camping La Loma ubicado al costado del sendero Mirador Melidekiñ (Tramo N° 2 hacia refugio aserradero).



Fuente: Página web de Rodney Walker. www.tocatierra.cl

La filosofía del Proyecto Educativo Cañi es la que se transmitió en su formación a quienes hoy en día son los guardaparques y administradores, desde donde se crea un discurso individual que se expone, en un tiempo acotado, a las personas que visitan diariamente el santuario en el momento de su ingreso. Esta pequeña interacción se pretende que sea significativa para la experiencia de las y los visitantes, por lo que el mensaje que se entrega es de muchísima importancia. Sin que exista una pauta establecida para esto, los puntos que se mencionan en este discurso se limitan a la explicación del sendero y son los siguientes:

- Algunos datos históricos.
- Explicación del trayecto según sus tramos y/o estaciones.
- Puntos de hidratación en el sendero.
- Distancias y tiempos.
- Puntos de señal telefónica.
- Baño seco.

- Números de emergencia.
- Flora y fauna representativa.
- Normas del parque.
- Recomendaciones

Se considera que esta área tiene mucho potencial de mejora para la realización de proyectos futuros a corto plazo. Se requiere formalizar esta información y crear nuevos programas educativos para su implementación.

2.3. Vinculación con la Comunidad

Esta área es construida en base a recopilación de relatos orales y escritos de personas que integran la comunidad de Pichares; Manuel Venegas; Roberto Sanhueza; Rodney Walker desde El Cañi; también vecinas y vecinos de la localidad, con o sin relación directa con la actividad turística. El área de vinculación con la comunidad es considerada la más difícil y fundamental de abordar en el contexto del ecoturismo en El Cañi, ya que, está interrelacionada con todas las otras áreas y no deja de ser subjetiva por el hecho de involucrar a muchas personas, realidades y procesos diferentes. En este sentido, y al no existir un registro formal que haya permitido un seguimiento de estos antecedentes, se hace una revisión histórica para contrastar las acciones que se realizaron en el pasado versus la realidad actual.



La vinculación de Santuario El Cañi como parque con la comunidad nace con la llegada del movimiento ambientalista a Chile y la creación de esta área protegida en la zona, muy novedoso para la época y el lugar. Sin embargo, según como plantean Drumm y Moore (2002) en su Introducción a la planificación del ecoturismo, “las relaciones entre los conservacionistas y las comunidades no han sido siempre amables ni ha primado el espíritu de colaboración. No obstante, el concepto y la práctica del ecoturismo hacen que estos actores se junten”.

Por supuesto que la comunidad local es fundamental para realizar la conservación y se espera que participen activamente en el desarrollo del ecoturismo, transmitiendo sus valores y tradiciones a los visitantes, fortaleciendo su identidad en el proceso de interacción e intercambio de culturas, además de contribuir al objetivo común de proteger el patrimonio natural y cultural presente en las áreas silvestres protegidas y su entorno (CONAF, 2004, pág. 16).

Sin embargo, el logro de generar esta conciencia en la población local de ese entonces, no fue tarea fácil para quienes comenzaron con el proyecto Cañi e inclusive se generaron algunos conflictos entre la gente de tradición campesina y ambientalistas.

Según relatos, uno de los principales conflictos a enfrentar en un principio, fue en relación a la presencia de ganado en el santuario y el desafío de generar conciencia sobre la importancia de cuidar el bosque nativo, de permitir su crecimiento para obtener sus beneficios ecosistémicos y no, por el contrario, explotarlo con su tala indiscriminada. Situación entendida tradicionalmente por generaciones como la obtención de recursos para la calefacción y material de construcción, siendo una visión radicalmente contraria a los propósitos de conservación. En ese entonces, ya se le había dado empleo a un primer guardaparque local y también se dió trabajo a otras personas de la comunidad que instalaron los cercos para delimitar la superficie del parque, los cuales generaron más de alguna molestia para las personas que por años habían transitado por esos terrenos siguiendo los caminos que hacían sus animales, que en tiempos de veranadas, subían en grandes cantidades a alimentarse en la montaña. Caminos que por lo demás, eran diferentes al sendero

utilizado para recorrer el santuario. Lo mismo sucedió con el acceso a la recolección de piñones, que es una práctica ancestral de la cultura mapuche-pehuenche que ha habitado este territorio desde mucho antes de la existencia del parque.

Este desafío significó tener que generar instancias de diálogo con la comunidad, para hacer educación ambiental o capacitaciones con respecto a la conservación y el ecoturismo, formar lazos pretendiendo las buenas relaciones y compartir al mismo tiempo, para permitir la posibilidad de surgimiento de nuevos emprendimientos locales. Algunos de los espacios de vinculación que se generaron fueron el vivero nativo de Cañi y la invitación a la recolección de semillas, grupo de mujeres, grupo de tercera edad, taller de artesanía con materia prima del bosque, hasta un jardín infantil. Por otro lado, lo que fue favoreciendo desde ese entonces el vínculo de El Cañi con la comunidad, fue que las personas que se formaron como guías y que hoy en día administran el parque son parte de la comunidad y son conocidos entre la gente local, participando en otros grupos sociales dentro de Pichares como lo son el Club Deportivo Cóndor Chileno, la escuela de Pichares, el comité de aguas y de alguna manera, en las actividades sociales de la localidad entre amistades y personas con algún parentesco familiar.

Desde sus inicios se consideró traspasar el manejo del parque a la comunidad local, apuntando al desarrollo de Pichares y también de la región mediante la conservación con sus actividades de ecoturismo, que en base a su definición, apoya a las comunidades locales, valorando su cultura y genera beneficios económicos, sociales y educativos (Rivera & Pavez, 2012, pág. 9).

En este sentido y según palabras de Rodney Walker en uno de sus relatos, el proyecto Cañi ha sido ejemplo a nivel país de cómo la comunidad se puede integrar a la conservación, ya que los vínculos y las redes son muy importantes para poder cumplir el objetivo mayor de un área protegida que es el de conservación y en este caso, se buscó empoderar a los líderes locales y a la comunidad entera en esta tarea. La conservación no es posible desde el límite del área protegida hacia adentro, sino más bien al revés, debiendo ser participativa, por lo que vincula a todo el territorio.

Además de la localidad de Pichares, Santuario El Cañi se encuentra aledaño al territorio de la comunidad mapuche José María Avilés y la localidad de Coilaco, de lo que para efectos de la redacción de este plan, no se tiene mucha información, por lo que requiere trabajo que hacer. Por cierto, el nombre del último cacique de la comunidad ha sido el que se le ha dado como homónimo al puesto José María, debido a que subía a hacer queso con sus vacas en la temporada de verano y desde allí, más otras prácticas tradicionales y/o ancestrales, la vinculación de la comunidad con el territorio.

Santuario El Cañi atrae miles de visitantes al año y eso le brinda una oportunidad a la población local de poder generar recursos económicos mediante alguna actividad de turismo rural u otro servicio turístico complementario como alojamiento, alimentación, recreación. En ese sentido “primero, el ecoturismo puede generar fondos para las áreas protegidas. Segundo, puede crear empleos para las comunidades de los alrededores, y así proporcionar incentivos económicos para sostener las áreas protegidas” (The Nature Conservancy, 2002, pág. 20). Sin embargo, algo a lo que con el transcurso de los años El Cañi no ha estado ajeno, es que, según lo que plantea un reporte del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF):

En algunas ocasiones este turismo no está planificado, es espontáneo y genera flujos de grandes masas de viajeros, lo que en gran medida se traduce en que los gestores turísticos y tomadores de decisión priorizan las grandes cantidades, en lugar de las experiencias auténticas y de calidad (Rivera & Pavez, 2012, pág. 6).

La situación actual en El Cañi refleja algo de lo anterior. Hoy en día se presentan otros conflictos, personales y de interés, existe descontento de parte de vecinas y vecinos que no ven un directo beneficio económico al no tener participación ni saber cuáles son las actividades del parque. En muchos de estos casos, tampoco se conocen o comprenden los objetivos de El Cañi y también está la versión de personas que consideran que la venida de turistas sólo atrae basura al sector, llevándose el parque todos los beneficios, principalmente económicos, lo que

amenaza las buenas relaciones, ya que hoy en día, las actividades que se realizaron los años anteriores, por diferentes motivos no se realizan hace tiempo, se perdió nexo con la gente local y no hay vínculos con otros emprendimientos locales. Todo esto convierte a esta área del ecoturismo en un tremendo desafío para El Cañi de cara a los próximos años.

Actualmente, bajo la administración del Grupo Guías Cañe, una de las formas de mantener buena relación con la comunidad es la gratuidad de la entrada para el ingreso de gente local. Se permite a la comunidad el ingreso al parque para la práctica ancestral de recolección de piñones, se promueven emprendimientos locales como venta de productos y hay una familia que recibe dinero por cobro de estacionamiento a turistas en su terreno particular finalizando el tramo N°1 del sendero, a los pies de la montaña. Estas medidas no tienen un registro formal para llevarse a cabo, por lo que no han sido una solución efectiva para los conflictos con la población local.

Uno de los proyectos a mediano plazo es buscar la forma de integrar más a las comunidades, se reconoce que hace muchos años se dejó de tener relación con la comunidad más allá de la convivencia en el sector. Surge la idea de hacer de El Cañi un espacio abierto como centro para la comunidad y apuntar a un mejor ecoturismo comunitario, con participación de gente local, de manera de cumplir con el rol social de la conservación en el área protegida, donde “la comunidad local tiene un control sustancial de su desarrollo y manejo, y una importante proporción de los beneficios se quedan en la comunidad” (Rivera & Pavez, 2012, pág. 10).

2.4. Investigación

En la actualidad esta área no es muy abordada en el parque, sin embargo, desde sus inicios Santuario El Cañi ha permitido la investigación científica, sin necesariamente la existencia de un programa que oriente o delimite las acciones a realizar en estas actividades, pero con el objeto de aumentar los recursos técnicos

y teóricos necesarios para una buena administración de un área de protección privada. En ese sentido, Santuario El Cañi no realiza el ejercicio de buscar o llamar a quien realice la investigación, sino más bien, sucede al revés, han sido diferentes entes quienes han hecho sus estudios y colaboraciones, algunas de gran importancia, donde el área es el caso de estudio principal.

Baja la administración de Fundación Lahuén, por ejemplo, se instaló una estación meteorológica en el parque para hacer registro de datos, ante esto, surgió el interés por investigar la capacidad de carga, considerando que los campistas en temporada de verano podrían afectar la época de apareamiento y poner en peligro la población de patos. También se contrató en una oportunidad a un antropólogo para investigar sobre costumbres y valores locales de Pichares y Coilaco. Hoy, no se cuenta información actualizada al respecto y de a poco el lugar se fue transformando del foco de investigación hacia la educación ambiental.

Bajo la administración de Grupo Guías Cañe, se han realizado actividades de investigación en varias oportunidades, por ejemplo, vía el Centro de Desarrollo Local (CEDEL) de la Pontificia Universidad Católica de Chile, campus Villarrica, en trabajos que han tenido que ver con estudios de avifauna, bosque templado andino, huertas familiares y comunitarias, entre otros tantos, dentro del parque y también en los alrededores de la zona donde se encuentra emplazado.

En estos casos, Santuario El Cañi ha ofrecido facilidades para que esta actividad sea desarrollada sin problemas. Algunas de ellas son la entrada libre, facilitación de información y de lugares para el trabajo en terreno, apoyo logístico, entre otras. La buena relación existente ha generado que los acuerdos para desarrollar las actividades de investigación, sean de forma verbal, recibiendo a cambio los productos físicos que aparezcan (libros, artículos, afiches, etc), y la facilitación de todos los artículos científicos en donde se agradece a El Cañi muy claramente. Sin embargo, no existe una formalización de la alianza de investigación o algún registro que dé cuenta de aquello, hecho que podría generar muchos beneficios para ambas partes, como también para cualquier otra entidad con la intención de generar alianzas o vínculos con El Cañi para este fin.

Una de las determinaciones que se han tomado para esta área en el parque, es que se ha destinado un espacio no turístico a la investigación, este es el sendero que tiene acceso por Coilaco, el Puesto José María y el sendero que pasa por las lagunas del Cerro Redondo (Las Mellizas y Cráter). No obstante, la mantención de este sendero es mínima.

2.4.1. Sendero de Investigación

2.4.1.1. Sendero Coilaco (Coilaco - Puesto José María - Cerro Redondo)

Este sendero al no ser turístico tiene algunas características especiales, siendo según clasificación de APN, un sendero “*lineal*” largo y otro sendero “*lineal*” más corto, entendiéndose como:

Portón Coilaco - Cruce sendero principal

Extensión: **5,05 km**

Duración: **60 - 90 minutos**

Altura mínima y máxima / Desnivel: **993 msnm - 1.350 msnm / 357 metros**

Pendiente promedio: **7,1%**

2.4.1.2. Sendero al Cráter

Extensión: **2 km**

Duración: **90 - 120 minutos**

Altura mínima y máxima / Desnivel: **1.343 msnm - 1.446 msnm / 103 metros**

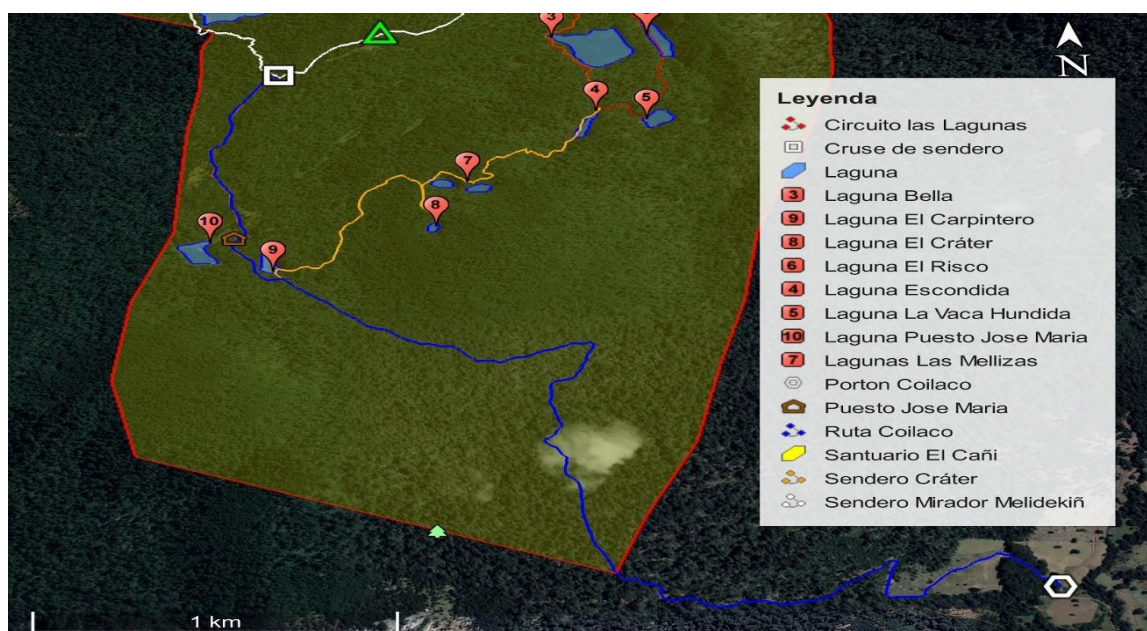
Pendiente promedio: **5,6%**

Este sendero abarca al lado sur del parque, terreno que se encuentra más introducido en el cordón montañoso Cañe que conecta con el valle del Liucura, por lo que presenta un paisaje con una mayor cantidad de ejemplares del bosque antiguo como Araucaria, Coihue, Lenga y otras especies asociadas al bosque templado andino. Es un sendero muy poco transitado durante el año salvo ganado que deambula por algunos sectores del parque, por lo que también presenta

mayores posibilidades para el estudio, por ejemplo, de las aves. En invierno, el acceso es muy difícil producto de la alta acumulación de nieve.

Este sendero lleva al sector del Puesto José María, lugar en donde se puede encontrar una laguna, en un plano que ha servido como estación para las actividades de investigación.

Mapa 18: Senderos de investigación, ruta Coilaco y sendero al Cráter.



Fuente: Elaboración Propia

2.4.2. Actividades Internas

Como alternativa de actividad interna en el área de la investigación, a partir de la temporada 2019-2020, Grupo Guías Cañe tomó la decisión de exigirle, como una de sus labores, a las personas que deciden realizar su práctica profesional como guardaparque de El Cañi, de una carrera asociada al ecoturismo, conservación o manejo de áreas protegidas, un informe escrito con algún tema en particular que tribute a lo mencionado en el comienzo de la caracterización del área de

investigación, que es aumentar los recursos técnicos y teóricos necesarios o generar insumos para la buena administración de un área de protección privada.

En esta primera ocasión, lo que se solicitó a estas personas fue lo siguiente:

- Percepción de la comunidad hacia el trabajo de conservación y administración del Santuario El Cañi.
- Estrategia de Educación Ambiental.
- Protocolo ante situaciones de emergencia.
- Instrumento de Percepción de Visitantes.

Tres de ellas cumplieron con la solicitud a tiempo y su trabajo ha sido sometido a una revisión sin haber cumplido con las expectativas iniciales, por lo que se ha determinado como tarea para el año 2020 trabajar en un documento que aclare y especifique las condiciones y criterios para el cumplimiento de esta y otras labores que deben cumplir quienes realicen su práctica en El Cañi.

2.5. Voluntariado

Sin tener un programa para desarrollar esta área, Santuario El Cañi ha tenido en su historia varias experiencias con personas voluntarias de Chile y otros países del mundo.

En la actualidad, se ha habilitado el refugio base con mayores comodidades con la intención de poder recibir personas practicantes o voluntarias principalmente en temporada de verano, ya que en invierno, hasta el día de hoy las actividades que se desarrollan en El Cañi son muy pocas y la visitación de turistas es menor en esta temporada.

En general, hoy en día las personas que realizan voluntariado en el Cañi cumplen funciones de Personal de mantención; “Trabajador/a que realiza labores de mantenimiento en general dentro de la unidad” (CONAF, 2015, pág. 3) o de

guardaparque, que según definición; “Es la autoridad competente, especialista y fiscalizador en la conservación y administración” (CONAF, 2015, pág. 2), en este caso, del área protegida privada, realizando monitoreo, atención a visitantes u otras labores en el sendero o recepción.

Para poder realizar un voluntariado en Santuario El Cañi, se debe establecer un contacto directo con los administradores y de ese modo se acuerdan las condiciones, idealmente de forma presencial y que a modo general, son un intercambio de trabajo por la posibilidad de participar y aprender de las actividades que se realizan en esta área protegida de administración local. Esta actividad no es promocionada en la actualidad.

2.6. Actividades Complementarias o Eventos Especiales

Para la caracterización de esta área se ha determinado clasificar el contenido en cuanto a actividades externas e internas. Esto según su origen y su respectiva organización, es decir, aquellas actividades que no dependen del Grupo Guías Cañe y por otra parte, aquellas que sí. En la actualidad hay sólo algunos casos puntuales, de los cuales se tienen antecedentes que serán descritos en los párrafos siguientes y no existe un documento que los regule.



2.6.1. Actividades externas

Debido a su gran belleza paisajística, Santuario El Cañi no sólo atrae el interés de turistas amantes de la naturaleza que buscan realizar actividades relacionadas al trekking, sino también, atrae el interés de otros particulares que ofrecen actividades que complementan la oferta actual de senderismo en El Cañi. Así ha sido el caso, por ejemplo, de la empresa Alma Equina que desde el restaurante local y vecino Kod Kod, hoy en día promociona el lugar y ofrece cabalgatas hacia el puesto José María, donde se realiza la caminata hacia el mirador Melidekiñ.

Otro ejemplo ha sido la productora Puelche Producciones que por tres años -hasta su última versión en 2020- organizó una carrera de *trail running* “El Cañi”, la cual atrajo en sus distintas versiones a cientos de competidores que durante el día del evento, se desplazan por los senderos del parque según sus diferentes categorías por kilometraje. Este evento ha requerido para su realización, la instalación de tubos o cintas que demarcan los puntos de la carrera, algunas intervenciones en los senderos, el despliegue de personal de control o para emergencias y otros aspectos particulares que corren por cuenta de la organización.

Para ambos casos existe un trato verbal para la negociación de términos y condiciones de su realización. Por otro lado, se tiene conocimiento de que existen agencias de turismo en Pucón que ofrecen guiados al El Cañi, sin embargo, no ha habido algún acercamiento de éstas al parque ni viceversa para concretar algún tipo de acuerdo. En la actualidad no existe ningún tipo de documento formal que rijan la realización de estas actividades.

2.6.2. Actividades internas

Hoy en día, no se cuenta con antecedentes o la experiencia de realizar alguna actividad complementaria o algún evento de carácter especial, diferente a la oferta ya conocida de Santuario El Cañi de parte del Grupo Guías Cañe. Sin embargo, durante el transcurso de la investigación, se realizan conversaciones para generar

un programa relacionado al fenómeno astronómico Eclipse Solar que tiene fecha el día 14 de Diciembre del año 2020.

3. DIMENSIÓN INSTITUCIONAL



La dimensión institucional del Santuario El Cañi abarca todas las áreas y actividades sobre su funcionamiento interno, además del equipo, instalaciones e infraestructura dispuesta para esto, considerando todos los alcances definidos para las actividades de ecoturismo.

A continuación se describe el estado y gestión del actual desarrollo de esas áreas y actividades, considerando su historia y evolución para así comprender desde las bases la forma en la que se realiza. Para esto se definen tres importantes áreas de trabajo en las que se consideran: el área administrativa, el área operativa, área de infraestructura y equipamientos. Por último se identifican los protocolos de respuesta ante emergencias.

3.1. Área Administrativa

El área administrativa del Santuario El Cañi ha sido dirigida por Manuel Venegas y Roberto Sanhueza desde que el GGC está a cargo del parque, esto hasta el año 2019, año en el que Juan Carlos Pacheco se incorpora como secretario de fundación Lahúen y para apoyar en la gestión del área administrativa. En esta área se considera el manejo de recurso humano, finanzas, relaciones y publicidad y lo que se podría llamar el “manejo turístico”.

3.1.1. Sub-Área de recursos humanos

3.1.1.1. Estructura Interna

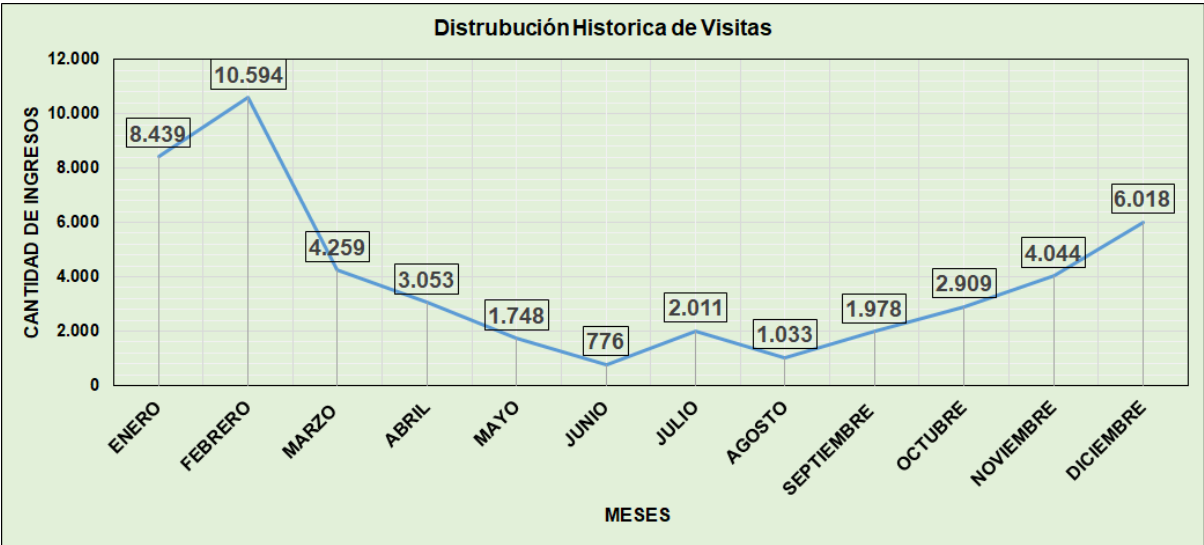
La gestión de los recursos humanos en el parque está vinculada con la estructura organizacional general según sus normativas vigentes, la que es dinámica y cambia según la **disponibilidad** de trabajadores y **necesidades** en el parque.

Las necesidades responden principalmente a la temporada del año en la que el parque se encuentra, siendo el foco principal la temporada de verano. Se presenta de esta manera por las condiciones climáticas y la disposición del tiempo de ocio dentro de nuestra cultura país, lo que es avalado por los registros históricos de visitantes de los últimos siete años, en donde el 50% de las visitas históricas se concentra entre los meses de enero, febrero y marzo (ver fig. 9), periodo en que el parque aumenta la cantidad de actividades y tareas a realizar para cubrir todas las necesidades que conlleva su adecuado funcionamiento.

Así también, la gestión del recurso humano se ve afectada por la disponibilidad de trabajadores dentro del parque, dado que, hasta el año 2019 solo se contaba con dos trabajadores durante todo el año, Manuel Venegas y Roberto Sanhueza, ambos son miembros activos del Grupo Guías Cañe (GGC) y se encargan de las principales labores, tanto en el área operativa como en el área administrativa.

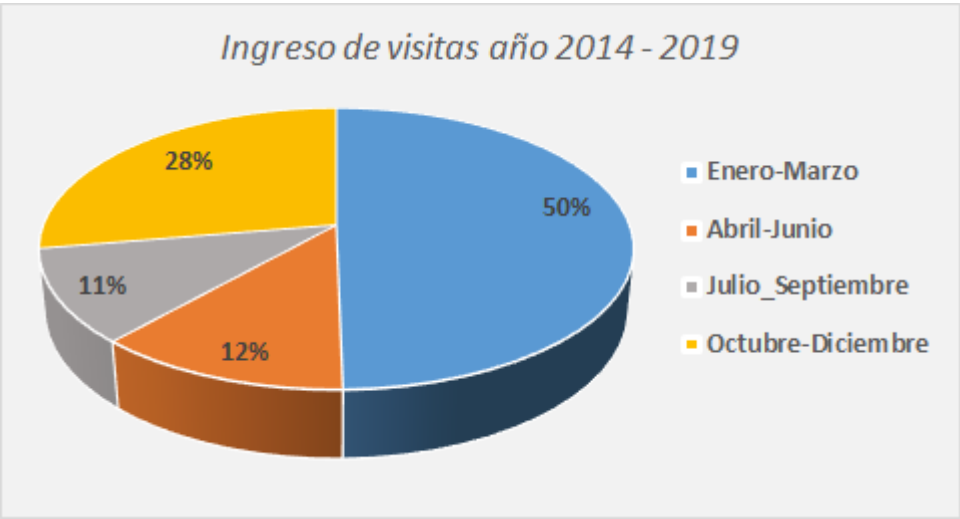
A partir de año 2019 se incorpora Juan Carlos Pacheco, Administrador en Ecoturismo UNAB, quien ha participado de diferentes trabajos dentro del parque, asumiendo el cargo de secretario de fundación Lahuén, además de apoyar y asesorar en el área administrativa a Manuel y Roberto dada su experiencia en gestión de áreas protegidas. Junto con esto, a fines de ese mismo año se incorpora Andrés Painel quien asume el cargo de coordinador de practicantes y voluntarios para la temporada 2020.

Figura 8: Total de llegadas de visitantes mensuales entre los años 2014 - 2019.



Fuente: Elaboración Propia a partir Registros Santuario El Cañi

Figura 9: Distribución de total llegada de visitantes mensual entre los años 2014 - 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de los registros del Santuario El Cañi

Históricamente se ha dispuesto de la contratación de practicantes para apoyar las necesidades de personal en los meses de verano, la cantidad de practicantes depende las solicitudes y espacio disponible. Estos practicantes cumplen las labores de guardaparque y brindan el apoyo para llevar a cabo las distintas tareas y actividades, al mismo tiempo que aprenden sobre el manejo de AP y de su relación con el turismo. Complementario a ellos, llegan voluntarios dispuestos a apoyar con las distintas labores (principalmente en verano). En ambos casos (practicantes y voluntarios) el proceso de contratación y/o autorización está a cargo de Manuel Venegas y Roberto Sanhueza, quienes son los que toman la decisión. A diferencia con los voluntarios, los practicantes poseen un convenio formal escrito entre de su casa de estudio y el Santuario El Cañi, el cual estipula las horas de trabajo, labores a desempeñar y los términos y condiciones establecidos por ambas partes.

3.1.1.2. Organigrama Interno, Cargos y Funciones

Actualmente en el Santuario El Cañi no existe un organigrama formal establecido, esto se explica, de cierta forma, a que históricamente la cantidad guardaparques nunca ha sido la suficiente como para que esto fuera una necesidad. Lo mismo pasa con la designación de los cargos y funciones, formalmente Manuel Venegas figura como presidente y Roberto Sanhueza como tesorero, esto bajo las normas vigentes de la organización comunitaria Grupo Guías Cañe, aunque en la práctica, estas dos personas realizan todo tipo de funciones como guardaparques, especialmente en el aspecto administrativo, en donde están a cargo del área financiera, son responsables de la documentación y registros, además de asistir a reuniones, charlas o cursos propios de la administración de AP. En el área operativa son apoyados por practicantes, a quienes se les asignan funciones de manera rotativa, dentro las que se consideran la atención de público en la administración y caseta de control en la entrada del sendero, limpieza y mantención, monitoreo en el sendero, reparación de cercos y senderos, esto durante la temporada de verano.

3.1.2. Sub-área de Finanzas

El sub-área de finanzas se divide en tres puntos, los cuales son: los ingresos, costos y gastos, el registro de finanzas, los que se detallan a continuación:

3.1.2.1. Ingresos

El funcionamiento y manejo de un AP requiere un considerable gasto monetario, y para que esto ocurra debe existir una cantidad igualmente considerable o mayor de ingresos económicos que sustenten estas actividades. A lo largo de la historia El Cañi ha subsistido, inicialmente, gracias a donaciones de parte de organizaciones y personas de carácter privado (ingresos externos); y segundo, por los ingresos que internamente ha generado por medio de sus servicios turísticos (ingresos internos), ingresos que han aumentado con los años gracias al aumento de la visitación.

Ambos ingresos han tenido un dinamismo a lo largo del tiempo, por un lado, el turismo y su forma de generar ingresos depende de la temporada del año; y por otro lado, las donaciones y financiamientos que dependen de la generación de proyectos que busquen un financiamiento monetario o de recursos materiales que tributen al funcionamiento y mejora del parque.

3.1.2.1.1. Ingresos Internos

Los ingresos internos que posee el parque son en base a las actividades y servicios turísticos que se ofrecen. Este punto se presenta de cuatro formas según el tipo de ingreso, los que son el cobro de entradas de visitantes; las actividades de eventos deportivos; la venta de árboles del vivero nativo y actividades con grupos de casas de estudio.

Hay que entender que estos ingresos varían dependiendo de su forma. En el caso del ingreso por cobros de entradas de visitantes, la cantidad de dinero que ingresa es definida por la cantidad de visitantes que llega al parque en un periodo/tiempo determinado, la que a su vez, está sujeta a la temporada del año en el que se encuentre, dado que la cantidad de visitantes en el mes de enero no es la misma que en el mes de junio.

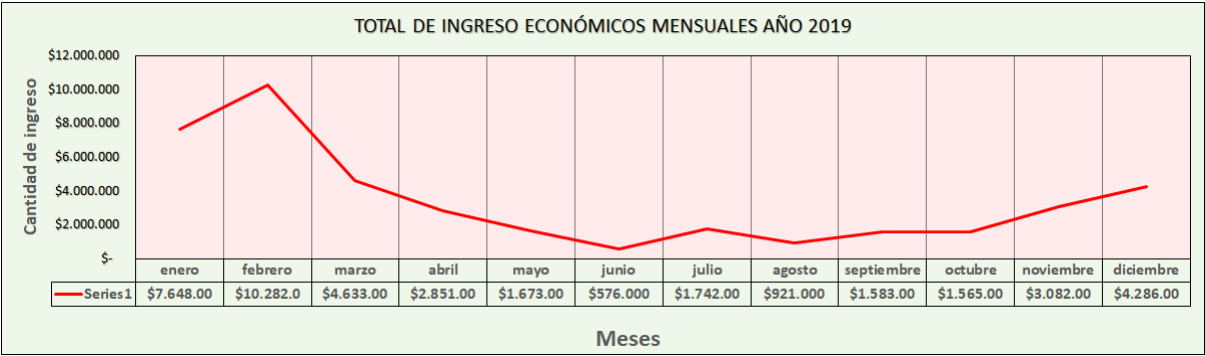
Por ejemplo, la cantidad de dinero bruto ingresado durante el año 2019 fue de \$40.842.000, concentrando el 55% del ingreso total en los meses de enero, febrero y marzo (ver fig. 10 y 11), presentando una baja cantidad de ingresos en los meses restantes. En el caso de algunos meses, esta cantidad no alcanza para cubrir los gastos básicos. Si bien en algunas ocasiones en el que el ingreso durante los meses de verano es mayor que los gastos por cubrir, se destina un monto de este (de acuerdo a la cantidad de ingreso) a un fondo de “caja chica” para ser guardado y utilizado en los meses que no se alcance a cubrir los gastos, como es en el caso de los meses entre mayo y octubre, los que reciben en promedio el 2,8% de los ingresos totales anuales. Estos ingresos económicos han aumentado cada año debido al aumento en la visitación.

En los últimos tres años el parque ha sido sede de un evento de trail running organizado totalmente por una productora de eventos externa y es realizada una vez al año. Este evento proporciona un ingreso de \$1.000 por cada participante. Para el año 2019 el ingreso generado por este evento fue de \$377.000. Cabe destacar que no existe un contrato formal entre la productora y el parque, y sólo existe como un trato verbal entre ambas partes, por lo que nada asegura que este evento se mantenga en el tiempo.

En la actualidad no se trabaja en el desarrollo del vivero nativo como en años anteriores, la que fue una de sus principales actividades y que está incluida dentro de su giro como prestador de servicios, esto se debe a la centralización de atención al funcionamiento del parque como atractivo turístico, aunque si hay intenciones de volver a darle vida y poder generar ingresos extras.

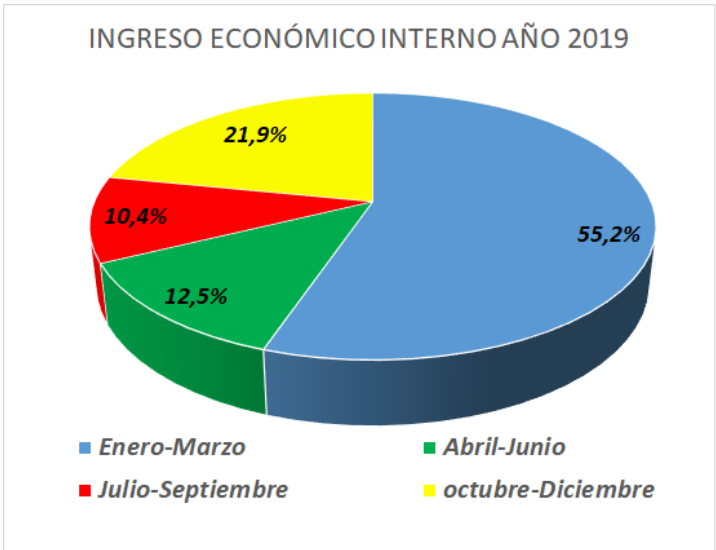
La llegada de delegaciones estudiantiles o de investigación es una actividad que genera un ingreso económico significativo en meses de temporada baja, donde se realizan actividades para las cuales no existe un programa establecido y con las condiciones claras para cada delegación, por lo que no se lleva un registro de aquello.

Figura 10: Total de ingresos económicos mensuales ingresados al parque registrado en el año 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de Registros Santuario El Cañi

Figura 11: Porcentaje de ingresos económicos entre los meses del año 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de Registros Santuario El Cañi

Figura 12: Total de ingresos económicos anuales ingresados al parque entre los años 2007-2019, calculado en base a la cantidad de visitantes registrados.



Fuente: Elaboración propia a partir de Registros Santuario El Cañi

3.1.2.1.2. Ingresos Externos

Los ingresos externos se refieren a donaciones y financiamientos provenientes de organizaciones privadas o de personas naturales. Estos ingresos han sido importantes a través de su historia. Sin embargo, en la actualidad solo existe el pago de contribuciones del parque una vez al año por parte del hostel Ecole de Pucón, por un monto que varía cada año y que bordea los \$700.000. Tampoco existen proyectos que busquen algún tipo de financiamiento externo.

3.1.2.2. Costos y Gastos

Dado a que el parque privado Santuario El Cañi es una organización sin fines de lucro, todo el dinero que ingresa es reinvertido en él, para esto no posee un plan formal de inversiones o gastos. Entendiendo esto, históricamente se ha dado prioridad a cubrir los costos y gastos asociados a su funcionamiento, realizado por parte de los administradores en base a lo que ellos identifican y priorizan.

Para este fin, no se ha establecido un monto base de forma mensual para cubrir su funcionamiento, teniendo en cuenta cada gasto que se debe cubrir (dependiendo del mes). Al igual que no se ha establecido el porcentaje de dinero que se destina a cada área del parque. Por lo que el dinero que ingresa es utilizado de acuerdo al criterio de los administradores que identifican y priorizan en qué se debe utilizar. Como se ha mencionado antes, en ocasiones el dinero que ingresa no es el suficiente para cubrir estos gastos.

Según lo identificado durante la etapa de investigación, el parque posee una serie de costos fijos y costos variables, los que van a depender de cada mes, dado la diferencia de flujo entre ellos (visitantes e ingresos económicos), los que se detallan continuación:

Costos fijos

Entiéndase que “Los costos fijos son aquellos costos que la empresa debe pagar independientemente de su nivel de operación, es decir, produzca o no produzca debe pagarlos” (Gerencie, s.f.).

Tabla 7: Costos fijos mensuales y anuales según datos del año 2109 (p) promedio, (N/D) no definido.

Mensuales	
Gas	\$ 30.000
Luz	\$ 8.000
Agua (P)	\$ 10.917
Plan telefonico 1	\$ 18.000
Plan telefonico 2	\$ 28.000
Sueldos	N/D
Pago de impuestos	N/D
Anuales	
Contadora	\$40.000
Asi Conserva Chile	\$80.000
Web (Hosting y Dominio)	\$25.000

Fuente: Elaboración Propia a partir de registros Santuario El Cañi

Costos variables

Entiéndase por costos variables a los costos que varían según el nivel y forma de las actividades o producción de la empresa.

Tabla 8: Costos variables mensuales y anuales según datos del año 2109 (N/D) no definido.

MENSUALES/ANUALES	
Material de oficina	N/D
Material de Aseo	N/D
Pago transporte practicantes	N/D
Pago practicantes	N/D
Materiales de reparacion y mantencion de senderos	N/D

Fuente: Elaboración Propia a partir de registros Santuario El Cañi

3.1.2.3. Registros Financieros

El registro de los datos financieros del parque se realiza en un libro de contabilidad manejado por Manuel Venegas, en el que se detalla la cantidad de dinero que ingresa diariamente, cantidad de gastos diarios, los registros de boletas y el cálculo mensual de impuestos que se debe pagar de acuerdo a las boletas emitidas. Luego de realizar los pagos de impuestos, el comprobante de pago es archivado en este libro según corresponda, al igual que cualquier boleta de los gastos que se hacen por medio del parque, esto para la realizar la declaración de renta anual, la que es apoyada por una contadora que se contrata para este fin.

3.1.3. Sub-Área de Relaciones y Publicidad

Parte de las labores que el área administrativa se debe encargar se encuentra el subárea de relaciones y publicidad, en otras palabras, la gestión de la cara visible y las relaciones que genera el parque para entregar información y atraer visitantes.

3.1.3.1. Publicidad

En sus inicios, el Santuario El Cañi disponía de flyers y carpetas que eran entregadas en hostales y oficinas de información turística de Pucón. Con el paso del tiempo se empezaron a usar plataformas digitales como su propia página web y redes sociales como Facebook, las que son manejadas por sus administradores.

Hoy en día, el parque se ha hecho más conocido, principalmente gracias al boca a boca por parte de las personas que lo visitan, pero también su aparición en importantes páginas nacionales e internacionales relacionadas con el turismo y áreas naturales ha aportado en esto, como es en el caso de Tripadvisor, Ladera Sur, Wikiexplora o la página de la municipalidad de Pucón, por nombrar algunos, las que hacen mención del Santuario El Cañi, resaltando su belleza escénica y atractivos naturales. A pesar que ha sido de gran beneficio, esto se realiza de forma externa, donde la administración del parque no ha tenido participación directa, lo que lo hace un tanto riesgoso dado que no se tiene el control de la información que se publica en estas páginas. Si bien Santuario El Cañi ha tenido más renombre gracias a estas herramientas provocando un aumento en la visitación, ésta solo se ha centralizado en los meses de verano y en menor medida en invierno.

Dado la modernización de los medios de difusión masiva como redes sociales, principalmente *Instagram*, muchas personas pueden conocer de la existencia del parque y sus atractivos naturales gracias a los visitantes que comparten sus fotos en él a través de estas aplicaciones móviles. Actualmente no se maneja una cuenta oficial del Santuario El Cañi en Instagram u otra relación con páginas de internet,

salvo su propia página web www.santuariocani.cl. Esta es la página oficial donde se entrega información del parque y las personas que ingresan pueden conocer más de él.

Ilustración 12: Pagina web oficial del Santuario El Cañi



Fuente: www.santuariocani.cl

3.1.3.2. Alianzas Estratégicas

El Santuario El Cañi no posee alianzas estratégicas formales, pero sí posee lazos con el hostel Ecole! de Pucón, el que fue fundado por los amigos de Cañi, y lazos con el restaurante Kod Kod de Pichares, los que realizan cabalgatas por un sendero paralelo al parque y cuyo dueño es el mismo propietario del terreno donde se encuentra la administración o refugio base.

3.2. Área Operativa

Para un integral funcionamiento del parque se requiere que se lleven a cabo una serie de tareas y actividades, sabiendo esto, el área operativa cumple un papel protagónico al encargarse de los aspectos prácticos y/o funcionales de éstas, tanto en el ámbito de prestador de servicios ecoturísticos como los ligados a sus objetivos de conservación. Para entender estas tareas y actividades, se han clasificado en cuatro grandes sub-áreas de trabajo, según su lugar de realización y su importancia. Estos son:

- Mantenimiento del refugio base
- Atención a público
- Trabajos en el sendero
- Capacitación interna y competencias del personal

Actualmente no existe un documento que detalle las líneas de acción para realizar estos trabajos, estableciendo horarios, recomendaciones, riesgo, objetivos y procedimientos.

3.2.1. Mantenimiento de Refugio Base

Entiéndase como refugio base, al terreno que se encuentra en la entrada principal del parque y su administración, al inicio del camino vecinal que lleva al sendero, lugar que es utilizado como administración y hospedaje para guardaparques, donde las principales actividades que se realizan son las siguientes:

- **Orden y limpieza:** se limpian los espacios de uso público como baños, recepción además del refugio base. La limpieza de los baños que se encuentran en la administración se hace una vez al día, se saca la basura, se barre, se limpian W.C. y lavamanos con líquidos de limpieza y desinfección. También se ordena y mantiene limpio el espacio exterior como estacionamiento y áreas verdes.

- **Mantenimiento del vivero:** consiste en el riego y cuidado de las plantas. En ocasiones los administradores coordinan tareas de reforestación o plantación para el vivero, estos son vendidos y generan ingresos económicos.

En la actualidad, existe un sistema de manejo de residuos realizado por parte de guardaparques que se alojan en el refugio base, esta actividad no está considerada como parte de sus funciones internas, por lo que aún no existe un protocolo dispuesto para su manejo y/o posterior retiro a un centro de acopio.

3.2.2. Atención a Público

Si bien esta es una actividad que se realiza principalmente en el refugio base (lugar donde se reciben a la gran mayoría de los visitantes), se hace una distinción con caseta de control, dado que algunos de los visitantes llegan directamente a este sector para hacer ingreso al parque.

En esta actividad el o la trabajador(a) a cargo debe recibir a los visitantes, dejar registro de ingreso, hacer cobro del valor de la entrada según corresponda, hacer entrega del mapa del parque acompañado de una charla introductoria del sendero. Charla en donde el trabajador(a) debe hacer mención de las distancias y tiempos estimados entre tramos del sendero, los atractivos, horarios de salida, peligros y recomendaciones, además de las normas que se deben seguir dentro del parque. Junto con estos datos del sendero, se realiza una introducción a lo que se podría entender como educación ambiental, resaltando los objetivos y valores que el parque promueve, además de una reflexión sobre la importancia de la conservación y un ecoturismo responsable, con la intención de poder incentivar a un cambio de conciencia en personas que lo visitan, según lo expuesto en la dimensión ecoturismo.

En algunos casos llegan grupos (delegaciones) de visitantes provenientes organizaciones privadas o públicas, que solicitan un servicio de guiado. En esta situación el(la) guardaparque designado(a) debe llevar a los visitantes por el sendero, estar a cargo de su seguridad, entregar información sobre las especies que se encuentran en el parque, además de relatar un poco de su historia y atractivos naturales, esto acorde con las necesidades predispuestas por el grupo. Para este fin, como se ha mencionado antes, no se cuenta con un documento de registro del convenio entre ambas partes sobre el trabajo que se autoriza a realizar, tiempo de duración y participantes, por lo que solo es un trato verbal.

3.2.3. Trabajos en el Sendero

Para mantener el estado los senderos (principal servicio ecoturístico del parque), se realizan, cada cierto tiempo, trabajos para asegurar sus condiciones óptimas, estos se llevan a cabo de manera de genere el menor impacto negativo. Dentro de los trabajos que se realizan están:

- **Limpieza y mantención de sendero:** las acciones son recoger basura, quitar troncos caídos, cortar raíces expuestas que generen algún riesgo, cerrar y cambiar tramos del sendero para su recuperación, se hacen canaletas para evitar que pequeños cursos de agua erosionen el sendero, se podan ramas que se cruzan en el sendero, se hacen escalones con madera o tierra en lugares que se necesiten. Complementariamente y si se cree necesario, se arreglan o mejoran las señalizaciones del sendero que pudieron dañarse con caídas de ramas o nieve para evitar el extravío de los visitantes.
- **Reparación de cercos perimetrales:** después de la temporada de invierno y a causa del peso de la nieve o la presencia de ganado que rompe ramas de los árboles o pilares del cerco. Guiado por los administradores se hace la

reparación de estos cercos para evitar que animales de pastoreo (vacas y caballos) entren que se coman el renoval del bosque.

- **Monitoreo de senderos:** cuando la cantidad de trabajadores lo permite, se sube al parque a monitorear el comportamiento de los visitantes, verificando que no evadan normas como hacer fuego o subir con mascotas, entre otras. En el caso de encontrarse con animales de pastoreo dentro del área en conservación, se deben arriar hacia la salida más próxima.

Ilustración 13: Trabajos de reparación de cercos año 2020.



Foto: Juan Pablo Aniñir

3.2.4. Capacitación Interna y Competencia del Personal

La capacitación interna y las competencias que poseen los guardaparques es un aspecto importante a tener en cuenta. Considerando el proceso investigativo y de caracterización se desprende lo siguiente:

3.2.4.1. Capacitación Interna

A medida que un nuevo trabajador se incorpora a las labores de guardaparque, como ocurre en el caso de los practicantes y los voluntarios, recibe una capacitación introductoria sobre la realización de tareas y actividades de las distintas áreas funcionales, en donde la prioridad es que la persona conozca el sendero y sus atractivos. Lo primero que se debe considerar es que no existe un protocolo o documento escrito para la capacitación de nuevos guardaparques, por lo que todas las inducciones o “capacitaciones” se hacen de forma oral y demostrativa.

Por ejemplo:

Si se está impartiendo la inducción/capacitación para la recepción de visitantes, el encargado(a) de ésta, realiza una explicación de forma general de cómo se debe recibir a los visitantes, dejar registro de ingreso, cobrar el valor de la entrada y hacer una charla introductoria del sendero. Luego se muestra un ejemplo con un grupo o persona que esté llegando al parque. Durante todo este proceso el (la) practicante o voluntario(a) realiza preguntas ocasionales sobre dudas que pudiera tener sobre lo que se está presentando.

Esta forma de capacitación se traspola a todas las áreas de trabajo en las que los (las) practicantes participan, y son dictadas por Manuel Venegas o Roberto Sanhueza, aunque para la temporada de verano 2020 el coordinador de practicantes apoya con estas capacitaciones.

3.2.4.2. Competencias del Personal

A lo largo de los años los administradores Manuel Venegas y Roberto Sanhueza se han capacitado en distintos ámbitos correspondientes al manejo de AP y ecoturismo, comenzando en el año 1993 con el primer curso de capacitación para guías de ecoturismo dictado por el Centro de Educación al Aire libre (CEAL) y la Escuela Nacional De Montaña (ENAM). Desde ese momento se han preparado para cumplir con las diferentes necesidades del parque. Ambos participaron del curso de viveros árboles nativos en 1996. Roberto Sanhueza durante los años 2007-2008 obtuvo un diplomado en ecoturismo en la Universidad Católica de Villarrica, después tomó un curso de turismo rural dictado por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Tanto Manuel Venegas como Roberto Sanhueza conocen todos los terrenos dentro y fuera del parque, poseen mucho conocimiento de su flora y fauna, además de conocer cada detalle de su funcionamiento interno y su relación con la comunidad de Pichares, siendo residentes de ésta durante toda su vida.

En cuanto a los practicantes, por lo general se trata de estudiantes de carreras relacionadas con el turismo, del área forestal o similar. Estos jóvenes poseen conocimiento teórico actualizado de sus campos de estudio, lo que aporta al manejo del parque. Algunos de estos practicantes después de su periodo de práctica, siguen teniendo lazos con éste y generan sus investigaciones de tesis u otros trabajos, ampliando y generando nuevas bases de información profesional que son utilizadas en diferentes estudios y propósitos.



3.3. Infraestructura y Equipamiento

Santuario El Cañi ha generado una infraestructura especialmente destinada para la administración del APP, además de adaptar instalaciones construidas antes de su creación, esto junto con el apoyo del equipamiento obtenido a través de los años, forman los bienes materiales que se utilizan para su administración y atención a los visitantes.

Estos bienes materiales se pueden organizar en bienes muebles y bienes inmuebles (área administrativa y operativa).

3.3.1. Bienes Inmuebles

El Cañi cuenta con siete bienes de uso Inmuebles, los que se encuentran en la zona de la administración y en el Tramo N°2 del sendero (tramo hacia el refugio aserradero). Entre los bienes muebles que podemos encontrar en la zona de administración son.

- Un refugio base usado como oficinas administrativas y alojamiento para los guardaparques.
- Una caseta de baños para clientes, la cual cuenta con dos cuartos de baño y una ducha.
- Un cuarto de bodega, usado para distintos propósitos.

Entre los bienes inmuebles que están dispuestos en el sendero se encuentran:

- Una caseta de control ubicada al inicio del sendero, usada para el registro y control de los visitantes.
- Dos refugios de madera (refugio aserradero), una construcción usada para pernoctaciones en grupo y distintas actividades y otra más pequeña usada para pernoctación o guarda de equipos.

- Un baño seco de montaña, usado por los visitantes y trabajadores en el refugio aserradero.

Ilustración 14: Refugio Aserradero



Foto: Andrés Pinel

3.3.2. Bienes muebles

Entre los bienes muebles o equipamiento se encuentran algunas herramientas básicas para los trabajos de reparación en senderos y cercos. El parque no cuenta con vehículos motorizados, tampoco cuenta con equipos de trabajo para sus guardaparques, como radios, linternas, kit de primeros auxilios, etc., además de no contar con ningún tipo de inventario o registro del estado de sus equipos e infraestructuras.

3.4. Respuesta Ante Emergencias

Santuario El Cañi al ser un servicio turístico abierto a visitantes, es responsable de velar por la seguridad de esas personas en todo momento durante su estadía en él. Además de eso, debe estar preparado para dar una profesional y pronta respuesta ante eventuales situaciones de emergencia que pudiesen ocurrir, tanto para sus visitantes como también para sus trabajadores. En este escenario, el parque no posee ningún tipo de protocolo establecido que indique las líneas de acción o procedimientos a seguir en situaciones que presenten algún tipo de peligro o respuesta inmediata, tales como: extravío de personas, accidentes y/o lesiones de personas, incendios forestales, terremotos, erupciones volcánicas, aludes o cualquiera otra catástrofe natural.

Cabe Destacar que el parque posee diferentes factores de riesgos según la estación del año, dado que las características climáticas que se presentan en las distintas estaciones del año cambian las condiciones de los senderos y de su medio ambiente, exponiendo al visitante a situaciones que pueden presentar mayor dificultad, lo que a su vez presenta mayor peligro, tal como lo expresa la clasificación de dificultad de senderos (anexo 4). Para una adecuada gestión de riesgos y respuesta ante emergencias del parque, este es un factor importante a tener en cuenta, junto con una completa identificación de riesgos presentes en el sendero, del que además no se tiene registro actualmente

Debido a la falta de protocolos, el parque ha adoptado un sistema de respuesta basadas en experiencias pasadas a lo largo de su historia, las que se han centrado en sólo dos escenarios, 1) extravío de visitantes, y 2) accidentes que involucren algún tipo de lesión física. Para ambas situaciones el procedimiento es coordinado, en primera instancia, por los administradores Manuel Venegas y Roberto Sanhueza. Cabe destacar que para esas situaciones el parque no posee personal debidamente calificado para brindar primeros auxilios y/o efectuar un rescate y evacuación de una víctima en caso que se necesite, tampoco posee ninguna clase de equipo básico para llevar a cabo algún procedimiento de rescate o coordinar este tipo de acciones.

Para identificar las acciones y medidas que realiza el parque en estas situaciones, se realizan entrevistas semi-estructuradas con los administradores, de las cuales se extraen resultados que se exponen a continuación, sin antes mencionar que estos procedimientos difieren según sea la situación y, lo que a continuación se presenta, es el procedimiento que los administradores han determinado realizar según su experiencia y criterio.

3.4.1. Respuesta Ante Extravío o Lesiones Menores de Visitantes

Ante la ocurrencia de una situación de extravío o accidente con lesión dentro del parque en el cual se requiere una respuesta inmediata, se pueden presentar tres escenarios.

- Recibir un aviso de extravío o accidente vía telefónica de parte de la o las personas afectadas desde una zona en que haya cobertura telefónica.
- Que una persona de aviso de forma presencial al personal de guardaparques sobre un extraviado o accidentado dentro del parque.
- Al término de la jornada, identificar que algún visitante no haya marcado su salida (check out) en el registro de visitantes.

En cualquiera de las tres situaciones, el paso siguiente suele ser intentar contactarse con la persona afectada vía telefónica y/o con la persona registrada como contacto de emergencia en la hoja de registro. Luego de eso se procede dependiendo del tipo de emergencia.

3.4.1.1. Extravío de Visitantes

En esta situación, el paso siguiente se puede presentar de dos maneras:

- En el caso de tener contacto telefónico con la persona extraviada se procede a pedirle toda la información necesaria para identificar la zona donde se encuentra para luego proceder a la búsqueda inicial en la zona indicada u orientarla hacia una zona segura y qué acciones a realizar en el intertanto.
- En el caso de no tener contacto telefónico con el extraviado y luego de tomar contacto con la persona designada como “contacto de emergencia”, se procede a dar una búsqueda inicial a lo largo del sendero principal.

Para ambas situaciones, en el caso de encontrar a la persona extraviada, se procede a evacuar lo antes posible hacia la zona de administración. Si la o las personas afectadas presentan signos o síntomas de necesitar atención médica, se da aviso a los servicios de emergencia pertinente, a menos que, se encuentre en compañía de un adulto en condiciones psicológicas y físicas aptas para hacerse cargo de las personas afectadas y que juntos decidan concurrir a un centro médico por su cuenta.

En el caso de no encontrar al extraviado durante la búsqueda inicial, se procede a dar aviso a las autoridades de emergencia correspondiente, en este caso a carabineros y personal de bomberos, para que ellos tomen el control de la situación y se hagan cargo de la búsqueda. En estos casos, el personal de guardaparques apoya en lo que sea necesario para que el procedimiento se pueda llevar a cabo.

3.4.1.2. Accidente de Visitante con Lesiones de Distinto Grado

En el caso de tratarse de una situación en que la persona afectada presente algún tipo de lesión que le impida moverse por sí misma pero no ponga en riesgo su vida, luego de dar aviso al contacto de emergencia se procede a ir en ayuda de esta persona para proceder a evacuar lo antes posible hacia la zona de administración. Este proceso también aplica para el caso de una persona extraviada que presente lesiones que no pongan en riesgo la vida.

En el caso que la persona afectada presente lesiones que pongan en riesgo la vida, el primer paso es dar aviso a los servicios de emergencia pertinentes como carabineros y ambulancia. Si la cantidad de guardaparque lo permite, se envía a un grupo de avanzada para hacer contacto con la víctima y agilizar el actuar de los servicios de emergencias que acudan al lugar. Lo mismo aplica para el caso de un extraviado que presente lesiones que pongan en riesgo su vida y/o para el caso de una persona fallecida.

3.4.2. Medidas de Mitigación

Con el objetivo de evitar situaciones que presenten algún tipo de peligro para los visitantes, el parque ha tomado una serie de medidas mitigación. Algunas son informadas directamente al visitante como recomendaciones o normas en cuanto a temas de seguridad y de cuidados del parque, así también otras que son de gestión interna que el parque realiza para este fin. Todas estas se detallan a continuación:

3.4.2.1. Medidas de Mitigación que se Informan Directamente al Visitante

El parque ha dispuesto herramientas de información para sus visitantes, con el objetivo de entregar el mayor conocimiento y así evitar situaciones de peligro. Algunas de estas están dispuestas antes del momento de la visita, como es el caso de la página web oficial www.satuariocani.cl y su facebook “Santuario El Cañi”. En

estas plataformas las personas pueden encontrar información del parque referente a:

- Mapa topográfico del parque y sendero principal al mirador Melidekiñ.
- Normas al interior del parque.
- Contacto de administradores.
- Tarifas, ubicación y horarios de visitas (verano e invierno).
- Consejos y recomendaciones para la visita, tales como: Planificar la salida. Revisar el pronóstico del tiempo antes de la visita, usar vestimenta y equipo apropiado para la temporada, llevar agua (al menos 2 litros por persona), comida y abrigo, portar dinero en efectivo para pagar costo de entrada u otros.

Una vez que el visitante llega a la administración o caseta de control del parque, el personal de guardaparques realiza una charla introductoria al sendero entregando información de seguridad al visitante además de cerciorarse de que la persona cuente con la vestimenta adecuada para realizar el sendero. La información en la charla referente a temas de seguridad es la siguiente:

- Normas al interior del parque como: no hacer fuego ni acampar en zonas no permitidas, no beber ni bañarse con el agua de las lagunas, no fumar, solo circular por senderos establecidos, no ingresar con mascotas, no dejar basura.
- Tiempos estimados y distancias entre cada tramo del sendero.
- Hora en la que debe comenzar el retorno a la administración, según temporada del año y las condiciones climáticas.
- Zonas de señal telefónica.
- Puntos de agua bebestible.

Sumado a lo anterior, se hace entrega del folleto con el mapa del parque y su sendero (anexo 10), en el cual se detallan distancias y tiempos estimados entre tramos, número de contacto de administradores y números de los servicios de emergencia (ambulancia, bomberos, carabineros, socorro andino). Este mapa es

impermeable para evitar que se deteriore al humedecerse y pueda ser reutilizado, además se encuentra en inglés o español.

Dado que este proceso de charla introductoria no posee un protocolo escrito establecido, este puede variar de acuerdo a la persona que lo realiza.

3.4.2.2. Medidas de Mitigación Interna

Internamente el parque lleva a cabo una serie de medidas con el fin de evitar situaciones de riesgo y crear un ambiente más seguro para sus visitantes. Estas se realizan a lo largo del año y están a cargo del área operativa el parque, entre las que se encuentran:

- **Manejo del sendero:** cada cierto tiempo se realiza una mantención del sendero la que incluye cortar ramas, sacar raíces que se encuentren expuestas, cortar árboles caídos en el sendero, marcar senderos en recuperación, bloquear senderos que no están habilitados, atender otras necesidades particulares.
- **Señalética:** para evitar que los visitantes se pierdan se ha colocado señalética de dirección de sus estaciones en el sendero. También se encuentra la señalética en cada punto de agua respectivamente.
- **Registro de visitantes:** se deja registro de todos los visitantes que entran por administración y caseta de control, dejando su hora de ingreso, su nombre, nacionalidad, run o pasaporte, y un número de contacto de emergencia, además cada quien debe marcar su salida al regresar del sendero.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Flor de Taique

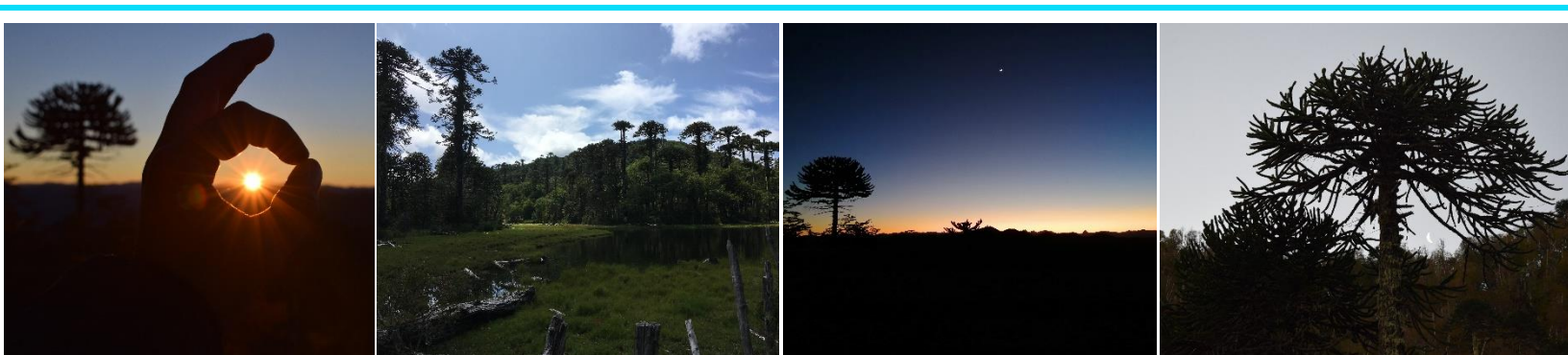


FOTO: Andrés Painei

Luego de completar la etapa de investigación y habiendo ya caracterizado la gestión del ecoturismo en Santuario El Cañi, la siguiente y última etapa es elaborar recomendaciones para una posible mejora en el corto plazo de los procesos internos del parque, que, según el análisis realizado, requieren ser atendidos con premura con el fin de evitar que se produzcan impactos negativos en temas de conservación, o que puedan afectar la relación con la comunidad y la experiencia de sus visitantes.

Estas recomendaciones son presentadas desde la visión de poder crear e implementar, en el corto o mediano plazo, un plan de gestión en el parque. Es por esto, que son realizadas en base a cada una de las **dimensiones** abordadas en la caracterización de forma conjunta, siendo presentadas sólo como propuestas, cuya implementación queda a criterio de los administradores. Además, estas recomendaciones se presentan según su prioridad de ser abordadas, siguiendo un orden que va de mayor a menor urgencia según ha sido el criterio de los autores.

Para esto, el primer paso es hacer un análisis objetivo sobre el estado actual de los procesos internos del parque, entendiendo por qué se llevan a cabo de esa manera, basado en su evolución a lo largo de la historia, y de esta forma, proyectar las medidas que se debieran tomar en adelante para mejorar su gestión. Esto, según documentos especializados, trabajos de profesionales en temas de conservación y áreas protegidas, casos de estudio similares y teniendo en cuenta siempre la propia realidad del parque. Trabajo apoyado con el uso de herramientas de análisis, como el FODA que se expone a continuación.



ANÁLISIS SOBRE LA ACTUAL GESTIÓN DEL ECOTURISMO (FODA)



1. Dimensión Conservación

Pese a que la conservación es el principal objetivo de creación del parque, se identificó, este no posee ninguna documentación formal sobre este tema que permita establecer directrices para su realización. Los esfuerzos que se logran identificar en pro de la conservación, actualmente dependen únicamente de la motivación que puedan tener los administradores por conservar y cuidar el lugar.

Si bien se reconoce que existen buenas intenciones para trabajar por la conservación del lugar y muchos elementos que la favorecen, éstas carecen, en muchos casos, de un fundamento profesional, lo que genera en ocasiones una equivocada toma de decisiones, las que podrían finalmente afectar incluso a la conservación.

Al ser un lugar altamente visitado, es necesario tener una gestión adecuada y el personal suficiente para mitigar los actuales y futuros impactos negativos que puede generar la actividad ecoturística, al mismo tiempo de potenciar los positivos; por ende, todas las acciones que se realizan debieran tener como premisa fundamental la conservación, vista desde una perspectiva científica que la respalde.

1.1. Análisis FODA Dimensión Conservación

FORTALEZAS;

- Notable recuperación del bosque nativo durante los años de existencia del parque.
- Existencia de servicios ecosistémicos para la comunidad aledaña.
- Pertenecer a la primera ONG chilena dedicada a la conservación del bosque nativo, Fundación Lahuén.

- Formar parte de una red de áreas protegidas privadas a nivel nacional que entrega apoyo para la gestión de dichas AP, como talleres, cursos y documentos sobre estándares de gestión.
- Estar dentro de la Reserva de Biosfera Araucarias.
- Ser administrado por miembros de la comunidad local, Pichares.
- Existencia de Patrimonio Cultural de tradiciones campesinas y ancestrales en las localidades aledañas al parque como Pichares y Coilaco.
- Belleza escénica natural de alto valor por la abundante presencia de especies nativas de flora y fauna, algunas protegidas por su estado de conservación.

OPORTUNIDADES;

- Posibilidad de generar diferentes vínculos con otras entidades, organizaciones y fundaciones que pudieran estar interesadas en apoyar este proyecto de conservación.
- Aumento de políticas gubernamentales pro conservación en el país.
- Posibilidad de ser reconocido oficialmente como Parque Privado con la nueva Ley del Medio Ambiente.
- Aumento de una “conciencia ecológica” por parte de quienes visitan el parque.

DEBILIDADES;

- Falta de estudios o investigaciones lideradas por el parque, como por ejemplo un catastro de flora y fauna.
- Falta de recursos para la conservación, tanto humanos como económicos.
- Control deficiente de visitantes que ingresan al parque evadiendo su paso por la administración.
- Ausencia de control de los ingresos no oficiales del parque.
- Inexistencia de una zonificación que delimite las áreas destinadas a la conservación.
- Área del parque solo cubre una pequeña parte de la cordillera del Cañe

AMENAZAS;

- Ingreso de animales domésticos, pastoreo o introducidos al parque que pueden perturbar el hábitat y/o transmitir enfermedades a la fauna nativa.
- Vecinos colindantes con intereses extractivistas sobre el área del parque como en terrenos contiguos.
- Aumento demográfico con intención de habitar la zona.
- Incremento descontrolado de la visitación.
- Exposición a desastres naturales, tales como erupciones volcánicas, deslizamiento de tierras, sismos, desborde de ríos, entre otros.
- Gran peligro de catástrofes de origen antrópico como incendios forestales.

2. Dimensión Ecoturismo en El Cañi

Es posible señalar que esta dimensión, aborda la mayor cantidad de actividades en cuanto a lo que históricamente se ha realizado en el parque y que lo han llevado a ser reconocido en estos 30 años de existencia, como la Educación Ambiental dirigida por el señor Rod Walker, el vivero de especies nativas para reforestación, el recorrido en el sendero en compañía de guías locales, entre otras particularidades que se suman a la belleza escénica que ofrece este atractivo natural, que por lo demás, es el foco de interés de la mayoría de las personas que visitan el parque en la actualidad. Es el ecoturismo que en su concepto, engloba todo lo anterior, lo que lo hace ser la principal actividad de esta área protegida y es también, un pilar transversal a todas las áreas y dimensiones del parque, tanto en aspectos positivos como negativos.

El ecoturismo en El Cañi ha cambiado mucho durante el transcurso de los años desde su creación como APP. También, han pasado por él muchas personas que han generado diferentes aportes a la realización de actividades de este tipo, sin embargo, ninguna de estas situaciones ha sido documentadas por la administración del parque. Es el caso de las actividades de educación ambiental, investigación,

voluntariado e indirectamente, la vinculación con la comunidad aledaña, actividades que fueron desarrolladas en el pasado y que su escasa o nula documentación imposibilita su continuidad, seguimiento o reproducción en el futuro, independientemente de quien las realice.

En la historia del parque, los desarrollos de estas actividades han sido lideradas por distintas personas, algunas externas al lugar. En sus inicios, ese liderazgo recayó en la Fundación Lahuén y más adelante en el Grupo Guías Cañe, momento en el cual, los programas perdieron su continuidad y debido a la inexperiencia, además de la falta de competencias técnicas de sus administradores, no tuvieron seguimiento ni registro, dejándose de realizar. No obstante aquello, han sido muy valoradas y reconocidas a nivel nacional y en el extranjero, por lo que resultaría positivo retomarlas con una planificación y gestión adecuada para diversificar la oferta turística actual.

Hoy en día, debido al aumento de la visitación y al escaso personal, toda la atención se encuentra concentrada en la llegada y atención de visitantes, generando falencias en otras áreas del ecoturismo que son expuestas a continuación.

2.1. Análisis FODA Dimensión Ecoturismo en El Cañi

FORTALEZAS;

- Reconocimiento a nivel nacional e internacional, lo cual lo posiciona como un destino turístico a conocer.
- Tiene precedentes sobre la ejecución de diferentes talleres y programas de educación ambiental durante los primeros años de creación del parque.
- Existencia de senderos establecidos para actividades de ecoturismo y de investigación.
- Existencia de guías locales de alta experiencia.

Oportunidades

- Oportunidad de realización de un amplio espectro de investigaciones relacionadas con la flora y fauna de la zona u otros relacionados a la conservación.
- Aumentar los ingresos económicos realizando un mayor número de actividades.
- Aumento de conciencia ecológica entre las personas que realizan actividades outdoors.

Debilidades

- Señalética del sendero deficiente.
- Falta de diversificación en actividades de ecoturismo.
- Falta de recursos económicos para la generación de nuevas actividades.
- Baja participación e interés de la comunidad.
- Baja o nula relación con otros servicios turísticos de la zona.
- Poco dominio de otros idiomas de los administradores.
- Oferta turística limitada.
- No seguimiento de actividades realizadas en la historia (educación ambiental, investigación, voluntariado).

Amenazas

- No todo el sendero está dentro del área del parque.
- Accidentes ocasionados por malas prácticas de visitantes.
- Información errónea o malas prácticas divulgadas por redes sociales.

3. Dimensión Institucional

El actual funcionamiento de la dimensión institucional es una de las áreas que requiere un mayor cambio en su gestión, puesto que la ejecución de las distintas áreas de esta dimensión afecta directamente a todo el funcionamiento del parque. Como ya se ha mencionado anteriormente, este cambio debe venir acompañado con un trabajo documentado que guíe todo su desarrollo en términos administrativos.

Para esto, se debe comenzar con el ordenamiento de la estructura interna, tanto en la organización y formalización de las funciones de sus trabajadores como también en la planificación de sus costos y gastos (administrativos y operativos), además de la creación de manuales y/o protocolos que estandarizan la ejecución de las actividades asociadas a un servicio turístico y a la administración de un APP.

Por último y no menos importante, Santuario El Cañi necesita con urgencia la implementación de un adecuado “plan ante emergencias” para sus visitantes y trabajadores, puesto que en la actualidad no dispone de ninguna medida de acción establecida relacionada con esta área. Junto con esto, debe enfatizar en la adquisición y mejora de la infraestructura y equipos que respondan a esta necesidad.

3.1. Análisis FODA Dimensión Institucional

FORTALEZAS:

- Los administradores Manuel Venegas y Roberto Sanhueza poseen más de 25 años de experiencia en trabajos de guardaparque y tienen total conocimiento de todos los procesos y funcionamiento interno.
- Las dependencias administrativas del parque poseen la disponibilidad de espacio y servicios básicos para el recibimiento de trabajadores y profesionales que deseen realizar algún tipo de trabajo investigativo.

- Poseer personalidad jurídica vigente bajo propiedad de Fundación Lahuén y administrado por Grupo de Guías Cañe.
- Posee una infraestructura base para la realización de actividades educativas y de ecoturismo.

OPORTUNIDADES

- Cercanía con el centro urbano de la comuna de Pucón, una importante zona de interés turístico (ZOIT) a nivel nacional.
- Llegada de practicantes en temporada de verano para el apoyo de las labores de guardaparque.
- Gran disposición de documentos de carácter profesional para la aplicación en la gestión de fundamentales aspectos administrativos de un AP.
- Posibilidad de cambiar y/o modificar el giro comercial del parque para generar nueva oferta turística y financiamiento económico, respetando los valores y objetivos del parque.
- Disponibilidad para la creación de proyectos que busquen la obtención de fondos concursables o recursos del estado (públicos o privados).
- Gran cantidad de estudios o manuales disponibles de carácter profesional que abordan la administración de un AP.



DEBILIDADES;

- Baja cantidad de trabajadores(as) de planta (guardaparques) a lo largo del año.
- Falta de contratos laborales para los guardaparques.
- Falta de un documento que formalice la “contratación” de voluntarios.
- Falta de un organigrama general que detalle los cargos y funciones del personal de guardaparques
- Falta de profesionales capacitados en el área del turismo o manejo de áreas protegidas.
- Falta de personal calificado en rescate y primeros auxilios.
- Falta de equipos de primeros auxilios o respuesta de emergencias.
- Poca participación de la comunidad con las actividades y decisiones del parque.
- Falta de convenios con casas de estudio para fortalecer y/o formalizar la contratación de practicantes.
- Que el parque no esté inscrito en SERNATUR como prestador de servicios turísticos.
- Nula presencia de trabajos enfocados a publicitar el parque junto con el manejo de redes sociales
- Baja cantidad de ingresos económicos en comparación a los gastos y centralizando mayormente en los meses de verano.
- No tener activo los trabajos en el vivero nativo.
- Falta de proyectos que busquen algún tipo de financiamiento.
- Falta de un plan para el orden y priorización de los gastos e inversiones del parque.
- Falta de control y/o asociatividad con páginas y portales relacionadas con el turismo y AP

AMENAZAS

- Condiciones climáticas de la zona de la Araucanía, la que se identifica por presencia de lluvias estivales, las que provocan una disminución de

visitantes, además de fríos y lluviosos inviernos con gran cantidad de nieve en gran parte del parque, lo que provoca una disminución o detención del turismo en las zonas contiguas a Pichares.

- Aumento del valor en los gastos que se deben realizar para el funcionamiento de un área protegida.
- Potenciales multas o sanciones por la irregularidad en algunas de las funciones del parque.
- Aumento descontrolado en la visitación del parque.

RECOMENDACIONES



A continuación se presentan una serie de recomendaciones a los que fueron identificados como “puntos débiles” en las distintas dimensiones, así como las amenazas a las que se encuentra expuesto el parque. Estas recomendaciones se presentan clasificadas según la dimensión que se pretende abordar.

Es importante mencionar que las siguientes recomendaciones están presentadas para ser aplicadas en un corto o mediano plazo, es decir, entre uno y cinco años dependiendo del alcance y complejidad de esta, considerando una proyección administrativa y operativa del parque basado en la información contenida en la caracterización de este documento. Junto con esto, se hace una distinción acerca de la forma en la que cada recomendación debería ser financiada, ya sea con recursos internos del parque o alguna fuente de financiamiento externo (donaciones, fondos concursables, entre otros) basado en los ingresos actuales y proyectados del parque.

RECOMENDACIONES DIMENSIÓN CONSERVACIÓN

1°.- Realizar una **planificación y registro anual de las actividades** de conservación in situ según la estación del año junto con la **elaboración de un documento que señale las labores específicas del personal de guardaparques y practicantes**.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNOS**).*

2°.- Aumentar el recurso humano para ayudar a mitigar las labores de control, tanto de visitantes y sus conductas en el área, así como el ingreso de animales ajenos a la fauna nativa que puedan ingresar al área del parque.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNOS**).*

3°.- Postulación a diferentes fondos disponibles para apoyo de la conservación tanto estatales como privadas.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNOS**).*

4ª.- Realizar una adecuada zonificación acerca de las áreas destinadas a la conservación y las zonas de uso ecoturístico.

*(Recomendación pensada para un **MEDIANO PLAZO** y financiada con **INGRESOS EXTERNOS**).*

5°.- Realizar un **catastro de especies** presentes en el área protegida para su monitoreo y evolución en el tiempo, donde se puede **invertir en herramientas como cámaras trampa** para apoyo a la actividad de monitoreo.

*(Recomendación pensada para un **MEDIANO PLAZO** y financiada con **INGRESOS EXTERNOS**).*

6°.- Ante la falta de estudios o investigaciones, crear **convenios formales** con casas de estudio para la realización de investigaciones en las dependencias del parque, para las cuales se solicite una copia de estas que quede disponible en la biblioteca del parque y/o en una plataforma virtual.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO**).*

RECOMENDACIONES DIMENSIÓN ECOTURISMO

1º.- Diversificar la oferta turística del parque, con el fin de aumentar los ingresos económicos, disminuir la sobrecarga de visitantes y su dependencia de la actividad de senderismo.

- Crear un programa **de actividades enfocado en la educación ambiental**, que considere períodos de vacaciones de invierno y verano
- Aprovechar el uso de tecnologías para complementar la oferta de actividades, por ejemplo, en la elaboración material audiovisual y/o un software de base de datos.
- Generar **talleres educativos** para grandes o pequeños grupos (colegios, universidades, organizaciones gremiales, empresas, etc).
- Ampliar el giro comercial para la generación de nuevas actividades de ecoturismo (camping, muro de escalada, huerta experimental, ventas de productos).

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNOS**).*

2º.- Aumentar la participación de la comunidad en las actividades del parque,

Generar una **estrategia de vinculación con la comunidad**, para apoyar y/o potenciar emprendimientos locales, tener un plan de mitigación de impactos negativos para la comunidad, generar redes entre los prestadores de servicios turísticos locales, entre otras.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNOS**).*

3º.- Generar asociatividad con las diferentes áreas protegidas de la zona (públicas y privadas) para entablar una relación de reciprocidad en la co-elaboración de estrategias enfocadas a la solución de problemas comunes o de apoyo mutuo ante las posibles amenazas que se presentan en las distintas unidades.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNOS**).*

4º.- Mejorar el sistema de control de ingreso de visitantes

- **Establecer la capacidad máxima de visitantes** mediante la adaptación de una metodología existente.
- **Mejorar la infraestructura e implementar nuevos puestos de control** de ingresos como en el sector de Coilaco.
- Incentivar a las nuevas generaciones para su participación en la **formación de nuevos guardaparques** y colaboradores, asegurando la continuidad en el futuro, del trabajo que realiza el parque como área protegida.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS EXTERNO**).*

5º.- Crear nueva señalética utilizando los parámetros que entrega CONAF en su Manual de Señalización del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del 2010, adaptando sus recomendaciones al contexto de El Cañi. Con esto también se espera evitar el extravío de visitantes dentro del parque y posibles accidentes causadas por malas prácticas de éstos. Adicionalmente, se recomienda la **revisión de bibliografía** que podría ayudar a la construcción de esta nueva señalética, documentos tales como Manual de Senderos y Uso Público de Alberto Tacon y Carla Firmani del 2004 y la Guía de Senderos, Diseño, Construcción y Mantenimiento en Áreas Protegidas del 2017 proporcionada por la Subsecretaría de Turismo.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNOS**).*

6º.- Reactivar los trabajos con el vivero nativo diseñando un plan de trabajo para realizar esto de manera sustentable e involucrando a la comunidad local.

*(Recomendación pensada para un **MEDIANO PLAZO** y financiada con **INGRESOS EXTERNO**).*

RECOMENDACIONES DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

1°.- Realizar capacitaciones en primeros auxilios en terrenos agrestes y rescate en ambientes remotos con el fin de preparar a los guardaparques para dar respuesta a accidentes de forma segura en ambientes agrestes como lo es el parque. Junto con esto, realizar una **inversión en equipo de Primero Auxilios y de rescate**, lo que incluye:

- Compra de equipos comunicacionales como radios VHF con la intención de **mejorar el sistema de comunicaciones**.
- **Compra de botiquín de primeros auxilios e implementos inmovilizadores** como por ejemplo collar cervical, tablas espinales o camillas y férulas.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNO**).*

2°.- Mejorar la estructura organizacional interna;

- **Definir roles, funciones y cargos** de los o las trabajadoras,
- **Contratación de nuevo personal.**
- **Aumentar la oferta de prácticas en la temporada invernal**
- **Programa de voluntariado** que apoye las labores de guardaparques.
- **Formalizar el estado de contratación** de los actuales administradores (contratos de trabajo).

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS EXTERNO**).*

3°.- Crear un plan de gastos e inversiones identificando y organizando todos los costos y gastos que se realizan para su funcionamiento, así como también planificar a qué área o proyecto del parque se destinarán recursos para su desarrollo.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS EXTERNO**).*

4°.- Mejorar el sistema de registro de las finanzas y la contabilidad del parque.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS EXTERNO**).*

5°.- Inscribir los servicios turísticos que ofrece el parque en SERNATUR o en el organismo legal vigente.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS EXTERNO**).*

6°.- Mejorar la infraestructura general del parque, la cual involucra:

- Incorporar al sendero **señalética interpretativa**.
- La **mejora de senderos y cercos**.
- **Mejorar las condiciones del refugio base** para sus trabajadores
- **Restauración del Refugio Aserradero** y habilitar como único espacio para la acampada.
- **Mejorar el sistema de baños**.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNO**).*

7°.- Formalizar convenios con las distintas empresas, agrupaciones, instituciones educativas o cualquier entidad externa que realice o tenga la intención de realizar trabajos dentro del parque, ya sea de carácter comercial o trabajos investigativos.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNO**).*

8°.- Mejorar el sistema de difusión de información, lo que conlleva un manejo apropiado de las redes sociales y uso de tecnologías audiovisuales.

*(Recomendación pensada para un **CORTO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNO**).*

9°.- Diseñar estrategias comerciales

- **Asociatividad con otros servicios turísticos de la zona**.
- **Vinculación con páginas o portales web** relacionada con la prestación de servicios turísticos.
- Aumentar y **mejorar el uso de la página web oficial de Santuario el Cañi** además de la red social Facebook, sin descartar el uso de alguna otra plataforma.

*(Recomendación pensada para un **MEDIANO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNO**).*

10°.- Invertir en un vehículo de terreno (ATV), que posibilite el traslado de guardaparques hacia el sendero principal.

*(Recomendación pensada para un **MEDIANO PLAZO** y financiada con **INGRESOS INTERNO**).*

CONCLUSIONES FINALES



La planificación y ejecución de la presente investigación, junto con elaborar un documento que caracterizara todos los factores administrativos y operativos en cuanto a la gestión de actividades relacionadas con el ecoturismo en el parque privado Santuario El Cañi, se llevó a cabo de forma más completa y detallada de lo que se esperaba inicialmente, pudiendo identificar aspectos que fueron claves para entender la realidad a la que el parque se ve enfrentado diariamente, considerando y entendiendo la evolución que ha tenido desde los inicios de este proyecto de conservación, hasta la actualidad.

Este trabajo investigativo ha evidenciado que si bien, es valorable el esfuerzo realizado por su administración en los 30 años de existencia del parque, -ya que de no haber sido así, El Cañi posiblemente no sería lo que es hoy en día- éste presenta importantes deficiencias en la gestión que realizan sobre el área protegida y en la ejecución de actividades ecoturísticas, causados principalmente por la falta de implementación de un plan de gestión. Sin embargo, a partir de su larga trayectoria, es posible también distinguir un enorme potencial para la generación y desarrollo de una amplia gama de actividades educativas de carácter ecológico que involucren a las personas de la comunidad, como también a organizaciones vinculadas con trabajos de conservación de flora y fauna nativa.

De esta manera, se plantean líneas de acción a seguir en forma de recomendaciones, basadas en la realidad y alcances que posee el parque, expuestos en este documento y proyectados hacia los actuales cambios que están surgiendo, ya sea en el ámbito legislativo y normativo en cuanto a la gestión de áreas protegidas; la ejecución de actividades turísticas, como también al cambio de conciencia que se está generando entre personas que realizan y se vinculan con actividades en áreas naturales.

Por estas razones y por la información contenida en este documento, es que se da por cumplido el objetivo **de Caracterizar la gestión del ecoturismo en el Santuario el Cañi**, satisfaciendo una necesidad inmediata y generando una nueva herramienta que acompañada de la aplicación de estas recomendaciones, son un importante primer paso para mejorar la planificación y permitir la generación de futuros trabajos. No tan solo la implementación de un plan de gestión, sino también, cualquier otro proyecto que aporte a la gestión del parque y amplíe y/o mejore su oferta ecoturística.

BIBLIOGRAFÍA



Listado completo y por orden alfabetico de todas las citas de los diferentes fuentes que se utilizaron para la elaboracion de este documento.

Administracion de Parques Nacionales. (2017). *Guía Para La Clasificación De Senderos Pedestres En Áreas Protegidas Bajo Jurisdicción De La Administración De Parques Nacionales*. Argentina.

Altamirano, T., Ibarra, J., Hernández, F., Rojas, I., Laker, J., & Bonacic, C. (2012). *Hábitos de Nidificación de las aves del bosque templado andino de Chile*.

APN, A. d. (2010). *Guía Para La Elaboración De Planes De Gestión De Áreas ProtegidaS*. Argentina.

Arensberg, W. (2001). *Análisis Estratégico de la Experiencia Internacional de Gestión y Financiamiento de Sistemas de Áreas Protegidas*. Santiago, Chile: Andros Impresores.

Arensberg, W. (2011). *Análisis Estrategico de la Experiencia Internacional de Gestión y Financianmiento de Sistemas de Áreas Protegidas*. Santiago, Chile.

ASEMAFOR. (28 de Febrero de 2020). Recuperado el 13 de Agosoto de 2020, de <https://www.asemafor.cl/areas-protegidas-en-chile/>

Asi Conserva Chile. (02 de abril de 2020). *Estándares para la conservación privada en Chile*. (A. C. Chile, Editor) Obtenido de <https://asiconservachile.cl/acch/vision-y-objetivos/>

Asi Conserva Chile. (s.f.). *Asi Conserva Chile*. Recuperado el 05 de Junio de 2020, de <http://asiconservachile.cl/acch/vision-y-objetivos/>

- Asociación Chilena de Seguridad. (s.f.). *ACHS*. Recuperado el 05 de Octubre de 2019, de <https://www.achs.cl/portal/Comunidad/Paginas/Como-evitar-contagio-hantavirus.aspx>
- Báez, A., & Acuña, A. (2003). *Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en Áreas Protegidas* (Primera ed.). Mexico.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s.f.). *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN*. Recuperado el 20 de Abril de 2020, de <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region9/clima.htm>
- Borrini-Feyerabend, G. N. (2014). *Gobernanza de áreas protegidas: de la comprensión a la acción*. UICN. Gland, Suiza.
- Camus Gayán, P., & Lazo Álvarez, Á. (2014). *Guardaparques, Su Historia Y Vivencias En La Contribución A La Conservación Del Sistema Nacional De Áreas Silvestres Protegidas Del Estado (1914-2014)*. (M. Rojas Vásquez, Ed.) Santiago, Chile: CONAF.
- Carracedo, B. (29 de Julio de 2016). *Asociación de Periodistas de Turismo de Chile*. Recuperado el 08 de Agosto de 2020, de APTUR Chile: <https://www.apturchile.cl/el-turismo-responsable-y-comunitario-en-chile/>
- Catalan, R., Wilken, P., Kandzior, A., Tecklin, D., & Burschel, H. (2006). *Bosques y Comunidades del sur de Chile*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Ceballos-Lascuráin, H. (1996). *Ecotourism and Protected Areas*. UICN.
- Ceberio de León, I. (2007). La Reconstrucción del Paisaje desde la Ecología Profunda: El Caso Pumalín. *VI Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G.* (págs. 1154-1164). Valdivia.
- CIPMA. (2003). *Manual Para Guardaparques Parte I; Las Áreas Silvestres Protegidas Y La Conservación De Espacios*. Centro de Investigación y

Planificación del Medio Ambiente. (P. Villarroel V., & C. Firmani S., Edits.)
Valdivia, Chile.

CONAF. (1999). *Plan de Manejo Parque Nacional Huerquehue.* Santiago, Chile.

CONAF. (2001). *Parques Nacionales Y Areas Silvestres Protegidas De Chile.* (G. Michea A., & M. I. Campodonico L., Edits.) Santiago, Chile.

CONAF. (2004). *Politica para el desarrollo del ecoturismo en áreas silvestres protegidas del estado y su entorno.* Santiago, Chile.

CONAF. (2015). *PROPUESTA DE ESCALAFON PARA EL ESTAMENTO GUARDAPARQUES DEL SNASPE.* Santiago, Chile.

CONAF. (2017). *Manual para la planificación del manejo de las áreas protegias del SNASPE.* Santiago, Chile.

CONAF. (s.f.). *Corporacion Nacional Forestal.* Recuperado el 15 de Agosto de 2020, de <https://www.conaf.cl/parques-nacionales/cuerpo-de-guardaparques/>

CONAF. (s.f.). *Corporación Nacional Forestal.* Recuperado el 15 de Agosto de 2020, de <https://www.conaf.cl/parques-nacionales/parques-de-chile/>

CONAF. (s.f.). *Corporación Nacional Forestal.* Recuperado el 18 de Agosto de 2020, de <https://www.conaf.cl/parques/parque-nacional-pumalin-douglas-tompkins/>

Convenio N°169, OIT. (14 de Octubre de 2008). Santiago, Chile: Organizacion Internacional del Trabajo.

Correa, A. (2016). Gobernanza de las áreas protegidas y su necesaria incorporación en la ley que crea el Servicio de Biodiversidad . *Revista de Derecho Ambiental*, 224-239.

Decreto 1.963, Convenio Sobre la Diversidad Biologica. (06 de Mayo de 1995). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Santiago, Chile: H. Congreso

Nacional. Recuperado el 12 de Agosto de 2020, de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=18766>

Decreto 4.363; Ley de Bosques. (31 de Julio de 1931). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [En línea]. Santiago, Chile: H. Congreso Nacional.

Dudley, N. (2008). *Directrices para la Aplicación de las Categorías de Gestión de Áreas Protegidas*. Suiza: Publicaciones Gland.

Elbers, J. (2011). *Las Áreas Protegidas de America Latina: Situación Actual y perspectivas*. Quito, Ecuador: UICN.

Fonck, M., & Jacob, D. (2019). "Escuchando el llamado del bosque": explorando las dimensiones afectivas de la conservación ambiental desde la etnografía multiespecies. Santuario El Cañi, Chile. *Revista Austral de Ciencias Sociales*(35), 221-238.
doi:<https://doi.org/10.4206/rev.austral.cienc.soc.2018.n35-13>

Fundación Lahuén. (1996). *Guía de Terreno* (Segunda ed.). World Wildlife Fund; Fondo de las Americas.

Gerencie. (s.f.). *Gerencie.com*. Recuperado el 28 de Junio de 2020, de <https://www.gerencie.com/costos-fijos.html#:~:text=Los%20costos%20fijos%20son%20aquellos,o%20no%20produzca%20debe%20pagarlos.&text=Es%20el%20caso%20por%20ejempl o,venda%20nada%2C%20hay%20que%20pagarlo>

GORETARAPACA. (01 de Octubre de 2018). *Gobierno Regional de Tarapacá*. Recuperado el 16 de Agosto de 2020, de <https://www.goretarapaca.gov.cl/reconocen-aporte-de-los-guardaparques-en-la-conservacion-de-la-biodiversidad/>

Graham, J, Amos, B, & Plumptre, T. (2003). *Principles for Good Governace in the 21th Century*. Ottawa, Canada.

- Honey, M. (1999). *Ecotourism and Sustainable Development: Who Owns Paradise*. Washington D.C.
- Ibarra, J., Altamirano, T., Gálvez, N., Rojas, I., Laker, J., & Bonacic, C. (2010). Avifauna de los bosques templados de *Araucaria araucana* del sur de Chile. *Ecología Austral*.
- Ibarra, J., Altamirano, T., Vergara, G., Vermehren, A., Vargas, H., & Martín, K. (2015). Historia Natural y Autoecología del Chunchu (*Glaucidium nana*) en el Bosque Templado Andino de la Araucanía, Sur de Chile. *Boletín Chileno de Ornitología*.
- INN. (2006). *Sello de Calidad Turística*. Recuperado el 25 de Abril de 2020, de <http://www.calidadturistica.cl/archivos/turismo-aventura/Senderismo-o-Hiking-Requisitos-NCh2975-Of2006.pdf>
- Larrain R-T, S., & Stevens R., C. (2002). *Parque Pumalín, Obstáculo u oportunidad para el desarrollo*. Chile.
- Lazo Álvarez, Á., Núñez Araya, E., & Torres, R. (2014). *Manual para la formulación de planes de uso público en las áreas silvestres protegidas del estado*. Santiago, Chile: CONAF.
- Lazo, A. (2001). Desarrollo del Ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas. *Memorias del seminario internacional de ecoturismo: políticas locales para oportunidades globales*. Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL.
- Ley 19.253, Ley Indígena. (05 de Octubre de 1993). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (H. C. Nacional, Ed.) Santiago, Chile.
- Ley 19.300, Bases Generales del Medio Ambiente. (09 de Marzo de 1994). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [En Línea]. Santiago, Chile: H. Congreso Nacional. Recuperado el 09 de Agosto de 2020, de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667>

Ley 19.561, MODIFICA EL DECRETO LEY N°701, DE 1974, SOBRE FOMENTO FORESTAL. (16 de Mayo de 1998). Biblioteca Nacional del Congreso de Chile [En Línea]. Santiago, Chile: H. Congreso Nacional. Recuperado el 20 de Agosto de 2020, de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=99208&idParte=&idVersion=>

Ley 20.283, LEY SOBRE RECUPERACIÓN DEL BOSQUE NATIVO Y FOMENTO FORESTAL. (30 de Julio de 2008). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [En Línea]. Santiago, Chile: H. Congreso Nacional. Recuperado el 22 de Agosto de 2020, de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=274894>

Maldonado, C., & Hernández, G. (2011). *Guía para Autogestión de Sostenibilidad, Destinos Turísticos Comunitarios*. Lima: Oficina Internacional del Trabajo.

Ministerio de Agricultura. (1998). *Modifica el decreto Ley N°701, de 1974 Sobre Fomento Forestal*. Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura. (2008). *Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal*. Santiago, Chile.

Ministerio de Relaciones Exteriores. (28 de Diciembre de 1994). Promulga Bonvenio sobre la Biodiversidad Biológica. *Decreto 1963*. Rio de Janeiro, Brasil.

Ministerio de Salud. (10 de Noviembre de 2017). *MINSAL*. Recuperado el 10 de Octubre de 2019, de https://www.minsal.cl/hanta_medidas_preencion/#:~:text=No%20se%20interne%20entre%20matorrales,envasada%2C%20hervida%20o%20desinfectada

Ministerio del Medio Ambiente. (s.f.). Recuperado el 12 de Agosto de 2020, de Registro Nacional de Áreas Protegidas: <http://areasprotegidas.mma.gob.cl/areas-protegidas/>

- Ministerio del Medio Ambiente. (2011). *Bases Generales del Medio Ambiente, Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente*. Santiago, Chile: Grafica Metropolitana.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2015). *Las Áreas Protegidas de Chile*. Santiago, Chile: Andros.
- Mitchell, B., Stolton, S., Bezaury-Creel, L., Bingham, H., Cumming, T., Dudley, N., . . . Solano, P. (2019). *Directrices para áreas bajo protección privada*. Gland, Suiza: UICN. doi:<https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2018.PAG.29.es>
- MMA. (s.f.). *Ministerio del Medio Ambiente*. Recuperado el 21 de Agosto de 2020, de <http://areasprotegidas.mma.gob.cl/conservacion-privada/>
- MMA, M. (2011). *Las áreas protegidas de Chile*. (L. Sierralta, R. Serrano, J. Rovira, & C. Cortés, Edits.) Santiago, Chile.
- Moore, A. (2009). *Manual para Capacitación de Guardaparque (volumen I). Modulo 1: Conservación y áreas protegidas. Centro para el Manejo y Capacitación en Áreas Protegidas*. Colorado: Colorado State University.
- Municipalidad de Pucón. (2016). *Actualizacion plan de desarrollo comunal, PLADECO 2016-2020*. Pucón, Chile.
- Municipalidad de Pucón. (30 de Diciembre de 2019). *Municipalidad de Pucón*. Obtenido de Ordenanza Municipal: https://www.municipalidadpucon.cl/oldweb/web2010/para%20descarga/ordenanzas/Ordenanza_Turismo_Aventura2020.pdf
- Municipalidad de Pucón. (2020). *Modificacion del Plan Regulador de Pucón*. Pucón, Chile.
- Municipalidad de Pucón. (s.f.). *Actualizacion plan regulador comunal de Pucón, I Etapa: Expediente Urbano Comunal*. Pucón, Chile.

- NOLS. (2000). *Manual No Deje Rastros*. Santiago, Chile: CONAMA.
- Núñez, E. (2010). *Método para la Planificación del Manejo de Áreas Protegidas*. (C. N. Forestal, Ed.) Santiago, Chile.
- OMT. (2002). *The British Ecotourism Market*. Inlaterra: UNWTO.
- OMT. (2019). *Definiciones de turismo de la Organización Mundial del Turismo*. Madrid.
- Ramírez M, F., & Folchi D., M. (1999). La factibilidad histórico-ecológica de proteger la naturaleza. El caso del Parque Pumalín de Douglas Tompkins. 6° *Encuentro Científico sobre el Medio Ambiente*, (págs. 1-12). Santiago de Chile.
- RBA. (s.f.). *Reserva Biosfera Araucarias*. Recuperado el 23 de Abril de 2020, de <http://rbaraucarias.cl/rbaraucarias/>
- Rebolledo Soto, N. (2012). *Ecoturismo*. Mexico.
- Rerva Biósfera Araucarias. (s.f.). *Rerva Biósfera Araucarias*. Recuperado el 03 de Junio de 2020, de <http://rbaraucarias.cl/rbaraucarias/>
- Rivera, F., & Pavez, C. (2012). *Planificación y gestión del ecoturismo comunitario con comunidades indígenas*. Valdivia, Chile: WWF.
- Roman Alzérreca, B., Morales Morgado, H., & Rivas Ortega, H. (2004). *Experiencia de conservación y desarrollo sustentable, ecoturismo en comunidades rurales de Chile*. Fondo de las Americas; Servicio Nacional de Turismo.
- Santuario El Cañi. (s.f.). *Santuario El Cañi*. Recuperado el 05 de Mayo de 2020, de <https://www.santuariocani.cl/>
- SEA. (04 de Octubre de 2010). *Servicio de Evaluación Ambiental*. Recuperado el 14 de Agosto de 2020, de <https://www.sea.gob.cl/noticias/nueva-institucionalidad-ambiental>

- SERNATUR. (2016). *Manual de destinos, Elementos para la gestión de Destinos Turísticos*. Santiago, Chile.
- Servicio Nacional de Geología y Minería. (s.f.). *SERNAGEOMIN*. Recuperado el 25 de Mayo de 2020, de <https://www.sernageomin.cl/volcan-lanin/>
- SNASPE. (2018). *Estadística Visitantes Unidad SNASPE*. Tarapaca.
- Standfort Graduate School of Business. (2003). *The Cañi Reserve*.
- Subsecretaria de Turismo. (2015). *Plan de Acción de Turismo Sustentable en Áres Protegidas del Estado*. Santiago, Chile.
- Subsecretaria de Turismo. (2017). *Guía de estándares para el diseño de instalaciones turísticas en Áreas Protegidas*. Santiago, Chile.
- Tacón, A., & Firmani, C. (2004). *Manual de senderos y uso público*. (P. Villarroel, Ed.) Valdivia, Chile.
- TEEB. (2014). *The Economics of Ecosystem & Diversity*. Recuperado el 12 de Agosto de 2020, de <http://www.teebweb.org/resources/glossary-of-terms/>
- The Nature Conservancy. (2002). *Desarrollo del Ecoturismo – Un manual para los profesionales de la conservación- Introducción a la planificación del ecoturismo* (Vol. I). Arlington, Virginia, USA.
- The Nature Conservancy. (2004). *Desarrollo del Ecoturismo – Un manual para los profesionales de la conservación, Volumen II*. Arlington, Virginia, USA.
- TIES. (2015). *The International ecotourism Society*. Recuperado el 04 de Agosto de 2020, de <https://ecotourism.org/what-is-ecotourism/>
- UICN. (2019). *Directrices para Áreas Bajo Protección Privada. Serie Directrices sobre Buenas Prácticas en Áreas Protegidas No. 29*. (C. Groves, Ed.) Gland, Suiza.

UICN. (18 de Febrero de 2019). *Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza*. Recuperado el 20 de Agosto de 2020, de <https://www.iucn.org/node/31404#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20gobernanza%20se%20refiere,los%20ciudadanos%20u%20otros%20actores>.

UICN. (s.f.). *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Recuperado el 23 de Junio de 2020, de <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/%C3%A1reas-protegidas/categor%C3%ADas-de-manejo-de-%C3%A1reas-protegidas-de-uicn>

UICN. (s.f.). *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Recuperado el 12 de Agosto de 2020, de <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/%C3%A1reas-protegidas/%C2%BFqu%C3%A9-es-un-%C3%A1rea-protegida>

UNESCO. (2014). *Culture for Development Indicators: Methodology Manual*. UNESCO.

Vergara Larrain, S. (2008). La experiencia de la fundación Lahuén. En L. Sierralta (Ed.), *Presentado en, El liderazgo del sector privado en la conservación del medio ambiente, en Centros de Estudios Públicos*, (págs. 202-205). Santiago.

World Wildlife Fund. (06 de Marzo de 2018). *World Wildlife Fund*. Recuperado el 16 de Abril de 2020, de https://www.wwf.org.co/sala_redaccion/especiales/glosario_ambiental.cfm

WWF. (2001). *Directrices para el Desarrollo del Turismo Comunitario, World Wildlife Fund*. Suiza.

Zorondo Rodríguez, F. (2013). *Propuesta De Homologación De La Tipología De Áreas Protegidas De Chile Y Categorías Propuestas Por La Unión Internacional Para La Conservación De La Naturaleza*. Santiago, Chile.

ANEXOS

ANEXO 1

INFORME DE EXPEDICIÓN

Capítulo I: Planificación de la Expedición

1.- Resumen Ejecutivo

La Expedición tiene por objetivo realizar un levantamiento de información acerca de los procesos y gestiones que el parque privado Santuario El Cañi realiza para llevar a cabo actividades relacionadas al ecoturismo, con la finalidad de elaborar una primera y completa caracterización de la gestión del ecoturismo, la cual pueda ser utilizada como base para un futuro plan de manejo. Para esto, se planifica una expedición de investigación, la que tendrá una duración de 21 días consecutivos, estableciendo como campamento base y centro de operaciones las dependencias administrativas del parque, ubicadas en Camino a Huife km 21, localidad de Pichares, comuna de Pucón, Región de la Araucanía, Chile.

Para la realización y éxito de la “expedición de investigación”, se planifican rutas de viaje e itinerarios de trabajo, en el que se establecen tareas específicas a realizar de acuerdo las áreas de interés definidas para la investigación, en donde también se detallan los equipos necesarios, lugar de realización y horarios de trabajo, esto para cada uno de los días de la expedición, contemplando a su vez jornadas de descanso o de respaldo en caso de necesitar modificar el cronograma de alguno de los días de trabajo dispuesto en el itinerario, modificaciones que serían principalmente ocasionados por factores climáticos. Además y considerando las grandes distancias que existen entre el parque y el lugar de residencia de los integrantes, se destinan el primer y último día de esta expedición para los viajes de llegada y regreso respectivamente.

La organización funcional para la expedición, se llevará a cabo por los 4 integrantes del grupo, donde a cada uno de ellos se les designan cargos y funciones específicas para velar por el correcto desarrollo de importantes áreas operativas y de logística de la expedición, además de la posterior etapa de redacción del documento de caracterización.

Junto con lo anterior, se define un presupuesto de trabajo basado en los costos y gastos asociados a todos los procesos de planificación y ejecución de la expedición. Este contempla equipos que se pudieran necesitar para las actividades investigativas, insumos (papel, impresiones), gastos de transporte y costos de alimentación.

Dado que esta expedición de investigación contempla tanto actividades de carácter formal (reuniones, entrevistas) como también de trabajo en terreno (trekking, campismo, trabajos de guardaparque), resalta la necesidad de crear un detallado plan de gestión de riesgos; una guía que identifique de forma objetiva todos los peligros y situaciones de riesgo que se podrían presentar durante el desarrollo de todas las actividades y tareas de la expedición. Además de establecer medidas de prevención ante estas situaciones de riesgos, junto con un completo plan de acción en el caso de que se presente un escenario en el que alguno de los integrantes corra algún tipo de riesgo o presente algún tipo de lesión. Estas se clasifican de acuerdo a la gravedad de la lesión y el lugar del suceso, detallando el paso a paso a seguir según la situación que corresponda.

2.- Objetivos e Indicadores de Resultados

Objetivo General

- Recopilar información acerca de las áreas involucradas en la gestión y realización de actividades relacionadas con el ecoturismo.

Objetivos específicos

1. Realizar una completa identificación de los procesos administrativos y operativos internos del parque referente a la gestión del ecoturismo.
2. Realizar una completa identificación de la información y estado actual de los senderos y atractivos del parque.
3. Realizar una encuesta a los visitantes sobre su experiencia en el parque.

4. Entrevistar a los vecinos colindantes con los terrenos del área protegida y camino vecinal sobre la relación que tienen con el parque.
5. Entrevistar a los vecinos de la comunidad que poseen algún tipo de negocio relacionado con servicios turísticos para conocer la relación y opinión que tienen hacia el parque.
6. Conocer la relación que existe entre el parque y las oficinas de turismo de la comuna de Pucón.
7. Cumplir con los protocolos y actividades propuestas para la expedición.

Indicadores de resultados

Los indicadores que se presentan a continuación están en función de los objetivos específicos y el levantamiento de información relevante para una posterior caracterización del parque. Estos indicadores miden el nivel de cumplimiento de estos objetivos, junto con considerar el desarrollo de las actividades en temas de seguridad y operatividad.

Objetivo 1:

“Realizar una completa identificación de los procesos administrativos y operativos internos del parque referente a la gestión del ecoturismo”.

Indicadores:

- Obtener registros de visitantes de al menos 5 años de antigüedad.
- Obtener registros de ingresos económicos de al menos 4 años de antigüedad.
- Tener un completo informe sobre el estado de los equipos e infraestructura del parque.
- Concretar al menos una reunión o conversación formal con algún representante de la Fundación Lahuén.

Objetivo 2:

“Realizar una completa identificación de la información y estado actual de los senderos y atractivos del parque”.

Indicadores:

- Haber recorrido cada uno de los senderos del parque al menos 1 vez.
- Completar la ficha técnica de senderos y atractivos.
- Tener los GPS completos en formato digital de cada uno de los senderos del parque.

Objetivo 3:

“Realizar una encuesta a los visitantes sobre su experiencia en el parque”.

Indicador:

- Haber encuestado a al menos 70 personas que hayan visitado recientemente el parque.

Objetivo 4:

“Entrevistar a los vecinos colindantes con los terrenos del área protegida y camino vecinal sobre la relación que tienen con el parque”.

Indicador:

- Haber entrevistado a al menos 80% de los vecinos del parque y del camino vecinal.

Objetivo 5:

“Entrevistar a los vecinos de la comunidad que poseen algún tipo de negocio relacionado con servicios turísticos para conocer la relación y opinión que tienen hacia el parque”.

Indicador:

- Haber entrevistado a al menos el 80% de los vecinos de la comunidad que realizan algún servicios o productos turísticos.

Objetivo 6:

“Conocer la relación que existe entre el parque y las oficinas de turismo de la comuna de Pucón”.

Indicador:

- Haber concretado al menos una reunión o conversación con algún representante del departamento de turismo de la comuna de Pucón.

Objetivo 7:

“Cumplir con los protocolos y actividades propuestas para la expedición”.

Indicadores:

- Cumplir con un 100% de las medidas de manejo y mitigación de riesgos dispuesta para la expedición.
- Cumplir con el 100% de las medidas de mitigación de impacto ambiental propuestas para la expedición.
- Cumplir al menos el 90% de las actividades establecidas en el itinerario.
- Cumplir con los horarios y fechas de inicio y término de la expedición.

3.- Ruta e Itinerario, Crux, Rutas Alternativas y Plan de Contingencia

Diseño y Justificación de la Ruta e Itinerario

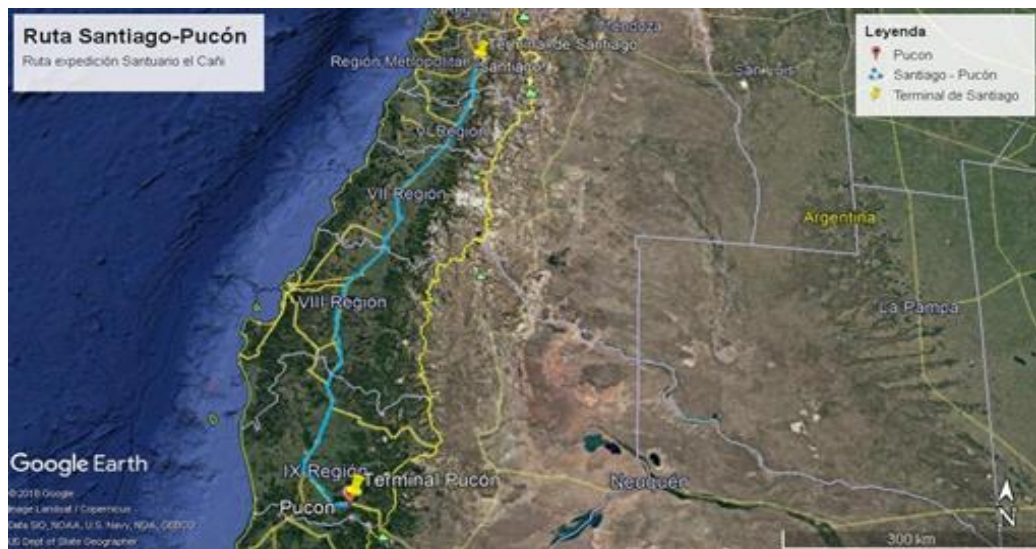
Las rutas e itinerarios establecidos para la ejecución de la expedición responden principalmente a factores logísticos y económicos dispuestos para su realización,

diseñando rutas e itinerario que se adapta de la mejor manera a las actividades que se requieren llevar a cabo. Teniendo esto en cuenta se define que:

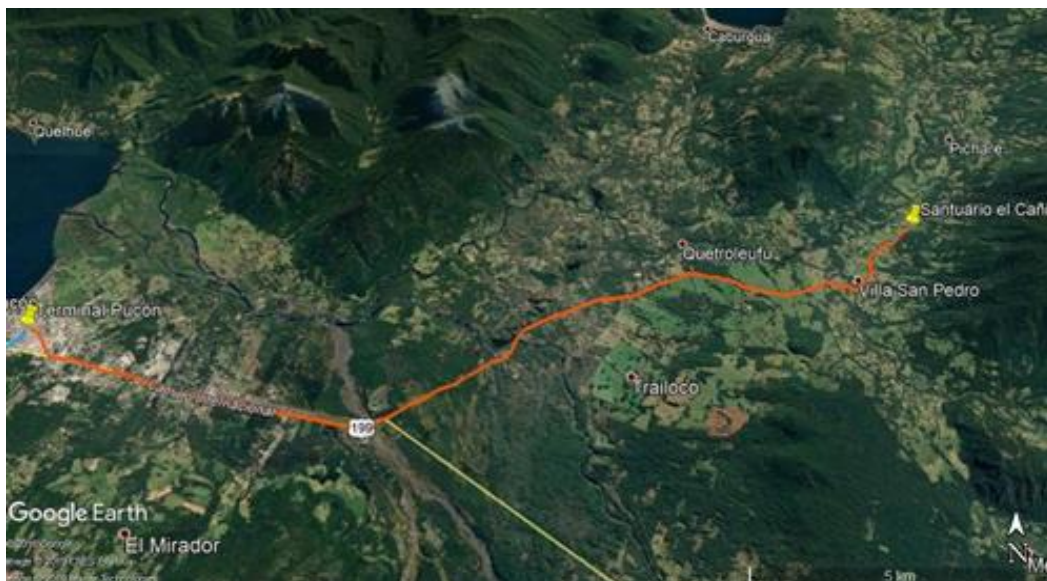
- La expedición queda programada para realizarse entre los días 3 y 24 de febrero del año 2020, fechas donde el clima en la zona es estable y aún existe una gran cantidad de turistas recorriendo el lugar, lo que favorece la obtención de datos, específicamente la realización de encuestas.
- El viaje desde Santiago hasta la comuna de Pucón se realizará en Bus, esto debido a que es el transporte más directo y económico dentro de la oferta estudiada, siendo un transporte directo a la comuna de Pucón.
- El recorrido desde la comuna de Pucón hasta la localidad de Pichares, lugar donde se encuentra el Parque Santuario el Cañi, se realizará en bus rural, el cual inicia su recorrido desde la ciudad de Pucón hasta la localidad de Huife, debiendo bajar los expedicionarios en la localidad de Pichares como se menciona anteriormente.
- En el parque, el transporte se realizará a pie, es decir, para recorrer las instalaciones y el sendero que este posee, se hará caminando.
- Dentro del itinerario están contemplados distintos viajes a la Ciudad de Pucón y Villarrica, ya sea para reuniones y/o abastecimiento, las cuales se realizarán mediante un vehículo gestionado con uno de los administradores del parque, con la finalidad de optimizar los tiempos de transporte a las ciudades. Se destaca que todos los miembros de la expedición poseen licencia de conducir y la asignatura de conducción de vehículos 4x4, aprobada.
- Al término de la expedición el regreso a los hogares se realizará en bus, abordando este en el terminal de la ciudad de Pucón.

Ruta principal

Para la expedición, los estudiantes deberán realizar un viaje al parque Santuario El Cañi, para esto la ruta inicial a recorrer es desde Santiago hacia la comuna de Pucón, con una distancia de 785 kilómetros y el tiempo estimado de viaje es de 8 horas con 40 minutos según Google Earth.



Una vez en Pucón, deberán tomar un bus que conecta Pucón con la comunidad de Pichares, este bus tiene una frecuencia de recorrido de 30 minutos aproximadamente y la distancia a recorrer son 21 kilómetros, con un tiempo estimado de viaje de 30 minutos.



Este viaje inicia en la Ruta 5 Sur hasta Freire y luego la Ruta 199 hacia Pucón para finalmente tomar el desvío que lleva hacia el sector de Huife por la Ruta S-905, estas han sido seleccionadas por ser las más directas al lugar de destino. El total del viaje tiene una distancia de 801 kilómetros y un tiempo de 9 horas con 10 minutos, esto sin considerar los tiempos de trasbordos entre cada tramo.

Ruta alternativa

Ante la necesidad de contar con una ruta alternativa, se considera como opción un cambio en el medio de transporte, lo que eleva el costo del viaje, pero eventualmente podría ser más rápido y seguro. Esta sería, viajar en avión en vuelo directo Santiago - Aeródromo de Pucón (lo que es posible sólo durante los meses de enero y febrero) o bien, tomar un vuelo directo Santiago - Temuco y desde allí (o con anticipación) contratar un servicio de transporte particular, transfer o Uber (u otro similar) directamente hasta la localidad de Pichares que se encuentra a 111 km desde el Aeropuerto Araucanía.

Itinerario

El itinerario está dispuesto para cada día de la expedición, especificando actividad, objetivo y herramientas a utilizar, las que se presentan de la siguiente manera:

Día 1:

- Partida el día 3 de febrero del 2020 desde la ciudad de Santiago a Pucón desde el terminal Alameda Sur. 10 pm aproximadamente con una duración de 10hr de viaje.

Día 2:

- Llegada a Pucón el día 04 de febrero del 2020, a las 8 am aproximadamente.
- Abordaje de bus rural a las 8:30 am en el terminal de buses de Pucón, en dirección hacia la localidad de Pichares donde se encuentra el parque. Duración del recorrido 30 min.
- Llegada a Santuario el Cañi 9 am.
- Instalación en el refugio principal donde se encuentra la administración.
- Comienzo de la primera jornada de trabajo de campo en la recepción del Cañi. Por la mañana: entrevistas y conversaciones con los administradores del parque.

Objetivo: informar sobre las tareas y trabajos de investigación específicos que se pretende realizar en el parque, además de conocer sus ideas y opiniones sobre los que se pretende hacer.

- Por la tarde: trabajo de campo en la recepción y entradas del parque.

Objetivo: recoger información con respecto a distribución de los espacios, entrega de información importante a los visitantes (letreros, señaléticas e informativos), posibles mejoras a las instalaciones, identificación de protocolos para la recepción de los visitantes, identificación de equipamientos e indumentaria utilizadas por el personal y las que serían necesarias implementar, entre otros.

Herramientas a utilizar:

- Entrevistas y conversaciones
- Fichas de entrevistas y notas
- Fichas de descripción de espacios y recomendaciones

Días 3 y 4:

- Primera y segunda jornada de trabajo en los senderos del parque.

Objetivo: identificar el estado de los senderos y atractivos, zonas de peligro, posibles mejoras del sendero (caminos, barreras de seguridad, señaléticas, etc), análisis técnico del sendero (nivel de exigencia, distancias, perfil de desniveles, tipos de caminos, exposición, capacidad de carga, zonas de sacrificio y recuperación, etc.), identificación de zonas de descanso y miradores y el estado en el que se encuentran, entre otras tareas.

Herramientas a utilizar:

- Fichas de sendero
- Registro fotográfico
- Mapeo y marcas de puntos con GPS

Día 4:

- Segunda jornada de trabajo de campo en los senderos del parque.

Objetivo: identificar el estado de los senderos y actuales, zonas de peligro, posibles mejoras del sendero (caminos, barreras de seguridad, señaléticas, etc.), análisis técnico del sendero (nivel de exigencia, distancias, perfil de desniveles, tipos de caminos, exposición, capacidad de carga, zonas de sacrificio y recuperación, etc.), identificación de zonas de descanso y miradores y el estado en el que se encuentran, entre otras tareas.

Herramientas a utilizar:

- Fichas de sendero.
- Registro fotográfico.
- Mapeo y marcas de puntos con GPS.

Día 5:

- Primera jornada de trabajo en la comuna de Pucón.

Objetivo: realizar una investigación con respecto al marketing, difusión y convenios de trabajo que posee el Santuario El Cañi con los distintos tours operadores y organizaciones tanto públicas o privadas en los alrededores de la ciudad de pucón, con el fin de poder conocer la presencia y alcances que tiene el parque en las localidades aledañas e identificar posibles oportunidades de ampliar estos puntos.

Herramientas a utilizar:

- Entrevistas y reuniones
- Ficha de entrevistas y notas
- Registro fotográfico

Nota* en caso de identificar lugares donde sea necesario tener que agendar una reunión con las personas correspondientes, se dejará constancia y registro de esto para calendarizar la reunión en los días restantes.

Día 6:

- Primera jornada de trabajo en la comunidad de Pichares.

Objetivo: realizar una investigación del marketing, convenios, presencia e importancia para la comunidad local que posee El Cañi tanto como centro de atractivo turístico para la llegada de visitantes, motor económico y también como lugar de conservación de flora y fauna, además, identificar oportunidades de crear relaciones y estrechar lazos con la comunidad y sus agentes locales para el beneficio del parque y la comunidad local.

Herramientas a utilizar:

- Entrevistas y reuniones
- Ficha de entrevistas y notas

- Fichas de descripción de espacios y recomendaciones
- Registro fotográfico
- Mapeo y marca de puntos con GPS
- Check list

nota* en caso de identificar lugares donde sea necesario tener que agendar una reunión con las personas correspondientes, se dejará constancia y registro de esto para calendarizar la reunión en los días restantes.

Días 7 y 8:

- Tercera y cuarta jornada de trabajo en los senderos del parque (salida a terreno sector Laguna Negra).

Objetivo: aportar en la identificación del estado de los senderos y atractivos, zonas de peligro, posible mejoras del sendero (caminos, barreras de seguridad, señaléticas, etc.), análisis técnico del sendero (nivel de exigencia, distancias, perfil de desniveles, tipos de caminos, exposición, capacidad de carga, zonas de sacrificio y recuperación, etc.), identificación de zonas de descanso y miradores y el estado en el que se encuentran, entre otras tareas, teniendo énfasis en aspectos de seguridad y zonificación en los lugares para el uso de los visitantes.

Herramientas a utilizar:

- Fichas de sendero
- Registro fotográfico
- Mapeo y marcas de puntos con GPS
- Check list

Día 9:

- Día de descanso y orden de la información.

Objetivo: ordenar y clasificar la información para identificar información faltante o débil y poner mayor atención es esos aspectos en tareas futuras si fuese necesario. Este será el día de poder reorganizar los días previos en función a aspectos importantes que hayamos identificado.

Nota* en caso que fuese necesario se podrá cambiar este día por otro de trabajo, esto si consideramos aspectos de seguridad con el clima o disponibilidad de reuniones con agentes claves para la investigación.

Día 10:

- Trabajo de investigación áreas administrativa y operativa.

Objetivo: realizar una investigación interna y profunda en cuanto a las áreas administrativas y operativas del parque, esto quiere decir, aspectos financieros, de registro histórico de visitantes, registro de proyectos llevados a cabo en el parque, proyectos de inversión y financiamiento del parque, protocolo de mantenciones al parque y sus instalaciones (recepción y senderos), el personal que trabaja en el parque y sus funciones, análisis de futuros proyectos para el parque, entre otras.

Herramientas a utilizar:

- Entrevistas
- Fichas de entrevista y notas
- Investigación, clasificación y lectura de documentos
- Check list

Día 11:

- Segunda jornada de trabajo de campo en Pucón.

Objetivo: reforzar la investigación con respecto al marketing, difusión y convenios de trabajo que posee el Santuario El Cañi con los distintos tours operadores y organizaciones tanto públicas o privadas en los alrededores de la ciudad de Pucón, con el fin de poder conocer la presencia y alcances que tiene el parque en las localidades aledañas e identificar posibles oportunidades de ampliar estos puntos, dando prioridad en llevando a cabo en esta fecha reuniones agendadas o que no se pudieron realizar.

Herramientas a utilizar:

- Entrevistas y reuniones
- Ficha de entrevistas y notas
- Registro fotográfico
- Check list

Día 12:

- Segunda jornada de trabajo en la localidad de Pichares.

Objetivo: reforzar la investigación de marketing, convenios, presencia e importancia para la comunidad local que posee El Cañi, tanto como centro de atractivo turístico para la llegada de visitantes, motor económico, como también lugar de conservación de flora y fauna, dando prioridad en llevar a cabo en esta fecha reuniones agendadas o que no se pudieron realizar.

Herramientas a utilizar:

- Entrevistas y reuniones
- Ficha de entrevistas y notas

- Ficha de descripción de espacio y recomendaciones
- Registro fotográfico
- Mapeo y marca de puntos con GPS
- Check list

Día 13 y 14:

- Trabajo administrativo en refugio.

Objetivo: Trabajar en conjunto con los administradores en labores y actividades referentes a la administración de un AP, con el fin de conocer de primera fuente la ejecución y desarrollo de estas, además de aportar en las actividades del parque.

Herramientas a utilizar:

- Entrevistas y reuniones
- Ficha de entrevistas y notas
- Fichas de reconocimiento de espacios y recomendaciones
- Registro fotográfico

Día 15:

- Día de respeto y/o descanso. Retroalimentaciones grupales.

Objetivo: brindar apropiado descanso a los integrantes del grupo o en caso de necesitar disponer este día para la para la recalendarización de actividades retrasadas a causa de las condiciones climáticas.

Día 16:

- Realizar reuniones con autoridades comunales del turismo y/o tours operadores importantes.

Objetivo: reunir información relevante con respecto a El Cañi, para conocer la importancia de este como atractivo turístico de la comuna, además de identificar posibles oportunidades de crear nuevos lazos estratégicos.

Herramientas a utilizar:

- Entrevistas y reuniones
- Fichas de entrevistas y notas
- Check list

Día 17 y 18:

- Días de respeto/tareas restantes

Objetivo: considerar estos días para realizar tareas pendientes y/o por completar.

Día 19:

- Reunión con administradores del parque.

Objetivo: realizar una reunión “formal” con los administradores y todas las personas relevantes para el parque con el fin de presentar los resultados iniciales de la investigación y plantear las principales ideas que se pretenden realizar para mejorar tanto el área administrativa del parque como el área operativa, generando un intercambio de opinión y generar una propuesta de mejora en conjunto.

Día 20:

- Día de preparación para regresar a Santiago.

Día 21:

- Regreso a Santiago.

nota: la hora de regreso estarán sujetas a horarios disponibles de pasajes.

Crux de la Expedición

Dentro del itinerario se ha detectado como crux o dificultad principal, el factor climático y la movilización rural. El primero de estos es el que se presenta como la mayor amenaza, ya que, si bien se programó la expedición para ser realizada durante el verano, el parque se encuentra inmerso en la zona precordillerana andina de la región de la Araucanía, lugar que presenta una gran cantidad de precipitaciones incluso en época estival. Es por esto, que puede haber días en que las condiciones climáticas no permitan llevar a cabo las actividades propuestas. Por otro lado, se considera una zona de alta actividad volcánica, lo que de suceder un evento como este podría afectar el proceder de la investigación. El segundo punto, se refiere al horario de locomoción disponible para movilizarse desde el parque hasta la ciudad de Pucón y viceversa, ya que, además de ser limitado, en ocasiones no se cumplen los horarios para ciertos recorridos por diferentes motivos, lo que podría afectar directamente al cumplimiento de horario dentro del itinerario.

Plan de contingencia

Se considera un plan de contingencia para cualquier eventualidad que surja con respecto a la planificación en el itinerario. Este plan está en función principalmente de las condiciones meteorológicas y también de la disposición a trabajar en el proyecto de parte de los actores locales.

Según lo anterior, las medidas de contingencia serían recalendarizar el viaje o cambiar objetivos para cada día de acuerdo a condiciones climáticas y disposición de actores locales para la obtención de datos.

Por otro lado, existe la posibilidad de apoyarse en contactos locales para transporte (préstamo de vehículo de Roberto Sanhueza) y vinculación con la comunidad.

4.- Autorizaciones y Marco Legal

Autorizaciones requeridas para la realización de la expedición

Para la realización del trabajo de recolección de información dentro del Santuario El Cañi, se requiere principalmente la autorización por parte de los administradores como también de las autoridades de la fundación a cargo del parque. Esto se lleva a cabo por medio de una **carta de autorización** (anexo 8), en la que detallan las actividades y convenios dispuestos entre los integrantes del grupo y las autoridades del parque.

Conductos y estrategias para la obtención de autorizaciones

En primera instancia y para lograr tener una mejor llegada con los administradores, se planifica un viaje previo a la “gran expedición” donde se realizó un primer contacto con el parque y sus administradores, junto con darles a conocer el interés de llevar a cabo un trabajo investigativo para un proyecto de título, el cual se basa en realizar una caracterización de la gestión del ecoturismo. De la misma manera y teniendo la venia de los administradores, se decide contactar a Fundación Lahuén, quienes son el organismo propietario e impulsor del parque, con el objetivo de crear en conjunto un documento formal que respalda y avala el trabajo a realizar dentro de este, donde ambas partes estén al tanto de cómo, cuándo, dónde y por qué se están desarrollando diferentes actividades. De esa forma se genera un compromiso vinculante de las partes para el desarrollo y el trabajo en conjunto para la elaboración de una caracterización

Normativa aplicable a las actividades de la expedición

Santuario El Cañi, al tratarse de un parque privado no posee la misma normativa que pudiera tener un parque nacional a la hora de realizar trabajos de investigación, como es en el caso de la presente memoria, sino más bien, estos se rigen por normativas creadas por ellos mismos de acuerdo al contexto en el que se encuentran. En este sentido, es importante destacar que Santuario el Cañi no cuenta con ninguna normativa asociada al desarrollo de trabajos de investigación por parte de universitarios tesisistas u otros, pero sí con reglas hacia el público en general, por lo que el desarrollo de la expedición tendrá sus bases en estas y en principios éticos más que una normativa como tal que los rija.

Reglas de Santuario El Cañi:

- Registra en la administración tu llegada y salida
- No dejes basura
- No salgas de los senderos ni entres en áreas restringidas
- No traigas mascotas
- Mantén cerrados los portones
- No hagas fuego
- No alimentes a los animales silvestres
- No entrar en bicicletas, motos o vehículos

Recomendaciones:

- Procura caminar en silencio
- Evita fumar

Ante lo anterior, los miembros de la expedición también basan su actuar en principios como los que entrega la National Outdoor Leadership School (NOLS) en sus “7 principios de No Deje Rastro”, los cuales señalan:

1. Planifique y prepare su viaje con anterioridad
2. Viaje y acampe en superficies resistentes

3. Disponga adecuadamente de los desechos
4. Respete la naturaleza y la vida silvestre
5. Minimice el uso e impacto de fogatas
6. Deje lo que encuentre
7. Considere a otros visitantes

(NOLS, 2000)

5.- Plan de Gestión del Riesgo

Para la identificación de los riesgos asociados a la expedición se han categorizado estos de acuerdo al nivel de gravedad de las lesiones, los cuales van desde **Muy Graves, Grave y Leve**. Complementando esto también se ha clasificado de acuerdo a la circunstancia (lugar, ámbito) en donde ocurre esta situación, las cuales pueden ser **Transporte, Doméstico y en Terreno**.

Para dejar más claro el criterio de evaluación de los riesgos se le otorgaran letras de acuerdo al nivel de gravedad de la lesión y números según la circunstancia en la que se encuentre.

GRAVEDAD DE LESIÓN	CIRCUNSTANCIA
L: Leve	1: Transporte
G: Grave	2: Doméstico
MG: Muy Grave	3: Terreno

Gravedad De La Lesión

- **MG:** Situación en la que puede estar en peligro la vida y es necesaria una evacuación de urgencia a un centro asistencial.
- **G:** Situación en la que no hay riesgo vital pero que es necesario una atención en algún centro asistencial.
- **L:** Situación que puede ser atendida en el momento y lugar y que no requiere mayores cuidados.

Circunstancia

- **1:** Hace referencia a si el incidente ocurre durante algún traslado en vehículo.
- **2:** el lugar o los alrededores del lugar de pernoctación (refugio base).
- **3:** Si el incidente ocurre durante algún trabajo de campo en terreno.

Identificación y evaluación detallada de los riesgos

A continuación se describen los riesgos que pudieron ser identificados durante la planificación de la expedición de investigación.

Riesgos:

- Riesgos en el transporte: choque, volcamiento, incendio, desperfecto mecánico, otros.
- Riesgos domésticos asociados a las actividades cotidianas en el refugio base: lesiones causadas por picar leña, quemaduras o cortes mientras se está cocinando, golpes o heridas por la manipulación de herramientas, lesiones durante el aseo en el sector del refugio.
- Riesgos asociados a animales y plantas: debido a que se estará trabajando en un lugar con mucha flora y fauna nativa no se puede descartar algún incidente asociado a estos como virus hanta, ataque de puma, zorro, jabalí,

así mismo el riesgo de contraer alguna reacción alérgica a plantas como ortigas o alguna otra clase de planta.

- Riesgos de accidentes en terreno durante el recorrido del sendero o en alguna área agreste entre las que se encuentran: caídas, torceduras/fracturas, hipotermia, insolación y quemaduras por el sol, deshidratación, golpes por caída de piedras o grandes ramas, entre otros.
- Situaciones de riesgos en actividades en terreno en zonas agrestes: cambios repentinos del clima, extravío de algún integrante de la cordada, actividades durante la noche o con poca luz, fatiga o cansancio de algún integrante durante una actividad en terreno.

Medidas de Prevención y Mitigación

Riesgos de Transporte

Para mitigar los riesgos en el transporte, se debe establecer primero los tipos de transportes que se utilizarán durante todo el desarrollo de la expedición. Las medidas de mitigación y protocolos de seguridad serán establecidos para cada tipo de transporte.

Buses interurbanos: el uso de este tipo de buses se hará para el traslado de Santiago a Pucón al inicio y de Pucón a Santiago al terminar la expedición.

- Mitigación de Riesgos:
 - Uso de empresas de buses autorizadas y certificadas que cumplan con todas las medidas de seguridad señaladas en los Decretos 175/2006 y 158/2013, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).
 - Respetar las normas de seguridad establecidas en la “Guía de Pasajeros Para Buses Interurbanos de la Comisión Nacional de

Seguridad de Tránsito, CONASET. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones”.

- Dar aviso a un responsable o familiar de los integrantes del grupo al iniciar y terminar cada viaje.

Buses locales (microbús): el uso de estos buses rurales aplicará en la movilización por la comunidad de Pichares hacia Pucón y sus alrededores.

- Mitigación de Riesgos:

- Usar solo buses autorizados.
- Subirse y bajarse del bus en zonas autorizadas y señalizadas para esto.
- Guardar siempre el boleto/ticket del bus.
- No llevar bolsos o maletas con objetos delicados o peligrosos
- Respetar los horarios de recorridos establecidos, horario de verano de 6.30 am hasta las 21:00 pm.
- Evitar viajar solo.
- Llevar siempre teléfono celular y dinero en efectivo en caso de necesitarlos.
- Usar cinturones de seguridad en caso de que el bus los tuviera.

Taxis y/o colectivos de la zona: el uso de este medio de transporte será en caso de tener que trasladarnos con equipajes más grandes y materiales delicados o en horarios que los microbuses no circulen, para hacer más efectivo esto, una de las primeras tareas a realizar al llegar a Pichares es conseguir el número de contacto de un par de taxistas cercano a la comunidad y con disponibilidad de realizar viajes especiales en caso de necesitarlos.

- Mitigación de Riesgos:

- Guardar y registrar el número de contacto de los servicios de taxis.
- Llevar el equipo en mochilas o en sus respectivas cajas de guardado.

Riesgos Domésticos

Entre los riesgos domésticos encontrados son principalmente actividades de la vida diaria en zonas de campo propiamente tal.

Cortar leña: el corte de leña es una de las principales actividades para el lugar de residencia, debido a que es el único sistema de calefacción del lugar y también una buena opción para usar de cocina.

- Mitigación de Riesgos:

- Uso de equipos de seguridad al manipular el hacha como guantes, antiparras, calzado adecuado (zapatos de trekking o seguridad).
- Revisión y mantención del hacha antes de ser ocupada, si tiene suficiente filo, la condición del mango, el estado de soporte de la cabeza del hacha.
- Escoger una zona de picado de leña determinada y segura, en un lugar plano, libre de ramas y tendederos.

Manipulación de herramientas: durante la estadía en el refugio base surgirá la necesidad de realizar algún tipo de arreglo o modificación de la infraestructura del lugar con el objetivo de hacer más cómoda y segura su estadía.

- Mitigación de Riesgos:

- Uso de equipo de seguridad al manipular las herramientas como guantes, antiparras, ropa y calzado adecuado.
- Revisión del estado de las herramientas antes de su uso.

- En caso de ser posible elegir una zona cómoda y segura para trabajar o hacer del lugar de trabajo lo más cómodo y seguro.

Cocinar: el refugio base posee una vieja cocina a gas para cocinar, pero en ocasiones se utiliza la cocina de campo o salamandra, la cual dada sus características posee varios riesgos asociados a su uso.

- Mitigación de Riesgos:

- Revisión continúa a la cocina del refugio por si presenta algún desperfecto dada sus años de antigüedad.
- Uso de utensilios de cocina limpios y en buen estado.
- durante el uso de la salamandra usar guantes y asegurarse de no tener contacto directo con la piel o ropa.
- Realizar limpieza y mantenciones a la salamandra regularmente
- Al terminar el uso de la salamandra asegurarse que esta haya quedado bien apagada.

Aseo del refugio: es de vital importancia para la vida diaria en el refugio.

- Mitigación de Riesgos:

- Ventilar cada área cerrada antes de ingresar.
- Aplicar color a los bordes del regío y cuartos de almacenaje una vez por semana.
- Usar guantes y mascarillas.
- Mantener los alimentos guardados en despensas y/o lugares que estén secos y fuera del alcance de ratones.
- Mantener los utensilios de cocina siempre limpios.
- Mantener la basura en los lugares cerrados y dispuesto para eso.

Riesgos Asociados a Animales y Plantas

En los alrededores del refugio, como también en los terrenos del parque, existen diversos animales salvajes y plantas que habitan en la zona, estos en su mayoría no interactúan con los vecinos y visitantes, pero podrían presentar un riesgo si se tiene contacto con ellos, saber actuar de manera correcta al encontrarse en esta situación podría ser crucial para evitar un incidente riesgoso.

Riesgos con animales: en el parque El Cañi se encuentran animales como jabalíes, zorros, pumas, ratones, entre otros.

- Mitigación de Riesgos:

- Siempre transitar y respetar los senderos establecidos.
- Traer de vuelta la comida y basura que se lleva a terreno.
- Evitar andar solo por los senderos del parque.
- En caso de algún encuentro con animales, evitar interferir en su camino y alejarse de él.

Riesgo con plantas: en ocasiones algunas plantas, como por ejemplo el litre, puede causar algún tipo de reacción alérgica o irritación al tener contacto con ellos, o incluso causar una lesión si es una rama de árbol que cae sobre alguien.

- Mitigación de Riesgos:

- Aprende a identificar plantas de la zona que puedan causar algún tipo de reacción, esto con la ayuda de libros de campo y los administradores del parque.
- Tener siempre en el botiquín medicamentos antialérgicos.
- Siempre transitar y respetar los senderos establecidos.
- Evitar tener contacto en lo posible con este tipo de plantas.

Riesgos de Incidentes en Terreno

Muchos de estos incidentes son impredecibles y fortuitos. Se trata de minimizar el porcentaje de probabilidades de que uno de estos ocurra.

Mitigación de Riesgos:

- Llevar siempre todo el equipo de seguridad para estas actividades, especificado en el ítem de “EQUIPOS”.
- Siempre transitar y respetar los senderos establecidos.
- Siempre transitar por el sendero con un compañero.
- No realizar acciones riesgosas de no ser absolutamente necesario.

Situaciones de Riesgo Durante Actividades en Terreno

Durante las actividades en terreno pueden ocurrir situaciones que están fuera del control de los estudiantes, como por ejemplo cambios repentinos del clima, Otras en cambio, pueden ocurrir de manera fortuitas, dado que son peligros que conlleva realizar actividades físicas, como por ejemplo el cansancio o fatiga de algún integrante o caída de la noche durante el desarrollo de la actividad, y al igual que en las situaciones anteriores se pueden realizar acciones para disminuir la probabilidad de ocurrencia de estas situaciones de riesgo.

Repentinos cambios en el clima: puede ocurrir que dadas las condiciones geográficas y ubicación del parque las condiciones climatológicas no siempre sean estables o acertadas en su pronóstico y puedan cambiar de un momento a otro, identificar las señales y darse cuenta que esto está ocurriendo podría ayudar a controlar situaciones de riesgos.

- Mitigación de Riesgos:

- Revisar al menos dos páginas de predicciones meteorológicas como www.mountainforecast.com, www.snowforecast.com y www.meteochile.cl. Esta se debe realizar días antes de la actividad, el

día antes de la actividad y el mismo día de la actividad, antes de salir a terreno e identificar cambios importantes.

- Estar atentos a cambios barométricos.
- Estar atentos a señales que indiquen cambios de clima como nubes lenticulares, estela de aviones, fuertes vientos y nubes de tormenta.
- Llevar el equipo correspondiente estipulado en el ítem de “EQUIPOS”.
- Seguir la planificación establecidas para las actividades en terreno.

Extravío de algún integrante de la cordada: la pérdida de algún miembro de la expedición es algo que puede ocurrir, por eso hay que estar atento y seguir al pie de la letra las medidas de mitigación.

- Mitigación de Riesgos:

- Llevar equipo de comunicación radial como lo menciona el ítem de “EQUIPOS”.
- Siempre ir acompañado de a lo menos un compañero.
- Siempre transitar y respetar los senderos establecidos.
- Llevar un silbato de emergencia.
- Convenir previamente lugares estratégicos de encuentro en caso de extravío o de separarse del grupo.

Caída de la noche durante la actividad: puede ser que una jornada de trabajo se extienda al punto de encontrarse con la pérdida de la luz del día y tener la profunda oscuridad de la noche.

- Mitigación de Riesgos:

- Establecer previamente horarios límite de trabajo considerando los amaneceres y atardeceres.

- Establecer objetivos de investigación diarios coherentes con las horas de luz día disponibles.

Fatiga o Cansancio de Algún Integrante de la Expedición: debido a que el trabajo de investigación se desarrollara bajo una exigente carga física y por prolongadas horas, puede ocurrir el agotamiento de uno a más integrante de la expedición, en este punto es importante implementar las medidas de mitigación establecidas, ya que, en el caso de existir un compañero fatigado, aumenta en un gran porcentaje la probabilidad de ocurrir otros factor de riesgo antes mencionado, debido a que la persona no estará con el 100% de sus sentidos puestos en lo que está pasando a su alrededor.

- Mitigación de Riesgos:

- Respetar y tomar descansos cada cierto tiempo y cuando los integrantes lo estimen necesario.
- Tener una alimentación acorde con la exigencia de la actividad, antes, durante y después de esta.
- Beber agua constantemente durante la actividad.
- Dar aviso en un tiempo prudente si alguno se encuentra más cansado de lo normal.
- Mantener un estado físico que cumpla con las exigencias físicas de la actividad a realizar.
- Descansar el día previo a una actividad de gran exigencia física.
- No llevar más peso de lo necesario o más de lo que la persona puede cargar.

Riesgo de Virus Hanta

El hanta, es un virus que se encuentra en algunos ratones silvestre, en nuestro país la especie que predomina es el *Oligoryzomys longicaudatus* (ratón colilarga), el cual se puede encontrar desde el desierto de Atacama hasta la región de Aysén.

Según la Asociación Chilena de Seguridad “La enfermedad se caracteriza por producir fiebre alta, dolor de cabeza, dolores osteo-musculares y síntomas gastrointestinales como náuseas, vómitos o dolor abdominal. La fiebre, puede sobrepasar los 38° C e ir acompañada de tos y dificultades para respirar” (Asociación Chilena de Seguridad, s.f.)

Mitigación del Riesgo:

Según recomendaciones del Ministerio de Salud (MINSAL) hay que:

- Ventilar por 30 minutos antes de entrar a lugares cerrados por mucho tiempo.
- Después de ventilar, rocíe el suelo y superficies con agua y cloro. Luego limpie y barra.
- Mantener el exterior de casas y bodegas libre de maleza y basura.
- Mantener las bodegas ventiladas y ordenadas, sin materiales de desechos.
- Mantener los alimentos y agua fuera del alcance de los roedores, almacenados siempre en envases herméticos.
- Evitar el ingreso de los roedores a las viviendas tapando los orificios y cavidades por donde puedan entrar.
- No matar zorros, culebras y lechuzas: Son controladores de plagas como los roedores.
- Quienes van a acampar y de paseo, deben elegir lugares limpios y libres de matorrales y pastizales; usar carpas con piso, cierre y sin agujeros; caminar sólo por senderos habilitados. (Ministerio de Salud, 2017)

Síntomas

- Fiebre
- Dolores Musculares
- Cefalea
- Síntomas gastrointestinales
- Antecedentes de riesgo:
 - Residencia, excursión o trabajos en zonas rurales.
 - Contacto con roedores silvestres, su orina y/o deposiciones.

Plan de Respuesta Inmediata Ante Emergencia

Los protocolos en caso de emergencias responderán directamente a la clasificación que se les otorgue de acuerdo a la tabla mostrada anteriormente, donde un MG3 (evento muy grave en terreno) sería lo más complicado y delicado de manejar, ya que supone un hecho donde se requiera una evacuación inmediata y/o con riesgo de perder la vida en un medio agreste. Así mismo siguiendo esta línea el evento menos grave sería un L2 (evento leve doméstico) el cual no requiere mayores acciones que guardar reposo en el lugar designado como base.

A continuación, se describirán las acciones a seguir de acuerdo a la gravedad de lesiones y circunstancias de riesgo.

LEVE

- **L1: Evento leve durante algún viaje.** En este caso, primero se atenderá al afectado con primeros auxilios si es necesario y según corresponda, una vez realizado esto se evaluará si es necesario ir a un centro asistencial* para un tratamiento más específico y/o dar aviso de lo ocurrido a las personas correspondientes (familiares y autoridades de la universidad) y activar los seguros correspondientes*, paralelo a esto se seguirá la normativa de seguridad dispuesta por la empresa de transporte para estos casos,

siguiendo las instrucciones de las personas encargadas, en caso de que se determiné que en lo sucedido no es necesario un traslado a un centro asistencial* se le prestará los cuidados correspondientes a la(s) persona(s) afectada(s) de modo que no agrave su situación y tenga una pronta recuperación.

- **L2: Evento leve doméstico**. Al igual que en el caso anterior, se atenderá al afectado con primeros auxilios se es necesario y según corresponda, se evaluará si requiere ser llevado a un centro asistencial*, también evaluará si dar aviso a las personas correspondientes (familiares y autoridades de la universidad) y activar el seguro de la carrera*. En caso de que se determiné que en lo sucedido no es necesario un traslado a un centro asistencial*, se tendrá un especial cuidado con la(s) persona(s) afectada(s) de modo que no se agrave su situación y tenga una pronta recuperación.
- **L3: Evento leve en terreno**, hace referencia a alguna lesión que no sea grave y que se pueda recuperar a través del reposo, como por ejemplo una torcedura leve, una caída leve, un golpe leve, cortadas superficiales, entre otros. Para estos casos las medidas a seguir son evaluación de la lesión, atención con elementos de primeros auxilios si es requerida y según corresponda, como vendas, férulas, parches, entre otros; reposo por parte de la persona accidentada. También se evaluará si es pertinente o no dar aviso a las personas correspondientes (familiares y autoridades de la universidad) y activar el seguro de la carrera*. Después de estas primeras evaluaciones, se realizará otra para ver si la persona puede continuar con el recorrido o hay que regresar y dirigirse a un centro asistencial*.

GRAVE

- **G1: Evento grave durante algún viaje**, donde no existe riesgo vital, pero si es necesario trasladar al accidentado a un centro asistencial*, en este caso se dará aviso a los servicios de emergencias correspondientes, luego se procederá a brindar primeros auxilios según corresponda, una vez que esté

siendo trasladado a un centro asistencial* se activarán los seguros correspondientes* y se informará a las personas que sean necesarias (familiares y autoridades de la universidad).

- **G2:** Evento grave doméstico, al igual que en el caso anterior se dará aviso a los servicios de urgencia, se brindará primeros auxilios según corresponda y un pronto traslado a al centro asistencial* más cercano, luego se llamará a la compañía asegurador para iniciar los protocolos de activación del seguro de la universidad* y se informará de lo ocurrido a las personas correspondientes (familiares y autoridades de la universidad).
- **G3:** Evento grave en terreno. Al igual que en el caso MG3 es el hecho más complicado de esta categoría. Al no estar el accidentado en riesgo vital, se brinda primeros auxilios, en el caso de ser posible, la evacuación se llevará a cabo por los mismos compañeros, de no ser posible esto, se establecerá comunicación radial o telefónica con los organismos de emergencias pertinentes, en el caso de no poder establecer una comunicación radial o telefónica por lo alejado del lugar, se enviará a una persona que sea capaz de volver hacia la entrada del parque o hasta encontrar señal telefónica o radial, en caso contrario llegar a la administración del parque para pedir ayuda; mientras tanto las personas que se encuentren con el afectado, tendrán que realizar re-evaluaciones constantes, además de protegerlo de las condiciones a las que estarán expuestos por las condiciones climáticas que una zona agreste y alejada puede presentar (lluvias, humedad, hipotermia, etc.). Ya habiendo controlado, dentro de lo posible, el estado del paciente, se preparará para una evacuación de emergencia, improvisando inmovilizadores o una camilla. Una vez realizado el rescate y evacuación, deberá ser llevado a un centro asistencial*, donde a la vez se realizará el protocolo para activar el seguro de la universidad* y se informará a las personas que sean necesarias (familiares y autoridades de la universidad).

MUY GRAVE

- **MG1:** Hace referencia a un evento muy grave que puede ocurrir mientras se realiza algún viaje. Ante este hecho, el primer procedimiento es brindar primeros auxilios según corresponda y una inmediata evacuación hacia un centro asistencial*, además, se deben seguir los protocolos que tenga la empresa de transporte en estas situaciones y hacer valer el seguro de viaje que contempla la compra de algún pasaje, adicional a esto se iniciará la activación del seguro de la universidad* y se dará aviso a las personas correspondientes (familiares y autoridades de la universidad).
- **MG2:** Evento muy grave doméstico. En el caso de que ocurriese un incidente de este tipo, se debe tratar al afectado con una evaluación primaria de emergencia y proceder al traslado de la persona afectada lo antes posible a un centro asistencial*, la forma del traslado se hará en el vehículo de los administradores del parque que se encuentra en el refugio base, esto solo si se considera que el tiempo estimado de la llegada de una ambulancia es demasiado con respecto a la gravedad del afectado, este tipo de traslado se realizará en coordinación y comunicación constante con los organismos de emergencia activados, paralelo a esto se procederá a activar el seguro de la universidad y dar aviso de lo ocurrido a las personas correspondientes (familiares y autoridades de la universidad).
- **MG3:** Evento muy grave en terreno. Como se mencionó anteriormente, es la situación más compleja que se pueda presentar, ya que, al tener la clasificación de muy grave contempla la evacuación inmediata. lo primero que se debe hacer en estas situaciones es alejar a la persona de la zona de peligro, esto se debe realizar de la forma más segura y rápida posible: Luego de esto se procederá a brindarle los primeros auxilios de emergencia correspondientes, empezando con una atención primaria enfocada en las lesiones de mayor gravedad, al mismo tiempo se establecerá comunicación radial o telefónica con los organismos de emergencias pertinentes, en el caso de no ser posible una comunicación radial o telefónica por lo alejado del

lugar, se enviará a una persona que sea capaz de volver hacia la entrada del parque o hasta que encuentre señal telefónica o radial, de lo contrario llegar a la administración del parque para pedir ayuda. Mientras tanto las personas que se encuentren con el afectado tendrán que realizar re-evaluaciones constantes, además de protegerlo de las condiciones a las que el afectado está expuesto por las condiciones climáticas que una zona agreste y alejada puede presentar (lluvias, humedad, hipotermia, etc.). Ya habiendo controlado, dentro de lo posible, el estado del paciente, se preparará para una evacuación de emergencia, improvisando inmovilizadores o una camilla de ser posible. En el mejor de los casos el rescate se hará por vía aérea, este trabajo se realizará por medio de carabineros de Chile y el ejército, que son las instituciones estatales con disponibilidad de rescate aéreo en la zona, una vez realizado el rescate y evacuación, se realizará el protocolo para activar el seguro de la universidad y se informará a las personas que sean necesarias (familiares y autoridades de la universidad).

*En el caso de esta expedición, el centro asistencial pertinente sería el Hospital San Francisco Ubicado en calle Uruguay 325 - Casilla 5D Pucón, Pucón, Araucanía. En este lugar se realizarán las primeras observaciones y se evaluaría su traslado a un centro asistencial mejor capacitado si la situación lo requiere. La distancia entre el refugio del Parque hasta el Hospital San Francisco es de 21,5 KM, lo cual según los cálculos obtenidos desde Google Maps tiene una duración de 24 minutos en automóvil.

*El número de asistencia del seguro de la universidad es 600 6000 155.

Plan de acción Para Situaciones de Riesgo Durante Actividades en Terreno

En estos casos en particular donde no hay personas lesionadas, pero sí situaciones de riesgo que podrían llevar a un incidente, las medidas a tomar serán específicas para cada caso.

➤ Cambios inesperados en el clima: en el caso de presentarse la situación en que los participantes de la expedición se ven expuestos a condiciones climatológicas que presenten un riesgo como fuertes lluvias, tormentas de nieve, tormentas eléctricas, entre otras. Para estas situaciones el procedimiento a seguir será el siguiente:

- Evaluar si la situación requiere una suspensión de la actividad y una evacuación hacia el refugio base.
- En caso que el mal tiempo o la lejanía del lugar no permita el retorno al refugio base, las zonas de seguridad estarán preestablecidas para pasar la noche si fuese necesario.
- De ser posible se dará aviso vía teléfono o equipos de radio a los administradores del parque o integrantes de la expedición que estén en el refugio base si fuera el caso, se informará el estado de los participantes, el lugar de refugio, el estado del equipo y provisiones, además se solicitará información meteorológica de las horas y días próximas.
- Evaluar y esperar una ventana de buen tiempo para regresar al refugio base.

➤ Fatiga o cansancio extremo: en el caso de que algún integrante presente síntomas de un cansancio que imposibilite el continuar con la actividad, el procedimiento será el siguiente:

- Identificar el nivel de fatiga y evaluar si es necesario suspender la actividad o sólo tomar un descanso.

- Descansar, hidratar y dar algo de comer algo alto en azúcares al afectado.
 - Distribuir el peso del afectado entre los demás integrantes de manera equitativa.
 - Continuar la actividad o regresar al refugio a un bajo ritmo y tomando descansos continuos.
 - Al llegar al refugio base, hidratar, dar de comer algo y dejar tomar un descanso prolongado para una completa recuperación.
- Llegada de la Noche Durante una actividad: puede ocurrir el caso que el trabajo de campo se extienda por más de lo esperado y se valla la luz del sol, si esto llegara a pasar el procedimiento es el siguiente:
- Decidir si se suspende la actividad antes de tener oscuridad total o terminarla.
 - Hacer uso de las linternas que siempre deben estar en las mochilas.
 - En caso de no poder regresar el refugio, informar por radio o teléfono a los administradores o integrantes de la expedición que se encuentren en el refugio base.
 - Buscar un refugio para pasar la noche.
 - Volver al refugio base lo antes posible y cuando las condiciones lo permitan.
- Contagio o sospecha de contagio de virus hanta
- ¿Cómo responder a un contagio?
 - Todo paciente con sospecha de Hanta debe ser trasladado lo más precozmente posible a un centro que cuente con Unidad de Paciente Crítico (UPC).

→ Notificar a la autoridad sanitaria regional (en este caso Araucanía al número 08-9034383)

- Medios de traslado

→ Ante cualquier síntoma o sospecha de haber contraído el virus se trasladará a la persona a través de: 1) Autobús, si la sospecha es leve y se quiere tener la certeza de que la persona no tiene el virus. 2) Vehículo Particular, si presenta más de un síntoma y es imperativo la visita a un centro asistencial en un corto plazo. 3) Ambulancia, si la persona afectada ya presenta todos los síntomas y necesita ser atendido por personal especializado para su traslado a un centro asistencial.

* Destacar que ante cualquier duda o sospecha de poseer el virus se debe visitar un centro asistencial lo antes posible

* Los síntomas del virus se pueden presentar a días del contagio o hasta 3 meses después promedio, habiendo casos donde los síntomas recién se empezaron a presentar pasados 3 meses.

6.- Abastecimiento

Para determinar los equipamientos e indumentaria requerida durante la expedición se analizaron los siguientes aspectos que permitieron concluir cuáles de estos serán necesarios para el correcto desarrollo de la actividad.

Temporada: la temporada en la que se realizará la expedición dicta mucho sobre cómo se debe vestir y el equipamiento necesario, ya que, las estaciones se encuentran muy marcadas en el lugar (Pucón). Debido a que esta expedición será realizada durante la temporada de verano, específicamente en febrero, no se requiere indumentaria técnica para la nieve y bajas temperaturas (como si se

necesitan en temporada de invierno), pero no se debe obviar vestimenta adecuada para la lluvia.

Clima:

El área se ubica en una zona templada, muy lluviosa con precipitaciones que superan los 2.000 mm al año. Las temperaturas máximas oscilan entre los 23° y 25°C y las mínimas entre los 3° y 5°C. El período lluvioso corresponde a los meses entre abril y noviembre, donde los efectos continentales por la lejanía del mar son atenuados por la acción reguladora de los lagos (Municipalidad de Pucón, 2016, pág. 18)

Terreno y geografía del lugar: El lugar donde se desarrollará la expedición es clave para analizar la implementación que se debe llevar al lugar, en este caso será en la localidad de Pichares, comuna de Pucón (centro urbano) y los terrenos del parque, la cual se caracteriza por sus montañas, volcanes, bosques frondosos, ríos, roca de tipo basáltica y granítica, lagos, lagunas, entre otros. La geografía donde se trabajará presenta variados montes que poseen casi en su totalidad rocas de tipo granítica en las cercanías y en sus respectivas cumbres, pendientes considerables, variados riachuelos y una vegetación basta y frondosa donde se destaca el bosque de *Araucaria araucana*.

Actividades a realizar: gran cantidad de las actividades de investigación serán tareas de entrevistas y/o conversaciones con agentes claves en las que el uso de una gran cantidad de equipo técnico no será necesario, sin embargo, otras tareas de investigación en terreno requerirán actividades como el trekking y campismo, en este punto, se debe tener en cuenta los factores geográficos antes mencionados y así poder hacer una selección de un equipo más funcional dada las condiciones que se encontraran.

Alcances económicos: para la elección de equipo se debe considerar la cantidad de dinero que se tendrá disponible para el proyecto.

Equipos

Dado que la expedición de investigación previa no conlleva una gran complejidad física ni técnica, considerando que se llevará a cabo principalmente en la comunidad de Pichares y cerca de la comuna de Pucón, no es necesario un equipo técnico más del que se detalla a continuación:

Equipo comunitario

Campamento

- Carpas (2 para 2 personas)
- Set de ollas (para 4 personas)
- Gas de camping (2 mínimo)
- Cocinilla de camping (2)
- Pala de camping (baño)

Seguridad

- Equipos de comunicación (radios, celulares)
- GPS
- Mapas
- botiquín (anexo 11)
- kit de supervivencia (anexo 12)

Registro audio visual

- Cámara fotográfica
- Cámara de celulares

Equipo personal

Vestuario

- 3ª capa (superior e inferior)
- 2ª capa (superior e inferior)
- 1ª capa (superior e inferior)
- zapatos de trekking

- zapatos de descanso (zapatillas o sandalias)
- Ropa interior cómoda
- Gorro para el sol
- Gorro de abrigo
- Lentes para el sol
- Protector solar
- Cuchillo
- Botella de agua

Camping

- Mochila grande (mínimo 60 litros)
- Mochila chica (mínimo 25 litros)
- Saco de dormir
- Colchoneta
- Utensilios de cocina (cuchara, tenedor, plato, vaso)

Otros

- Art. aseo personal (desodorante, cepillo de dientes, pasta dental, etc.)
- Libreta de notas y lápiz
- Linterna frontal
- Guantes de trabajo
- Bastones de trekking
- Celular y cargador
- Computador

Insumos

Según definición por la Real Academia Española (RAE), “los insumos son el conjunto de elementos que toman parte en la producción de otros bienes”, a raíz de esto se han detectado algunos de estos los cuales se mencionan a continuación:

- Tarjetas de memoria: para guardar los registros fotográficos que se hagan durante la expedición.
- Disco duro externo: respaldar la información obtenida y los avances de la expedición.
- Fichas de datos: para levantar la información de manera ordenada.
- Insumos de alimentación: gases de camping, agua, luz.

Alimentación

La alimentación para la salida a terreno se basará principalmente en abastecimiento en la comunidad de Pichares y la comuna de Pucón, puesto que son lugares cercanos al lugar base de trabajo y en donde se puede encontrar todo lo necesario, para esto ha definido un gasto diario que considera desayuno, almuerzo y cena de \$7.000 p/p. Este gasto está pensado en un menú variado diariamente para una carga alimentaria de 4 hombres adultos deportistas, siguiendo una dieta principalmente vegetariana.

Para este ítem no se cree necesario la elaboración de un menú detallado para cada día, puesto que se dispondrá de negocios locales cercanos, donde se puede comprar lo necesario de acuerdo a la disponibilidad para las comidas de cada día, siempre respetando el monto máximo establecido.

7.- Impacto Ambiental

El proyecto presentado como expedición contempla levantamiento de información y desarrollo de actividades dentro del parque, lo que conlleva la realización del trekking en el sendero establecido para lograr los objetivos dispuestos en esa actividad.

Si bien el desarrollo de la actividad de senderismo en sí genera un impacto en el suelo, se espera que esta sea mínima ya que se usarán las zonas designadas para eso. Por otro lado, la misma permanencia de los miembros de la expedición dentro del parque, aunque sea en el refugio, conlleva algún tipo de impacto en el medio ambiente, las cuales se identifican y caracterizan a continuación:

Impactos Asociados a la actividad

La realización de la expedición en su totalidad contempla impactos ambientales, donde las emisiones, descargas y residuos son los principales impactos que se estudian para intentar mitigarlos en su totalidad, contemplando desde la planificación de esta expedición hasta la realización de las actividades, se considera lo siguiente:

Actividad	Característica	Impacto
Senderismo	Recorrido del sendero para levantamiento de información	Erosión y probable interferencia en la normal convivencia de las especies presentes en el parque
Combustión de leña	Combustión de leña a través de la cocina presente en el	Emisión de monóxido de carbono, benceno, butadieno,

	refugio ya sea para cocinar o calefacción	formaldehído, hidrocarburos poliaromáticos, entre otros
Uso electricidad y agua	Uso de electricidad ya sea para cargar artefactos o iluminar y el uso de agua tanto para cocina, baño o consumo	Generación de aguas residuales
Cocina	Generación de desechos como envoltorios de alimentos, latas, papeles usados, entre otros	Generación de desechos tanto orgánicos como inorgánicos
Baño	Generación de aguas residuales ya sea por ducha o necesidades fisiológicas (orina, heces)	Generación de aguas residuales

Impactos Acumulativos

Según el itinerario realizado se concluye que uno de los impactos acumulativos más relevantes dentro de la expedición es la realización del sendero en más de una ocasión, lo que claramente aumenta su erosión, además de esta actividad, otro impacto acumulativo será la generación de basura y desechos a través de envoltorios de alimentos e idas al baño (orinar, defecar, duchas).

Acciones de Prevención y Mitigación

- Senderismo: utilización de los senderos establecidos respetando sus limitaciones, guardando silencio para afectar lo menos posible el normal vivir de la fauna del sector.
- Combustión de Leña: uso estrictamente cuando sea necesario tratando de usar en todo momento leña seca para la disminución de gases contaminantes antes mencionados.
- Baño: en cuanto a este punto, dentro del refugio existe un baño donde los desechos (orina y heces) y agua residual creada van directamente a una zona asignada para esos fines, por ende, el impacto sería un mínimo acumulativo.

Existe la posibilidad de querer asistir a un baño durante la realización del sendero, en este caso se seguirán las normas y conocimientos de NO DEJE RASTRO, realizando las necesidades lejos del sendero, a una profundidad mínima de 15 cm y llevando los papeles para ser desechados al momento de regresar al refugio.

- Cocinar: para evitar la generación de desechos a partir de envases de comida se plantea comprar las verduras en las “verdulerías” así evitando el envoltorio plástico que traen estas en los supermercados, otra medida es el cambiar el contenido alimenticio a bolsas herméticas. En cuanto a los desechos orgánicos estos se agruparán aparte de la basura convencional para ser convertido en abono.

8.- Presupuesto

Presupuesto					
	Estudiantes		Terceros		IECO - USS
Actividades	pecuniario	no pecuniario	pecuniario	no pecuniario	
Transportes					
Santiago-Pucón	\$ 30.000				
Pucón - Santiago	\$ 30.000				
total pasaje : \$ 60.000 p/p . (total pasajes : \$ 60.000 x 4 = \$ 240.000)					
Movilización					
Pucón - Pichares	\$ 1.000				
Pichares - Pucón	\$ 1.000				
	total pasaje por día: \$ 2000 p/p		total pasajes : (\$ 2.000 x 4p x 5d= \$ 40.000)		
Alimentación					
Desayunos	\$ 2.000				
Almuerzos	\$ 3.000				
Cenas	\$ 2.000				
	Total x día = \$ 7.000 p/p		Total Exp= (\$7.000 x 20d x 4p = \$560.000)		
Gastos de reuniones					
Snacks charlas	\$ 4.000 c/s				
	total: \$ 4.000 c/s X 5r = \$20.000				
Viaje previo de diagnóstico :					

Peajes	\$ 35.400				
Combustible	\$ 99.010				
	total viaje diagnóstico: \$134.410				
Aportes Valorados					
	Estudiantes		Terceros		
Actividad	Pecuniario	No pecuniario	Pecuniario	No pecuniario	IECO - USS
Luz				x	
Agua				x	
Gas				x	
Entradas al Parque				\$ 4.000 p/p	
Alojamiento				x	
			Gasto total expedición = \$ 994.410		

Para la comprensión total de los ítems que conlleva el presupuesto es importante considerar que estos se separan en **costos operacionales** y **costos de inversión**, en donde los costos operacionales están compuestos principalmente por viaje de reconocimiento y gastos en el desarrollo de la expedición los cuales son transporte o movilización, alimentación, reuniones e impresiones de fichas.

Aportes valorados

Dado que el trabajo de investigación se realizará en las dependencias del parque El Cañi, y tras una conversación con los administradores, se llegó al acuerdo que el parque se hará cargo de los gastos del uso del refugio, que será el lugar donde alojaremos durante la expedición, dichos gastos incluyen luz, agua y gas, además, las entradas al parque serán de carácter gratuito para fines de la investigación las veces que sean necesarias.

Requerimientos pecuniarios

El desembolso de todos los costos y gastos antes mencionados será en un 100% autofinanciados por los estudiantes en primera instancia, debido a que el proceso de financiamiento por parte de la universidad será por medio de un reembolso de gastos justificados después de terminada la expedición. Por otra parte, ni el parque El Cañi ni la Fundación Lahuén (responsable del parque), poseen recursos para poder financiar de alguna manera el trabajo que se pretende realizar en ese lugar, pero brinda un aporte poniendo a disposición el uso del refugio el parque y los gastos de insumos básicos que este conlleva.

Plan y estrategia para la obtención de recursos pecuniarios y valorados

Para cubrir todos los costos y gastos de la expedición se han establecido una cuota de \$250.000 p/p, esto considerando un monto de emergencias aparte para cubrir imprevistos o precios inflados que se puedan encontrar en el lugar. Para la obtención de recursos pecuniarios requeridos los integrantes de la expedición se harán cargo personalmente de reunir un porcentaje del monto establecido, al menos un 75%. El otro porcentaje será reunido a través de actividades auto-gestionadas por parte de los propios integrantes, tales como completadas, bingos, rifas y en trabajos part time. Estas actividades serán realizadas en fechas consensuadas y en distintos lugares por definir.

Para la obtención de los recursos valorados por parte de la administración del parque, fue necesario realizar un viaje previo a este, con el objetivo conocer las dependencias y entablar conversaciones con los administradores y de esa manera plantearles el trabajo que se pretende realizar en el Cañi y estrechar lazos, de esta manera fue posible conseguir el apoyo antes mencionado por parte de ellos.

Por otra parte existe otro tipo de costos que son los de *inversión*, estos son básicamente gastos que el equipo realizará para la compra de insumos propios del trabajo de investigación, en este caso botiquín de primeros auxilios, cámara fotográfica, GPS, carpas y radios portátiles

9.- Organización

Roles y Funciones

Para un mejor desempeño de las actividades a realizar se han asignado roles que llevan consigo determinadas funciones, lo cual se especifica a continuación.

- Jefe de Proyecto: Andrés Painel Riquelme
 - Supervisión: observar y analizar si las tareas se están cumpliendo de buena forma y responden de manera correcta a las inquietudes planteadas durante el desarrollo de este documento.
 - Apoyo a las demás áreas: apoyar en el desempeño de las demás áreas si lo requieren, ya que los recursos humanos son limitados, a pesar de esto es importante que el jefe de proyecto no pierda la vista macro de lo que se está realizando durante y después de la expedición.
 - Enlace directo con los administradores del parque: ser la persona a cargo de bajar o subir información de los administradores a los encargados del proyecto e investigación.
- Encargado de enlazar todas las áreas de trabajo: servir como moderador y coordinador de todas las áreas de trabajo. Encargado de Logística y Equipo: Patricio Antonio Lara Ramirez
 - Encargado de equipos: esta labor corresponde a la identificación, obtención y organización del equipo ocupado durante la expedición, además de velar por sus mantenciones y operabilidad.

- Chequeo de equipos: hace referencia a un chequeo recurrente de todo el material llevado, utilizado y por utilizar. Así el encargado de esta área será el responsable de verificar si se llevan todos los elementos a determinada antes, durante y después de cada actividad, todo esto por medio de check list para cada actividad.
- Transporte: coordinar el transporte a utilizar, horarios de salida y regreso, rutas de viajes, además de la carga, embalaje y descarga del equipo.
- Encargado de Finanzas y Relaciones Públicas: Sebastián Figueroa Méndez
 - Encargado de compras: definir lugar de compras, costos, identificar y hacer listas de lo que se necesita comprar.
 - Control de Gastos: controlar los gastos realizados durante la expedición, recolección de boletas para su posterior rendición.
 - Actividades Auto-gestionadas: coordinar gastos e ingresos de actividades realizadas con el fin de obtener recursos para cubrir los gastos operacionales propios de la expedición.
- Gestionar Contactos y encuentros de Entrevistas y reuniones: hace referencia a contactar y agendar las entrevistas con personas claves nombradas anteriormente, definir el lugar, la hora y transcurso de la reunión, además de ver lo que se necesita para llevar a cabo estas. Encargado de operaciones y Seguridad: Juan Pablo Aniñir Nain
 - Encargado de asegurar el cumplimiento del itinerario de actividades: para un correcto desarrollo de la expedición y elaboración del proyecto, es vital respetar horarios, fechas y tareas dispuestas para lograr este objetivo, para esto, el encargado de operaciones será el responsable de hacer respetar y coordinar que esto sea así.

- Coordinar trabajos en terreno: estará a cargo de definir riesgos en terreno, distribución de equipos, mapeo de rutas, zonas de investigación, entre otras tareas.
- Encargado de seguridad: evaluar riesgos y tomar decisiones para velar la seguridad de los estudiantes, identificar zonas de seguridad, distribuir el equipo de seguridad estipulado en el ítem de “equipos”, realizar charlas de seguridad antes de cada actividad, chequeo de las condiciones meteorológicas todos los días.
- Encargado de comunicaciones y rutas en terreno: será el encargado de los equipos radiales, verificar que están siempre cargadas y en buen estado, definir canales de comunicación, establecer plan de comunicación (horarios e información importante), utilización del GPS (marcas de puntos de interés y rutas), uso del mapa, definir lugares de encuentro.

10.- Programa de Actividades

OBJETIVO ESP.	ACTIVIDAD	DESCRIPCION
1. Realizar un diagnóstico de las actividades que se realizan en el Santuario el Cañi para identificar las potencialidades y debilidades de la planificación y gestión del ecoturismo.	Revisión de información secundaria	Se revisa la información secundaria disponible en la web.
	Definir info relevante	De la información revisada, se selecciona y define la que tiene relevancia para los alcances del proyecto.
	Elaboración de fichas	Se elaboran las fichas de levantamiento de información que se definen para el proyecto.
	Reunión de planificación	Se reúne el grupo para avanzar semanalmente en la elaboración y planificación del proyecto.
	Mapa de actores insitu	Se crea un mapa de actores durante la expedición en conjunto a los administradores del parque.
	Viaje de reconocimiento	Se realiza un viaje de avanzada para el reconocimiento del terreno y de personajes relevantes.
	PREPARACIÓN DE EXPEDICIÓN	Se detallan items que tienen que ver con los preparativos para la expedición.
	Compra de pasajes	Se compran los pasajes para todos los integrantes del proyecto que realizan la expedición.
	Revisión de equipo	Se revisa y alista el equipo que se llevará a la expedición.
	Autorizaciones	Se realiza la gestión para la obtención por escrito de una autorización para que el proyecto sea llevado a cabo en el parque.
	Embalaje de equipo	guardar y preparar todo el equipo para el viaje
	Recolección de fondos	reunir todos los fundeos para la compra de pasajes y semunistros
	Compra de suministros	realizar las compras de los insumos necesarios
	Expedición (levantamiento de info)	Se lleva a cabo el viaje a terreno hacia el Santuario el Cañi a partir del día 03 de Febrero.
	Revisión bibliográfica	Se realiza una revisión de material bibliográfico que aporta a la realización del proyecto.

2. Diseñar la propuesta de gestión del ecoturismo que se le entregará al Santuario el Cañi.	Reunión con profesor guía	Se reúne el grupo con el profesor guía para trabajar en las correcciones del documento y aclarar dudas.
	Encuentro presencial u online con administradores	Se realiza un contacto con administradores para considerar sus aportes para la elaboración del documento de plan de gestión.
	Impresión del documento	Se imprime el documento finalizado.
	Entrega de propuesta	Una vez finalizado y aprobado el documento, se entrega a la administración del parque.
3. Diseñar Indicadores de Gestión que aseguran la sustentabilidad en el tiempo del plan.	Consulta a expertos	Se acude a expertos en indicadores de gestión para la elaboración de indicadores que cumplan este objetivo específico.
	Elaboración de indicadores	Se crean los indicadores de gestión pertinentes para este proyecto.

Plan de Acción

OBJETIVO ESP.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Recopilar información acerca de las áreas involucradas en la gestión y realización de actividades relacionadas con el ecoturismo.	Revisión de información secundaria	Se revisa la información secundaria disponible en la web.
	Definir información relevante	De la información revisada, se selecciona y define la que tiene relevancia para los alcances del proyecto.
	Elaboración de fichas	Se elaboran las fichas de levantamiento de información que se definen para el proyecto.
	Reunión de planificación	Se reúne el grupo para avanzar semanalmente en la elaboración y planificación del proyecto.

	Mapa de actores	Se crea un mapa de actores durante la expedición en conjunto a los administradores del parque.
	Viaje de reconocimiento	Se realiza un viaje de avanzada para el reconocimiento del terreno y de personajes relevantes.
	PREPARACIÓN DE EXPEDICIÓN	Se detallan ítems que tienen que ver con los preparativos para la expedición.
	Compra de pasajes	Se compran los pasajes para todos los integrantes del proyecto que realizan la expedición.
	Revisión de equipo	Se revisa y alista el equipo que se llevará a la expedición.
	Autorizaciones	Se realiza la gestión para la obtención por escrito de una autorización para que el proyecto sea llevado a cabo en el parque.
	Embalaje de equipo	Guardar y preparar todo el equipo para el viaje.
	Recolección de fondos	Reunir todos los fondos para la compra de pasajes y suministros.
	Compra de suministros	Realizar las compras de los insumos necesarios.
	Expedición (levantamiento de información)	Se lleva a cabo el viaje a terreno hacia el Santuario El Cañi a partir del día 03 de Febrero.
	Revisión bibliográfica	Se realiza una revisión de material bibliográfico que aporta a la realización del proyecto.

2. Sistematizar la información recopilada.	Análisis de datos obtenidos en terreno	Revisión y orden de la información obtenida.
	Revisión Bibliográfica	Revisión bibliográfica en base a los resultados de la investigación para la posterior elaboración del documento de caracterización.
	Redacción del documento	Trabajo de escritura del documento.
	Revisión y corrección	Revisión corrección del documento.
3. Elaborar recomendaciones para mejorar la gestión del ecoturismo en el Santuario El Cañi.	Elaboración de recomendaciones	Análisis de los resultados y elaboración de recomendaciones.
	Revisión Final del documento	Última revisión del documento antes de la entrega.

Carta Gantt (anexo 7)

Capítulo II: Ejecución de la Expedición

1.- Reporte de Resultados

Para realizar el reporte de resultado se toma como referencia los objetivos propuestos para la expedición y sus respectivos indicadores, resaltando si este fue cumplido o no, acompañado de una descripción de su realización.

 Cumplido  Cumplido con Observaciones  No Cumplido

OBJETIVO	INDICADOR	ESTADO	DESCRIPCIÓN
1.- Recopilar información acerca de las áreas involucradas en la gestión y realización de actividades relacionadas con el ecoturismo.	Obtener registros de visitantes de al menos 5 años de antigüedad.	CUMPLIDO	Los datos obtenidos fueron registrados, clasificados y archivados por los administradores del parque. La antigüedad de estos registros abarcan a los últimos 13 años y contiene la cantidad de visitantes totales por cada mes, más aun, desde el año 2014 este registro detalla tanto la cantidad de visitantes como también su lugar de origen.
	Obtener registros de ingresos económicos de al menos 4 años de antigüedad.	CUMPLIDO CON OBS:	El total de los registros económicos con los que contaba el parque se limitaban hasta el año 2019, sin embargo, la

			información sobre su gestión sumado a los detallados registros de visitantes hace posible realizar los análisis pertinentes para una actual caracterización y futuras recomendaciones.
	Tener un completo informe sobre el estado de los equipos e infraestructura del parque.	CUMPLIDO	Las actividades de investigación realizadas en el parque permitieron realizar una completa identificación acerca del estado de sus equipos e infraestructuras, sumado a la historia que conlleva su implementación.
	Concretar al menos una reunión o conversación formal con algún representante de la Fundación Lahuén.	COMPLIDO	Durante el desarrollo de la expedición fue posible concretar conversaciones formales con tres de los miembros de la directiva de la Fundación Lahuén, de los cuales dos de ellos son fundadores.
2.- Realizar una completa identificación de la información y estado actual de los senderos y atractivos del parque	Haber recorrido cada uno de los senderos del parque al menos 1 vez.	CUMPLIDO	Ante la designación de tareas y actividades entre los integrantes de la expedición, fue posible que cada uno de ellos recorriera al menos 1 vez cada uno de los 5 senderos existentes en el

			parque. Esto permitió que el levantamiento de datos en esta área se haya llevado a cabo más completa y fidedignamente, dado que en la mayoría de los casos fueron acompañados por al menos uno de los administradores del parque, quienes son los que más conocen cada detalle de sus senderos.
	Completar la ficha técnica de senderos y atractivos.	CUMPLIDO	El llenado de la ficha técnica de senderos y atractivos se realizó de una manera más completa y detallada de los que se había planificado, gracias al apoyo de los administradores y la disponibilidad de herramientas navegación (GPS, Mapas)
3.- Realizar una encuesta a los visitantes sobre su experiencia en el parque.	Haber encuestado a al menos 70 personas que hayan visitado recientemente el parque.	CUMPLIDO	El universo total de personas encuestada fue de 80, siendo el total de ellas personas que acababan de llegar su visita al parque, además de ser de diversos lugares del mundo, ampliando el criterio de respuesta ante las preguntas realizadas.

4.- Entrevistar a los vecinos colindantes con los terrenos del área protegida y camino vecinal sobre la relación que tienen con el parque.	Haber entrevistado a al menos 80% de los vecinos del parque y del camino vecinal.	CUMPLIDO CON OBS:	No se tuvo conocimiento del número exacto de vecinos colindantes al área protegida y camino vecinal, por lo que no es posible precisar el porcentaje. Sin embargo se estima que fue cercano al 80%.
5.- Entrevistar a los vecinos de la comunidad que poseen algún tipo de negocio relacionado con servicios turísticos para conocer la relación y opinión que tienen hacia el parque.	Haber entrevistado a al menos el 80% de los vecinos de la comunidad que realizan algún servicios o productos turísticos.	CUMPLIDO CON OBS.	Se desconoce totalmente el universo de emprendimientos locales relacionados a la actividad turística, solo se pudieron entrevistar a 4 de los servicios turísticos más cercanos al parque.
6.- Conocer la relación que existe entre el parque y las oficinas de turismo de la comuna de Pucón.	Haber concretado al menos una reunión o conversación con algún representante del departamento de turismo de la comuna de Pucón.	CUMPLIDO	De acuerdo a lo establecido en el itinerario o gracias a la buena disposición de los trabajadores de la municipalidad, se pudieron concretar 2 reuniones formales con miembro del departamento de turismo de la comuna, uno de estas fue la encargada de la oficina principal de informaciones turísticas y la otras con el jefe de

			departamento de turismo y coordinador del evento masivo del eclipse que se llevará a cabo en esa zona del país en diciembre del presente año.
7.- Cumplir con los protocolos y actividades propuestas para la expedición.	Cumplir con un 100% de las medidas de manejo y mitigación de riesgos dispuesta para la expedición.	CUMPLIDO	Las medidas de mitigación y protocolos de seguridad fueron diseñados e implementados de manera tan eficiente que su realización resultó en un completo éxito, dado que durante el desarrollo de todas las actividades de la expedición no ocurrió ni siquiera una situación en la que se tuviera que activar el protocolo de respuesta ante estas situaciones. Además de cumplir a cabalidad con los reportes de seguridad hacia la persona designada por la escuela.
	Cumplir con el 100% de las medidas de mitigación de impacto ambiental propuestas para la expedición.	CUMPLIDO	La correcta aplicación de las medidas de mitigación permitió reducir al máximo los impactos producidos durante el desarrollo de las actividades,

			principalmente dentro de los senderos del parque.
	Cumplir al menos el 90% de las actividades establecidas en el itinerario.	CUMPLIDO	Salvo algunos detalles y recalendarización de ciertas actividades, se cumplió el itinerario establecido y las actividades fueron chequeadas.
	Cumplir con los horarios y fechas de inicio y término de la expedición.	CUMPLIDO	Tanto el inicio como el término de la expedición se realizará de acuerdo a lo planificado y sin ningún inconveniente.

2.- Reporte de Actividades

Las actividades realizadas durante la expedición de investigación se guiaron por lo establecido en el itinerario propuesto, contemplado principalmente actividades relacionadas con el levantamiento de información, sin embargo, también se realizaron actividades domésticas relacionadas con el diario vivir en el lugar establecido como campamento base, a continuación se hace un detallado reporte sobre el desarrollo de estas actividades, sumado a una descripción sobre los viajes y rutas dispuestas para la llegada y salida del lugar de expedición.

Entrevistas

Para un completo levantamiento de información, se identificó un universo de personas a entrevistar que contempla tanto a personal de la comunidad ligadas al turismo y las que no. Dada la gran amplitud de la información en los temas de

interés, se aplicaron entrevistas semiestructuradas, donde se inicia la conversación con los principales temas de interés, para luego, y según el desarrollo de la entrevista, guiar la conversación al rumbo que se estime conveniente. Estas entrevistas tuvieron una duración promedio de 30 minutos, en las que se le pide autorización al entrevistado para grabar la conversación, a las que luego se realiza una transcripción completa.

Los temas de interés se centraron en la relación que existe entre el parque y el entrevistado; si conoce los trabajos y objetivos del parque su opinión en cuanto a los beneficios y problemas que los afectan; el interés de cambiar o establecer una relación más estrecha o comercial, entre otros. En total se entrevistó a 5 vecinos que comparten límites con el parque y que no poseen relación con actividades económicas relacionadas con el turismo y 4 personas que realizan alguna actividad económica relacionada al turismo de la zona, entre ellos, servicio de comida, alojamiento y actividades recreativas.

Se considera que estas actividades de entrevistas fueron un completo éxito, ya que la información recopilada fue mayor a lo esperado, permitiendo un mejor entendimiento sobre la relación del parque con la comunidad.

Visitas al Parque

Para el levantamiento de información acerca del estado de los senderos y atractivos del parque se realizaron cuatro visitas a sus senderos, según lo planificado en el itinerario. Las dos primeras visitas se realizaron en compañía de alguno de los administradores del parque, Manuel Venegas y Roberto Sanhueza, estas visitas se realizaban durante toda una jornada de trabajo (8-9 horas). Las últimas dos jornadas se realizaron de corrido con una pernoctación (Campamento) dentro del parque. Estas visitas se distribuyeron entre los 5 senderos existentes en el parque.

Durante estas actividades se aplicaron herramientas como una ficha de terreno para el orden y recolección de datos, además del registro fotográfico y utilización de bibliografía. Junto con esto se aplicaron todas las medidas de mitigación definidas en la etapa de planificación, tanto en temas de seguridad como también de impacto ambiental. Los resultados obtenidos permiten obtener una completa caracterización sobre las actividades de ecoturismo que se realizan dentro del parque, además del estado actual de sus senderos.

Reuniones

Las reuniones se llevaron a cabo con el objetivo establecer conversaciones formales con agentes claves para la investigación, en estas se realiza un intercambio de opiniones y presentación de ideas con respecto al pasado, presente y futuro del parque.

Estas reuniones fueron programadas por el encargado de relaciones públicas, Sebastián Figueroa, y se realizaron en lugares que permitieran una cómoda cotidianidad a la actividad, como restaurantes o lugares públicos. Las personas entrevistadas consideraban autoridades municipales relacionadas al turismo y a miembros de Fundación Lahuén. En los casos correspondientes, los gastos de estas reuniones eran costeadas por el grupo de investigación (transporte y comida)

Estas reuniones ayudaron a tener una visión más amplia del desarrollo del parque, para de esta forma entender su funcionamiento y relaciones proyectándolo en un futuro idóneo y cercano.

Encuestas

Las encuestas fueron realizadas durante el “check out” de los visitantes, en donde la(s) persona(s), de manera escrita, dejaban su opinión con respecto a las preguntas que ahí aparecen, estas preguntas tienen relación con la infraestructura del parque y la calidad de su servicio. Estas encuestas en su mayoría fueron guiadas por alguno de los integrantes que se encontraba en el lugar de “check out”.

El total de las personas entrevistadas fue mayor a lo esperado, con un total de 80 encuestas realizadas, las que ayudaron a contextualizar la visión del visitante y su experiencia dentro del parque, cuyos resultados se adjunta en el anexo 3.

Revisión de Documentos

Durante la recolección de datos se vio en la necesidad de revisar los documentos y registros internos del parque, los que tenía relación con el ingreso de visitantes, la gestión y registros de las finanzas, estatutos y actas históricas y de fundación, además de trabajos de investigación realizados dentro del parque. Estas actividades contaron con el apoyo y supervisión de los administradores, y eran facilitados de acuerdo a los requerimientos de los designados para aquella tarea de investigación.

Los datos recopilados fueron más amplios y detallados de lo esperado, lo que resultó de gran beneficio para la caracterización del parque.

Trabajos de Guardaparque

Las actividades relacionadas con trabajos de guardaparque tuvieron dos objetivos principales, por un lado, complementar el entendimiento de la ejecución de las actividades y procesos que realiza el parque para su funcionamiento, principalmente a las actividades conectadas con el ecoturismo; por el otro lado, brindar un aporte al parque en gratitud al buen recibimiento y activad que siempre se dio al grupo de investigación. Estas actividades fueron en compañía de los administradores o practicantes de turno, en la cual, se realizaron acciones como: atención y registro de visitantes, charlas de introducción y seguridad, monitoreo de senderos, orden y limpieza del refugio base (administración).

Trabajo de gabinete

Esta actividad consistió en ordenar la información obtenida, para de esa manera preparar las actividades correspondientes según el itinerario de acuerdo a datos e información faltante. Estas actividades fueron realizadas durante los tiempos de descanso o ratos libres.

Actividades domésticas

Para el diario convivir el refugio base, lugar compartido por los practicantes y voluntarios del parque, se realizan actividades relacionadas con el quehacer diario, como cocinar, limpiar, cortar y poner leña para calefacción, entre otras. Estas actividades se realizaban en grupo y se turnaban entre todos los convivientes del lugar, lo que conllevó a formar fuertes lazos de amistad con el grupo.

Rutas y viajes

Los viajes de llegada y regreso de la expedición se realizaron 3 días antes de la fecha definida por el itinerario, debido a que se consideró prudente un mayor tiempo de adaptación al lugar y su forma de vida, sin embargo, las actividades comenzaron conforme a lo establecido en el itinerario. Las formas y rutas de viaje fueron las principales según lo planificado, utilizando como medio de transporte buses interurbanos desde Santiago hacia la comuna de Pucón, para luego abordar un bus rural hacia las dependencias del parque. Los tiempos de viaje fueron los esperados según lo planificado y no se presentaron ningún tipo de inconveniente.

3.- Reporte Presupuestario

Dentro de la planificación previa a la expedición, se realizó un presupuesto que consideraba ciertos márgenes y posibles inflaciones en estos. Al término de la expedición el desarrollo presupuestario fue el siguiente:

Gastos Operacionales					
Actividades	Estudiantes		Terceros		IECO - USS
	Pecuniario	No pecuniario	Pecuniario	No pecuniario	
Transportes					
Santiago- Pucón	\$ 30.000 aprox				
Pucón - Santiago	\$ 30.000 aprox				
total pasajes : \$ 60.000 x 4 = \$ 240.000)					
Movilización					
Pucón - Pichares	\$ 1.000				
Pichares - Pucón	\$ 1.000				
	total pasaje por día: \$ 2000 p/p		total pasajes : (\$ 2.000 x 4 p/p x 5 días = \$ 40.000)		
	No fue viable tomar la locomoción en micro producto que no estaban dando boletos y por logística se utilizó el vehículo de apoyo.				
Vehículo de apoyo	3 recargas de combustible 93				
	total : \$25.000				
Alimentación					
Desayunos	\$ 2.000				
Almuerzos	\$ 3.000				
Cenas	\$ 2.000				

	Total x día = \$ 7.000 p/p		Total Exp= (\$7.000 x 20d x 4p = \$560.000)		
Gastos Operacionales					
Snacks charlas	\$ 4.000 c/s				
	total: \$ 4.000 c/s X 5r = \$20.000				
Viaje previo de diagnóstico :					
Peajes	\$ 35.400				
Combustible	\$ 99.010				
	total viaje diagnóstico: \$134.410				
Gastos Operacionales Totales estimados : \$979.410					
Gastos Operacionales Totales : \$ 842.379					

Cabe destacar que dentro de los gastos operacionales existió un ahorro en tanto a movilización, puesto que, según lo planificado el transporte que se utilizará eran buses rurales (microbús), pero dado que estos presentaban problemas de frecuencia en su recorrido y por la falta de entrega de boleto, se optó por gestionar un vehículo de apoyo, por lo cual, el monto ahorrado fue de aproximadamente un 37.5% con respecto al presupuesto inicial.

Por otro lado, existió un ahorro en la movilización de Santiago a Pucón y de Pucón a Santiago, esto debido a que el costo de los pasajes fue menor a lo esperado, además, uno de los pasajes de un integrante del grupo no se consideró como un gasto debido a las labores que él desarrollaba anteriormente en el parque, también porque su regreso no fue en la misma fecha que la totalidad del grupo.

Por otra parte los costos de inversión que se asociaron a la realización de esta expedición se identificaron y dieron los siguientes resultados:

COSTOS DE INVERSIÓN						
objeto	estudiantes		terceros		IECO USS	
	pecuniario	no pecuniario	pecuniario	no pecuniario	pecuniario	no pecuniario
	x					
Botiquin primeros auxilios	4 botiquines, \$25.000 c/u . Total botiquines : \$ 100.000					
Camara Fotografica Nikon Reflex D3300		x				
	1 cámara. valor \$ 400.000					
		x				
GPS / reloj	Reloj GPS, \$600.000 y \$250.000 . Tot : \$ 850.000					
	x					
Radios portátiles	2 equipos de radios, \$ 65.000 el par					
		x				
Carpas	2 carpas, c/u \$100.000 . Tot : \$200.000					
	Total costos de inversión : \$ 1.615.000					

Estos costos de inversión fueron financiados por los estudiantes, debido a que cada uno de estos equipos quedó bajo la propiedad de ellos mismo.

Los aportes valorados que se consideraron para el desarrollo de la expedición por parte de la administración del Santuario el Cañi, en donde se contempla el monto real que las cuentas de esos insumos básicos mensuales salieron:

Aportes Valorados					
Actividad	Estudiantes		Terceros		IECO - USS
	Pecuniario	No pecuniario	Pecuniario	No pecuniario	
Luz				\$12.500	
Agua				\$38.300	

Gas				\$28.000	
Entradas al Parque				N.A	
Alojamiento				N.A	
	Total gastos aportes valorados: \$ 78.800				

Estos insumos básicos que fueron aportes otorgados por parte de la administración del parque son considerados debido a tener catastrado los montos reales y totales que la expedición debía contemplar.

Como resultado de los gastos asociados a la expedición se considera un total de gastos operacionales rendidos a la universidad, un total de inversiones costeados por los estudiantes y un total de aportes valorados otorgados por la administración del parque.

Gastos totales	
operacionales	\$ 842.379
inversión	\$ 1.615.000
aportes valorados	\$ 78.800
	total : \$ 2.536.179

4.- Reporte de Seguridad, Incidentes y Accidentes

Durante el desarrollo de la expedición, la cual abarcó desde el día 3 hasta el 24 de Febrero del año 2020, se aplicaron con éxito las medidas de mitigación de riesgos propuestas en la etapa de planificación, por lo que no se registró ningún inconveniente de seguridad o incidentes que pudieran pudiera haber involucrado algún tipo de lesión; ante lo cual se puede dar por exitoso el desarrollo de la expedición en el ámbito de seguridad y gestión de riesgos, en el sentido que la totalidad de los integrantes regresaron sanos y sin ningún inconveniente a sus respectivos hogares.

Durante la expedición, se realizaron 3 reportes de seguridad a docentes de la universidad, Mario Hopfenblack (segundo reporte) y Juan Emilio Valdés (primer y último reporte), siendo este último coordinador de seguridad de las expediciones de la carrera de IGEE. El primero de estos se realizó el día 3 de febrero, con el motivo de reportar que todos los integrantes se encontraban en el lugar designado como campamento base y sin ninguna novedad, el segundo fue al día 13 de febrero, donde se informa que la expedición sigue su planificación establecida y con todos sus integrantes en perfectas condiciones para la continuidad del trabajo de campo, el tercero y último reporte se llevó a cabo el día 24 de febrero, día en el cual se dio por finalizada la expedición, en este se da cuenta que el trabajo de campo se da por finalizado con éxito y que sus integrantes se disponen al regreso a sus respectivos hogares.

5.- Reporte de Abastecimiento

La planificación conllevó organizar un abastecimiento para 21 días de trabajo de campo en la comunidad de Pichares, incluyendo principalmente las necesidades de alimentación y el uso de diferentes equipos e insumos, todos estos considerados indispensables para la realización de esta expedición y sus actividades.

Alimentación

El abastecimiento que requirió la minuta que se propuso para el total de la alimentación durante los 21 días de estadía contempló que para comprar la mayoría de los productos debía viajar desde el campamento base hacia el centro urbano de la comuna de Pucón, puesto que es el lugar con mayor oferta y variedad de alimentos, realizando compras principalmente en supermercados. Las compras se centraron en un abastecimiento de carbohidratos como fideos, tallarines, arroz, harinas y algunos cereales; mientras que el abastecimiento de verduras, frutas,

frutos secos, cereales y legumbres, se realizó en minimarkets y verdulerías más pequeñas, con la finalidad de aportar a diferentes negocios de la comunidad.

Existieron 3 grandes abastecimientos, realizados cada 6 días, aunque de todas maneras cabe destacar que se tuvo la disponibilidad para realizar pequeñas compras complementarias en lugares cercanos al campamento base, en la comunidad de Pichares.

Combustible

Aunque este no fue tan considerado en la planificación, la disponibilidad de un vehículo particular de transporte creó la necesidad de realizar un abastecimiento de combustible para el transporte de los integrantes durante las actividades más lejanas. Las cargas de combustibles se realizaron en 3 ocasiones, con la carga de gasolina de 93 octanos, realizadas durante las compras de alimentos y actividades de investigación en las comunas de Pucón y Villarrica. Es importante destacar que el total de dinero que se utilizó en combustible fue menor al que se esperaba gastar en transporte público.

Equipamiento

El abastecimiento de equipamiento considera básicamente el equipo personal que cada uno de los integrantes debía presentar como mínimo para la realización de la expedición, la cual contempla principalmente vestimenta personal. En tanto a algunos de los integrantes consideraron necesario invertir en equipos especializados para facilitar el levantamiento de datos y la seguridad durante las actividades, dichos equipos fueron: GPS (2 grupal), equipos radiales (2 grupal), mochila de trekking 30 lt aprox., computador, carpas (2 grupal), libreta de notas, cámara fotográfica y cámara Gopro.

6.- Reporte de Impacto Ambiental

De acuerdo a la planificación realizada antes de la expedición, se distinguieron una serie de impactos que se podrían generar en el desarrollo de la expedición. A continuación se realiza un registro y evaluación de los impactos generados, junto con las correspondientes medidas de mitigación aplicadas. Además de esto, se realiza un reporte del manejo y gestión de los desechos generados durante la expedición.

En cuanto a los impactos producidos durante la expedición, se reconocen los siguientes:

- Generación de desechos orgánicos e inorgánicos
- Erosión del suelo tanto en el sendero como en la zona de camping en el campamento base
- Distorsión del normal vivir de la fauna
- Combustión de leña y papeles derivados del uso del baño
- Uso de agua
- Huella de carbono por transporte en vehículos motorizados

Con respecto a la **generación de desechos**, este fue un punto importante a considerar, sobre todo al estar trabajando en un parque privado auto-gestionado, donde existe un manejo de residuos preestablecido, en el cual se distinguen entre desechos orgánicos y desechos inorgánicos.

- **Orgánicos:** Los desechos identificados como orgánicos fueron tratados en una compostera perteneciente a las instalaciones del Santuario El Cañi.
- **Inorgánicos:** Los desechos inorgánicos como envoltorios y envases plásticos fueron lavados y secados para la posterior elaboración de ladrillos ecológicos.

Por su parte, la **erosión del suelo por el uso del sendero** es un aspecto difícil de abordar, puesto que la única forma de reducir este impacto es no realizar el sendero. Sin embargo, esto se gestionó de manera de poder levantar toda la información necesaria en la cantidad mínima de visitas, es decir, se optimizaron los recorridos al sendero para la obtención de datos relevantes y de esta forma, no tener que volver y generar un impacto innecesario. En este ámbito, esta estrategia también sirvió para minimizar el impacto hacia la fauna del lugar, ya que, junto con evitar hacer ruido, una menor cantidad de visitas al sendero ayuda a no perturbar el hábitat natural de las especies que viven en el parque.

En lo que respecta a la erosión causada por el uso de la zona de camping en el campamento base, es difícil de abordar, ya que al igual que con el uso del sendero la respuesta es el no uso del espacio, de esta manera este impacto se mitigó aportando en las labores cotidianas que lleva a cabo el parque en cuanto a la conservación, para de esta forma retribuir el impacto generado en sus dependencias.

Ante lo anterior, se destinaron jornadas de trabajo en mantención del sendero principal en varios de sus tramos, en donde el constante tránsito y erosión dejaban expuestas raíces que podían ser un peligro para los visitantes, sumado a los troncos y ramas que dificultaban el libre tránsito de las personas. De esta forma, se buscó compensar al parque apoyando labores de conservación y retribuir por el impacto generado durante la expedición.

En tanto a la **combustión de leña**, esta se realizó con el uso exclusivo de leña seca, con la intención de minimizar la emanación de agentes contaminantes, acotando su uso para cuando fuese estrictamente necesario y siempre en la cocina del refugio base. En tanto, los papeles derivados del uso del baño fueron incinerados en una zona destinada para esto, respondiendo al manejo que el parque tiene para estos fines. Dicha actividad fue realizada siempre que fue necesaria para mantener el orden e higiene del lugar. Cabe destacar que los papeles incinerados responden al uso del baño tanto de los integrantes de la presente memoria, practicantes y visitantes del parque, por lo que la generación de estos, respondió netamente a la

cantidad de personas que utilizaron el baño y en base a esto, el manejo de sus residuos.

En lo que respecta al **uso de agua**, se generan aguas residuales tanto al cocinar como por el uso del baño, ya sea para ducha o necesidades fisiológicas. Sin embargo, estas actividades fueron realizadas durante la estadía en las dependencias del parque, donde el agua potable que se utiliza luego es vertida un pozo destinado para esos fines. En este sentido, en el parque se encuentran puntos específicos de abastecimiento de agua para sus visitantes, esta agua es proveniente de una vertiente de los principales cuerpos de agua del parque y también por suministro del comité de agua potable rural (APR), la cual es apta para el consumo humano.

La huella de carbono creada a partir del desplazamiento en vehículos a diferentes lugares, también es un impacto que fue considerado por la expedición. En este sentido, la medida adoptada por el grupo fue realizar los viajes justos y necesarios, tratando de cumplir varios objetivos en un mismo viaje para de esta forma no aumentar el uso de vehículos motorizados.

7.- Reporte Sobre la Organización

La asignación de roles y funciones dispuestas para la expedición se realizaron según lo planificado, cada uno de los integrantes cumplió con sus labores de manera consciente, con el fin de cumplir con las actividades y protocolos establecidos. A continuación se describe la realización de estas funciones según el cargo asignado:

Jefe de expedición: Andrés Painel Riquelme

La persona designada fue el enlace directo entre los administradores del parque y el grupo de investigación, coordinando reuniones, entrega de información, jornadas de trabajo, facilitación de equipos e inmuebles. Además, al ser la persona que mejor conocía el funcionamiento interno del parque, al estar trabajando como supervisor

de practicantes, por lo que se encarga de la supervisión de todas las actividades de investigación, principalmente las que se desarrollaron en los senderos del parque, cumpliendo con el rol de guía para con el grupo.

Encargado de logística y equipos: Patricio Lara Ramírez

Durante el desarrollo de la expedición esta persona se encargó del transporte y cuidado del equipo común, junto con preparar la logística de campamento, compra de insumos, coordinación de actividades y revisión de equipos, antes y después de cada actividad, durante el cual no se registró ningún daño o pérdida de este equipo.

Encargado de Finanzas y Relaciones Públicas: Sebastián Figueroa Méndez

La principal función en este cargo fue gestionar y registrar la distribución y gastos de recursos económicos de la expedición, llevando la contabilidad y velando por el cumplimiento de lo planificado, lo que se podría considerar como tarea exitosa , dado que el índice de error del monto planificado en referencia a lo que realmente se gastó fue de un 13,9% a favor, esto quiere decir que el ahorro en dinero según lo planificado fue de \$137.031, debido principalmente a temas de transporte y alimentación.

Por otro lado, esta persona fue la responsable de coordinar las reuniones con los diversos servicios turísticos de la zona, incluyendo las reuniones con las autoridades del departamento de turismo de la comuna de Pucón, además, fue el encargado de contactar y coordinar los encuentros con los miembros de la directiva de Fundación Lahuén.

Encargado de operaciones y Seguridad: Juan Pablo Aníñir Nain

Esta área de trabajo fue de las más importantes, dado que por un lado, fue el responsable de velar por la seguridad y gestión de riesgo durante todo el desarrollo de la expedición, ya sea durante las actividades como las tareas de tipo doméstico, realizando acciones como, chequeo de equipos antes de cada actividad, manejo y gestión de equipo de seguridad como radios, GPS y botiquín de primeros auxilios; además, de entregar los reportes telefónicos al encargado de seguridad de la

escuela. Esta actividad, al igual que las anteriores, se considera que fue aplicada de manera exitosa, puesto que ninguno de los integrantes sufrió ningún tipo de lesión y se vio involucrado en una situación de riesgo no controlado, a causa de que se aplicaron todas las medidas y protocolos establecidos.

ANEXO 2

FICHA TÉCNICA DE SENDEROS Y ATRACTIVOS

La siguiente ficha fue elaborada y adaptada en base a la “Ficha de levantamiento de Información de Circuitos/Rutas Turísticas” presentada por Biótica consultores, 2012.

Ficha Técnica de Senderos y Atractivos						
1. NOMBRE DEL(LOS) SENDERO(S) O LUGAR						
<i>Senderos Santuario El Cañi</i>						
2. UBICACIÓN:						
Región :	<i>Región de la Araucanía</i>					
Provincia:	<i>Cautín</i>					
Comuna:	<i>Pucón</i>					
Localidad:	<i>Pichare/Pichares</i>					
Distancia desde la zona más poblada:	<i>3 km desde Villa San Pedro (SUR)</i>					
	<i>7 km desde Huife (NORTE)</i>					
Coordenadas:	<i>39°15'20,03`` S - 71°45'58,50`` O (administración)</i>					
3*. ACCESO AL LUGAR						
Vía de entrada:	<i>Camino Pucón - Huife km 21</i>					
Vía de salida:	<i>Camino Pucón - Huife km 21</i>					
Cómo llegar desde el poblado más cercano:	<i>Desde Villa San Pedro tomar camino Pucón - Huife hacia el norte por 7 KM hasta la entrada del parque que se encuentra a la derecha.</i>					
4. MEDIOS DE TRANSPORTE PARA ACCEDER AL LUGAR						
Medio de transporte:	Terrestre	X	Aéreo		Marítimo	
Tipo de transporte:	Privado:	X	Público:	X	Turismo:	X
5*. DESCRIPCIÓN						
Tamaño del lugar:	<i>490 hectáreas de conservación</i>					
Propietario:	<i>Fundación Lahúen</i>					
Organismo administrador:	<i>Grupo de Guías Cañe</i>					
Categoría de manejo:	<i>Área Protegida Privada (APP)</i>					
	<i>Iniciativa de Conservación Privada (ICP)</i>					
Cantidad de senderos:	<i>4</i>					

SENDERO Nº 1						
Sendero Mirador Melidekiñ						
Extensión (km):	8.63		Duración:	6 a 9 horas		
Pendiente:	13.3%	Dificultad: *	Verano:	Alto	Invierno:	Alto
Alturas:	Mínima	377 m.s.n.m	Máxima	1.521 m.s.n.m	Desnivel:	1144 metros
Cantidad de tramos:		5	Estacionalidad:		Todo el año	
Forma de recorrido:	A pie:	X	Automóvil:	X	Marítimo:	
	Cabalgata:	X	Bicicleta:	X	Otros:	
Tipo de uso:	Habilitado para visitantes					
Tipo de propiedad:	Privada:		Pública.		Mixta:	X
Coordenadas:	Inicio:		39°15`20,03`` S - 71°45`58,50`` O (administración)			
	Término:		39°15'18.91"S - 71°42'26.79"O (Mirador Melidekiñ)			
Descripción:	Este es el principal sendero del parque, recorre terrenos públicos y privados para llegar al área de conservación. Se divide en 5 tramos según sus características geográficas o tipo de paisaje, iniciando en la administración del parque y terminando en la cumbre del Mirador Melidekiñ, el cual es el atractivo principal del parque, con una vista panorámica 360°. En el sendero existen puntos de descanso o estaciones además de los atractivos naturales representativos.					
TRAMO Nº 1: "Camino Vecinal"						
Extensión (km):	1.5		Duración:	20 a 30 minutos		
Pendiente:	6,2%	Dificultad: *	verano:	Medio	Invierno:	Medio
Alturas:	Mínima	377 m.s.n.m	Máxima	470 m.s.n.m	Desnivel:	93 metros
Estacionalidad:	todo el año		Tipo de uso:	Habilitado para todo público		
Forma de recorrido*:	A pie:	X	Automóvil:	X	Marítimo:	
	Cabalgata:	X	Bicicleta:	X	Otros:	
Tipo de propiedad:	Privada:		Pública:	X	Mixta:	
Coordenadas:	Inicio:		39°15`20,03`` S - 71°45`58,50`` O (administración)			
	Término:		39°14'52.42"S - 71°45'12.37"O (caseta de control)			

Descripción:	<i>Este tramo comienza en la administración del parque y sigue por un camino vecinal hasta llegar a una caseta de control, la cual marca el inicio del sendero. Este camino es utilizado por los vecinos residentes que viven en el sector, también los visitantes pueden acceder en sus vehículos hasta llegar al final del camino donde deben dejarlo estacionado en el terreno de un vecino que cobra \$3.000 por vehículo. Durante el sendero se puede observar la realidad de vida que llevan las personas que viven en la zona</i>	
Flora y fauna representativa:	<i>Se puede apreciar la flora y fauna típica del valle del río Liucura en los sectores poblados. Vegetación que crece de forma natural y ornamental (nativa e introducida) tales como: quila (<i>Chusquea quila</i>), castaño (<i>Castanea sativa</i>), hualle (<i>Nothofagus obliqua</i>), coihue (<i>Nothofagus dombeyi</i>), arrayán (<i>Luma apiculata</i>), árboles frutales y distintas flores como liuto (<i>Alstroemeria aurea</i>) y senecio (<i>Senecio Chionophilus</i>). También se encuentra una alta presencia de tiuque (<i>Milvago chimango</i>), queltehue o "treile" (<i>Vanellus chilensis</i>), bandurria (<i>Theristicus melanopis</i>) y otras pequeñas aves como diucón (<i>Xolmis pyrope</i>), zorzal (<i>Turdus philomelos</i>), picaflor (<i>Sephanoides sephanoides</i>), además de animales domésticos y de ganado como ovejas (<i>Ovis aries</i>), cabras (<i>Capra aegagrus</i>) y vacas (<i>Bos taurus</i>). Según sea la temporada también se avistan rastros de la presencia de puma (<i>Puma concolor</i>).</i>	
Atractivos asociados:	<i>Modo de vida de la personas locales/ flora de la zona/ fauna doméstica</i>	
Estado del sendero:	Verano:	<i>Todo el sendero es liso con ripio, con el ancho para dos automóviles</i>
	Invierno:	<i>Presenta las mismas condiciones que en verano, aunque se puede encontrar mojado y con escarcha a causa del frío y la lluvia.</i>
5.1 INFRAESTRUCTURA BÁSICA ASOCIADA AL TRAMO (UBICACIÓN GEOGRÁFICA –KM DEL SUBTRAMO DONDE SE UBICA, ACCESOS ESPECÍFICOS A LOS SUBTRAMOS Y DETALLES DEL LUGAR Y DE LA CONSTRUCCIÓN):		
Servicio Higiénicos:		<i>Servicio de baño y duchas en la administración</i>
Señalética direccional:		<i>Escasa</i>
Señalética interpretativa:		<i>Simbología de estación (administración y caseta)</i>
Señalética informativa:		<i>Señalética de recomendaciones y mapa del sendero en administración, reglas y recomendaciones en caseta de control</i>
Señalética de bienvenida:		<i>Si, en administración</i>
Miradores:		<i>No</i>
Estaciones:		<i>No</i>
Centro de información:		<i>En administración y caseta de control</i>
Pasarelas:		<i>No</i>
Puentes:		<i>No</i>
Abastecimiento:		<i>Agua, en administración</i>
Refugio:		<i>Si, en administración</i>

TRAMO Nº 2: "HACIA REFUGIO ASERRADERO"						
Extensión (km):	2.73		Duración:	1 a 2,5 horas		
Pendiente:	21.4%	Dificultad: *	Verano:	Alto	Invierno:	Alto
Alturas:	Mínima	470 m.s.n.m	Máxima	1053 m.s.n.m	Desnivel:	583 metros
Estacionalidad:	todo el año		Tipo de uso:	Abierto a visitantes		
Forma de recorrido*:	A pie:	X	Automóvil:		Marítimo:	
	Cabalgata:	X	Bicicleta:		Otros:	
Tipo de propiedad:	Privada:	X*	Pública:		Mixta:	
Coordenadas:	Inicio:		39°14'52.42"S - 71°45'12.37"O (caseta de control)			
	Término:		39°15'16.84"S - 71°44'13.13"O (refugio aserradero)			
Descripción:	Este tramo es un sendero de aproximación al área en conservación del parque, atravesando terrenos de propiedad privada, hasta llegar al refugio aserradero el cual marca el inicio del área de conservación. Este tramo presenta una mayor muestra de intervención antrópica, debido al pasado funcionamiento de un aserradero en esa zona. este tramo presenta la mayor inclinación de todo el sendero, por lo que existe una gran exigencia física, actuando como un filtro para mucho de los visitantes que solo llegan a este punto. Durante el sendero se pueden observar dos miradores, una zona de descanso junto a un camping privado, una caída de agua junto al sendero y una quinta frutal.					
Flora y fauna representativa:	En tanto a la flora se encuentra una alta presencia de arrayán (Luma apiculata) como especie colonizadora. Además se cuenta con la presencia de hualle (Nothofagus obliqua), coihue (Nothofagus dombeyi), olivillo (Aextoxicon punctatum), ulmo (Eucryphia cordifolia), copihue (Lapageria rosea) y otras epífitas, “arrayán macho o huallún” (Rhaphithamnus spinosus), quila (Chusquea quila) y colihue (Chusquea culeou) según la gradiente altitudinal, tineo o “palo santo”(Weinmannia trichosperma), avellanillo (Lomatia dentata), palito negro (Adiantum chilense), helechos y algunas variedades de “michai” de la familia Berberidaceae. También se encuentran plantas como chilco (Fuchsia magellanica), “murra” (Rubus ulmifolius) y rosa mosqueta (Rosa rubiginosa). En tanto a la fauna , además de aves pequeñas como chucao (Scelorchilus rubecula), hued hued del sur (Pteroptochos tarnii) y rayadito (Aphrastura spinicauda), se puede encontrar monito del monte (Dromiciops gliroides), algunos reptiles y roedores.					
Atractivos asociados:	Avistamiento de flora presente en el lugar, distintos puntos de avistamiento al Volcán Villarrica y Lago Villarrica, observación de aves, animales e insectos, caída de agua (km 2,85 del sendero 39°15'4.87"S - 71°44'42.19"O)					
Estado del sendero:	Verano:	Se presenta compacto durante todo el tramo, aunque presencia de tierra y piedras suelta en ocasiones, el sendero está bien marcado de 2,5 metros de en casi todo el tramo.				

	Invierno:	Se presenta con las mismas condiciones que en verano, aunque puede estar mojado y compacto a causa de las lluvias, a medida que se acerca al refugio aserradero aumenta paulatinamente la presencia de nieve.					
5.2 INFRAESTRUCTURA BÁSICA ASOCIADA AL TRAMO (UBICACIÓN GEOGRÁFICA –KM DEL SUBTRAMO DONDE SE UBICA, ACCESOS ESPECÍFICOS A LOS SUBTRAMOS Y DETALLES DEL LUGAR Y DE LA CONSTRUCCIÓN):							
Servicio Higiénicos:		Baño seco en el refugio aserradero					
Señalética direccional:		No					
Señalética interpretativa:		Simbología de estación (camping La loma, mirador kutralko, cascada estero Kutralko, mirador mamûll, refugio aserradero)					
Señalética informativa:		Si, en refugio aserradero					
Señalética de bienvenida:		Si, en refugio aserradero					
Miradores:		Mirador Kutralko(km 2,67 39°15'2.65"S - 71°44'47.11"O)					
		Mirador Mamûll (km 3,67 39°15'8.69"S - 71°44'24.66"O)					
Estaciones:		Mirador Kutralko(km 2,67 39°15'2.65"S - 71°44'47.11"O)					
		Mirador Mamûll (km 3,67 39°15'8.69"S - 71°44'24.66"O)					
		Refugio aserradero (km 4,26 39°15'16.84"S - 71°44'13.13"O)					
Centro de información:		En administración y caseta de control					
Pasarelas:		No					
Puentes:		Si, después de caseta de control (km 1,6 39°14'52.69"S - 71°45'10.16"O)					
Abastecimiento:		Agua, camping La Loma (km 1,92 39°14'57.47"S - 71°45'8.73"O)					
		agua, refugio aserradero (km 4,23 39°15'16.84"S - 71°44'13.13"O)					
Refugio:		Si, refugio aserradero (km 4,23 39°15'16.84"S - 71°44'13.13"O)					
TRAMO Nº 3: "HACIA LAGUNA LAS TOTORAS"							
Extensión (km):		1.7		Duración:	30 a 60 minutos		
Pendiente:		12.9%	Dificultad: *	Verano:	Alto	Invierno:	Alta
Alturas:		mínima	1053 m.s.n.m	Máxima	1272 m.s.n.m	Desnivel:	219
Estacionalidad:		todo el año		Tipo de uso:	Abierto a visitantes		
Forma de recorrido*:		A pie:	X	Automóvil:		Marítimo:	
		Cabalgata:		Bicicleta:		Otros:	
Tipo de propiedad:		Privada:	X	Pública.		Mixta:	
Coordenadas:		Inicio:		39°15'16.84"S - 71°44'13.13"O (refugio aserradero)			
		Término:		39°15'29.93"S - 71°43'23.99"O (laguna Las Totoras)			

Descripción:	<i>Desde este tramo comienza el área que pertenece al parque, desde este punto se puede apreciar un bosque más denso y con especies de árboles de más de 100 años de edad. Después de los primeros 300 metros del sendero se pone mucho más plano y fácil de transitar. durante el tramo se puede pasar por una zona de descanso llamada estación silencio, para terminar en una playa de laguna Las Totoras.</i>	
Flora y fauna representativa:	<i>Se puede apreciar ejemplares de coihue (Nothofagus dombeyi) en sus versiones más longevas y aparecen especies de vegetación de mayor altitud como corcolén (Azara lanceolata), luma blanca (Myrceugenia chrysocarpa), mañío (Podocarpus nubigenus) y algunos ejemplares de lenga (Nothofagus pumilio). También se encuentran otras plantas como estrellita del bosque (Asteranthera ovata) y ortiga brava (Loasa acanthifolia). En tanto a la fauna más frecuente, lo principal son aves como carpintero negro (Campephilus magellanicus), cachaña (Enicognathus ferrugineus) o churrín del sur (Scytalopus magellanicus).</i>	
Atractivos asociados:	<i>Avistamiento de flora y fauna, grandes ejemplares de coihues centenarios, gran variedad de hongos e insectos, vista de las primeras Araucarias del parque y una vista panorámica de Laguna Las Totoras.</i>	
Estado del sendero:	Verano:	<i>Los primeros 300 metros se presentan con una pendiente más pronunciada, la que después se torna mucho más plana. El sendero está bien marcado, aunque puede ser confuso en algunos puntos. Hay presencia de raíces expuestas, piedras y escalones de tierra, gran presencia de vegetación en los costados del sendero, la cual no es molesta para el visitante.</i>
	Invierno:	<i>Presenta las mismas condiciones que en verano, con la diferencia que desde este tramo hay gran cantidad de nieve, posibles ramas caídas y pendientes resbaladizas.</i>
5.3 INFRAESTRUCTURA BÁSICA ASOCIADA AL TRAMO (UBICACIÓN GEOGRÁFICA –KM DEL SUBTRAMO DONDE SE UBICA, ACCESOS ESPECÍFICOS A LOS SUBTRAMOS Y DETALLES DEL LUGAR Y DE LA CONSTRUCCIÓN):		
Servicio Higiénicos:	No	
Señalética direccional:	No	
Señalética interpretativa:	Simbología de estación (estación silencio, laguna Las totoras)	
Señalética informativa:	Sí, señalética de senderos en recuperación	
Señalética de bienvenida:	No	
Miradores:	No	
Estaciones:	Estación silencio (km 5,3 39°15'26.28"S - 71°43'44.38"O)	
	Estación laguna Las Totoras (km 5,93 39°15'29.93"S - 71°43'23.99"O)	
Centro de información:	No	
Pasarelas:	No	
Puentes:	Sí, después de refugio aserradero (km 4,36 39°15'18.52"S - 71°44'11.78"O)	

Abastecimiento:	No					
Refugio:	No					
TRAMO Nº 4: "HACIA LAGUNA NEGRA"						
Extensión (km):	1.69		Duración:	30 a 60 minutos		
Pendiente:	4.1%	Dificultad: *	Verano:	Alto	Invierno:	Alto
Alturas:	mínima	1272 m.s.n.m	Máxima	1342 m.s.n.m	Desnivel:	70 metros
Estacionalidad:	todo el año		Tipo de uso:	Abierto a visitantes		
Forma de recorrido*:	A pie:	X	Automóvil:		Marítimo:	
	Cabalgata:		Bicicleta:		Otros:	
Tipo de propiedad:	Privada:	X	Pública:		Mixta:	
Coordenadas:	Inicio:		39°15'29.93"S - 71°43'23.99"O (laguna Las Totoras)			
	Término:		39°15'27.39"S - 71°42'40.18"O (Laguna Negra)			
Descripción:	Durante este tramo la vegetación es aún más densa, con mayor presencia de araucarias, en este tramo el sendero sale del área del parque durante 60 metros para luego volver a ingresar, además en el km 6,6 (39°15'43.12"S - 71°43'12 20"O) se cruza con el término del sendero Coilaco. Durante su recorrido se encuentra una estación de descanso llamada Estación Pewen, un hermoso claro rodeado de enormes araucarias, para luego terminar en la icónica playa de laguna Negra, punto en donde se encuentra el sendero alternativo Circuito Las Lagunas.					
Flora y fauna representativa:	En este tramo ya se puede apreciar la presencia de “pehuén” (Araucaria araucana) y también mayor abundancia de ejemplares jóvenes de lenga (Nothofagus pumilio), acompañadas de taique (Desfontainia spinosa), variedades de “michai” (Berberidaceae) , flores como capachito (Calceolaria) e incluso frutilla blanca (Fragaria chiloensis) en los meses de verano. También se encuentra una alta presencia de usnea. En tanto a la fauna, se puede avistar en ocasiones zorro chilla (Lycalopex griseus) y se han encontrado rastros de pudú (Pudu puda) incluso a esta altitud. En los meses de verano se pueden apreciar en las lagunas, familias de canquén (Chloephaga poliocephala) y algunas variedades de patos.					
Atractivos asociados:	Avistamiento de flora y fauna de la zona, especialmente a gran cantidad de araucarias milenaria, lengas y arbustos característicos del bosque templado andino (canelo enano, berberis), vista panorámica a laguna negra.					
Estado del sendero:	Verano:	El sendero se encuentra bien marcado y siempre compacto con presencia de raíces y desniveles marcados por escalones de tierra, la vegetación es densa en algunos puntos, pero no dificulta su paso. El sendero pasa por sobre dos cercos cuando se sale y entra del área del parque, estos cuentan con presencia de escalones de madera.				

	Invierno:	Gran cantidad de nieve, con la cual se puede perder el rastro del sendero si este no está marcado, presencia de ramos y troncos caídos por el peso de la nieve.					
5.4 INFRAESTRUCTURA BÁSICA ASOCIADA AL TRAMO (UBICACIÓN GEOGRÁFICA –KM DEL SUBTRAMO DONDE SE UBICA, ACCESOS ESPECÍFICOS A LOS SUBTRAMOS Y DETALLES DEL LUGAR Y DE LA CONSTRUCCIÓN):							
Servicio Higiénicos:		No					
Señalética direccional:		No					
Señalética interpretativa:		Simbología de estación (estación Pewen, laguna Negra)					
Señalética informativa:		Si, señalética de senderos en recuperación					
Señalética de bienvenida:		No					
Miradores:		No					
Estaciones:		Estación Pewen (km 6,98 39°15'36.95"S - 71°42'59.86"O)					
		Estación laguna Negra (km 7,62 39°15'27.39"S - 71°42'40.18"O)					
Centro de información:		No					
Pasarelas:		No					
Puentes:		No					
Abastecimiento:		No					
Refugio:		No					
TRAMO Nº 5: "HACIA MIRADOR MELIDEKIÑ "							
Extensión (km):		1.01		Duración:		30 a 60 minutos	
Pendiente:		17.7%	Dificultad: *	Verano:		Alto	Invierno: Alto
Alturas:		mínima	1342 m.s.n.m	Máxima		1521 m.s.n.m	Desnivel: 179 metros
Estacionalidad:		cerrado en invierno		Tipo de uso:		Abierto a visitantes	
Forma de recorrido*:		A pie:	X	Automóvil:			Marítimo:
		Cabalgata:		Bicicleta:			Otros:
Tipo de propiedad:		Privada:	X*	Pública.			Mixta:
Coordenadas:		Inicio:		39°15'27.39"S - 71°42'40.18"O (Laguna Negra)			
		Término:		39°15'18.91"S - 71°42'26.79"O (Mirador Melidekiñ)			
Descripción:		Este último tramo inicia en laguna Negra y sube por una fuerte pendiente atravesando un denso bosque con gran presencia de araucarias y lengas, en algunos puntos se cerca a rocosos riscos en donde se puede apreciar gran parte de Laguna Negra y parte de la zona del cordon montañoso Cañe. esta parte del sendero presenta una gran cantidad de fauna silvestre, en su gran mayoría aves. En la cumbre se encuentra un mirador de roca volcánica rodeada de araucarias y una vista panorámica del parque, sus lagunas y volcanes que lo rodea.					
Flora y fauna representativa:		Bosque mixto de araucaria (Araucaria araucana) y lenga más longevo (Nothofagus pumilio) acompañado de canelo enano (Drymis andina), variedades de chusquea y licopodio o “pimpinela” (Lycopodium					

	paniculatum). En tanto a la fauna se puede apreciar en su mayoría aves como carpintero negro (Campephilus magellanicus) y en el mirador se puede ver golondrina chilena (Tachycineta meyeni) y cometocino patagónico (Phygilus patagonicus).					
Atractivos asociados:	Avistamiento de flora y fauna, especialmente a gran cantidad de araucarias milenaria, mirador Melidekiñ con vista de 360° a la cordillera de la zona y sus volcanes y lagos más representativos.					
Estado del sendero:	Verano:	El sendero se encuentra bien marcado y siempre compacto con presencia de raíces y desniveles marcados por escalones de tierra. Existen brucas pendientes y subidas que podrían presentar mayor dificultad con presencia de peligrosas caídas. Llegando al mirador hay varios senderos estrechos al borde de riscos que llevan al mirador. En el mirador se encuentran grandes rocas de piedra volcánica rodada riscos que no poseen ningún tipo de protección.				
	Invierno:	En esta época del año el tramo se encuentra cerrado, debido a la gran cantidad de nieve, hielo y viento, lo que, sumado a sus fuertes pendientes, presentan un gran riesgo de accidentes.				
5.5 INFRAESTRUCTURA BÁSICA ASOCIADA AL TRAMO (UBICACIÓN GEOGRÁFICA –KM DEL SUBTRAMO DONDE SE UBICA, ACCESOS ESPECÍFICOS A LOS SUBTRAMOS Y DETALLES DEL LUGAR Y DE LA CONSTRUCCIÓN):						
Servicio Higiénicos:	No					
Señalética direccional:	No					
Señalética interpretativa:	simbología de estación (estación Mirador Melidekiñ)					
Señalética informativa:	No					
Señalética de bienvenida:	No					
Miradores:	Si, estación Mirador Melidekiñ (km 8,63 39°15'18.91"S - 71°42'26.79"O)					
Estaciones:	Si, estación Mirador Melidekiñ (km 8,63 39°15'18.91"S - 71°42'26.79"O)					
Centro de información:	No					
Pasarelas:	No					
Puentes:	No					
Abastecimiento:	No					
Refugio:	No					
SENDERO Nº 2						
"Circuito Las Lagunas"						
Extensión (km):	2.14		Duración:	25 a 40 minutos		
Pendiente:	0.8%	Dificultad: *	Verano:	Alto	Invierno:	Alto
Alturas:	mínima	1342 m.s.n.m	Máxima	1360 m.s.n.m	Desnivel:	18 metros
Estacionalidad:	Cerrado en invierno		Tipo de uso:	Abierto a visitantes		

Forma de recorrido*:	A pie:	X	Automóvil:		Marítimo:	
	Cabalgata:		Bicicleta:		Otros:	
Tipo de propiedad:	Privada:	X	Pública.		Mixta:	
Coordenadas:	Inicio/ término:		39°15'27.39"S - 71°42'40.18"O (Laguna Negra)			
Descripción:	Este es un sendero alternativo que se encuentra junto a Laguna Negra, el cual es un circuito que recorre 5 lagunas(Laguna negra, Laguna escondida, Laguna La Vaca Hundida, Laguna Bella y Laguna El Risco), en este circuito la vegetación es mucho más densa y casi prístina, rodeada de araucarias.					
Flora y fauna representativa:	Bosque mixto de araucaria (Araucaria araucana) y lenga más longevo (Nothofagus pumilio) acompañado de canelo enano (Drymis andina), taique (Desfontainia spinosa), licopodio o “pimpinela” (Lycopodium paniculatum) y alta presencia de “barba de viejo” (usnea). Se precian aves como carpintero negro (Campephilus magellanicus) y en los meses de verano se pueden apreciar en las lagunas, familias de canquén (Chloephaga poliocephala) y algunas variedades de patos.					
Atractivos asociados:	Avistamiento de flora y fauna de la zona, especialmente a gran cantidad de araucarias milenaria, vista a cinco lagunas:					
	1.- laguna Negra (km 0 39°15'27.39"S - 71°42'40.18"O)					
	2.- laguna El Risco (km 0,566 39°15'38.08"S - 71°42'26.78"O)					
	3.- laguna La Vaca Hundida (km 1,02 39°15'50.57"S - 71°42'27.72"O)					
	4.- laguna Escondida (km 1,2 39°15'48.69"S - 71°42'33.45"O)					
Estado del sendero:	5.- laguna Bella (km 1,68 39°15'37.99"S - 71°42'39.04"O)					
	Verano:	El sendero se encuentra bien marcado y siempre compacto con presencia de raíces y desniveles marcados por escalones de tierra, existen brascas pendientes y subidas que podrían presentar mayor dificultad con presencia de peligrosas caídas. Llegando al mirador hay varios senderos estrechos al borde de riscos que llevan al mirador. En el mirador se encuentran grandes rocas de piedra volcánica rodada riscos que no poseen ningún tipo de protección.				
	Invierno:	En esta época del año el tramo se encuentra cerrado, debido a la gran cantidad de nieve, hielo y viento, lo que, sumado a sus fuertes pendientes, presentan un gran riesgo de accidentes.				
5.6 INFRAESTRUCTURA BÁSICA ASOCIADA AL TRAMO (UBICACIÓN GEOGRÁFICA –KM DEL SUBTRAMO DONDE SE UBICA, ACCESOS ESPECÍFICOS A LOS SUBTRAMOS Y DETALLES DEL LUGAR Y DE LA CONSTRUCCIÓN):						
Servicio Higiénicos:		No				
Señalética direccional:		No				
Señalética interpretativa:		Simbología de estación (estación Laguna Negra)				
Señalética informativa:	Letreros de nombres de lagunas en					
	1.- laguna Negra (km 0 39°15'27.39"S - 71°42'40.18"O)					
	2.- laguna El Risco (km 0,566 39°15'38.08"S - 71°42'26.78"O)					

	3.- laguna La Vaca Hundida (km 1,02 39°15'50.57"S - 71°42'27.72"O)					
	4.- laguna Escondida (km 1,2 39°15'48.69"S - 71°42'33.45"O)					
	5.- laguna Bella (km 1,68 39°15'37.99"S - 71°42'39.04"O)					
Señalética de bienvenida:	No					
Miradores:	No					
Estaciones:	No					
Centro de información:	No					
Pasarelas:	No					
Puentes:	No					
Abastecimiento:	No					
Refugio:	No					
SENDERO Nº 3						
"Sendero Al Cráter"						
Extensión (km):	2		Duración:	25 a 40 minutos		
Pendiente:	5,2%	Dificultad: *	Verano:	N/D*	Invierno:	N/D*
Alturas:	mínima	1343 m.s.n.m	Máxima	1446 m.s.n.m	Desnivel:	103 metros
Estacionalidad/ tipo de uso:	Cerrado todo el año a visitantes					
Forma de recorrido*:	A pie:	X	Automóvil:		Marítimo:	
	Cabalgata:		Bicicleta:		Otros:	
Tipo de propiedad:	Privada:	X	Pública.		Mixta:	
Coordenadas:	Inicio/ término:		39°15'27.39"S - 71°42'40.18"O (Laguna Negra) 39°16'12.90"S - 71°43'11.64"O (cruce Laguna Carpintero)			
Descripción:	Este sendero no se encuentra bien demarcado debido a que es menos transitado y no corresponde al uso turístico. Conecta la Laguna escondida con la antigua Laguna Carpintero hacia el sector del Puesto José María. Sube por una ladera del Cerro Redondo llegando a un mirador de la Laguna el Cráter pasando además por el costado de Lagunas Las Mellizas. Varios puntos se encuentran tupidos por la creciente vegetación del bosque.					
Flora y fauna representativa:	Bosque mixto de araucaria (Araucaria araucana) y lenga más longevo (Nothofagus pumilio) acompañado de canelo enano (Drymis andina), taique (Desfontainia spinosa), licopodio o “pimpinela” (Lycopodium paniculatum) y alta presencia de “barba de viejo” (usnea). Abundante presencia de ortiga brava (Loasa acanthifolia). En tanto a la fauna se puede apreciar en su mayoría aves como carpintero negro (Campephilus magellanicus) y otras pequeñas como rayadito (Aphrastura spinicauda).					

Atractivos asociados:	Avistamiento de flora y fauna sin impacto antrópico, lagunas Las Mellizas (39°15'59.34"S - 71°42'49.46"O), Mirador Laguna El Cráter (39°16'5.74"S - 71°42'53.21"O)						
	Laguna Carpintero (39°16'11.74"S - 71°43'12.59"O)						
Estado del sendero:	Verano:	El sendero se encuentra bien marcado en casi toda su extensión, sin embargo, existe bastante presencia de vegetación que sobre el sendero y grandes troncos caídos, el terreno es en su mayoría tierra suelta con bastante presencia de raíces.					
	Invierno:	Dada la gran cantidad de nieve no se puede visualizar la gran mayoría del sendero, y en donde la nieve y el hielo puede presentar un riesgo.					
5.7 INFRAESTRUCTURA BÁSICA ASOCIADA AL TRAMO (UBICACIÓN GEOGRÁFICA –KM DEL SUBTRAMO DONDE SE UBICA, ACCESOS ESPECÍFICOS A LOS SUBTRAMOS Y DETALLES DEL LUGAR Y DE LA CONSTRUCCIÓN):							
Servicio Higiénicos:		No					
Señalética direccional:		No					
Señalética interpretativa:		No					
Señalética informativa:		Si, letreros de nombres de lagunas Las mellizas y laguna El Cráter					
Señalética de bienvenida:		No					
Miradores:		No					
Estaciones:		No					
Centro de información:		No					
Pasarelas:		No					
Puentes:		No					
Abastecimiento:		No					
Refugio:		No					
SENDERO Nº 4							
"Sendero Coilaco"							
Extensión (km):		5.05		Duración:		60 a 90 minutos	
Pendiente:		7,1%		Dificultad: *		Verano: N/D* Invierno: N/D*	
Alturas:		mínima 993 m.s.n.m		Máxima 1350 m.s.n.m		Desnivel 357 metros	
Estacionalidad/ tipo de uso:		Cerrado todo el año a visitantes					
Forma de recorrido*:		A pie:		X		Automóvil:	
		Cabalgata:				Bicicleta:	
Tipo de propiedad:		Privada:		X		Pública.	
Coordenadas:		Inicio/ término:		39°16'58.45"S - 71°41'42.01"O (portón Coilaco)			

		39°15'43.12"S - 71°43'12.20"O (cruce sendero Mirador Melidekiñ)			
Descripción:	Sendero que ingresa al parque por el lado Sur y que comienza a mayor altitud que el sendero principal, lo que hace que sea más corto y menos exigente. Comienza en el sector de Coilaco y se conecta con el sendero principal en la Estación Pewen, que lleva hacia Laguna Negra.				
Flora y fauna representativa:	Destaca por la imponente presencia de coihue (Nothofagus dombeyi) antiguo y de inmenso tamaño seguido por la abundante aparición de pewen (Araucaria araucana). En tanto a la fauna se apreciaron ves como carpintero negro (Campephilus magellanicus), cachaña (Enicognathus ferrugineus) traro o carancho (Caracara plancus) y otras aves pequeñas.				
Atractivos asociados:	Catedrales de Coihue, bosque de pewen, Puesto José María.				
Estado del sendero:	Verano:	Sendero ancho de fácil tránsito. Plano en varios puntos.			
	Invierno:	Cubierto de nieve			
5.8 INFRAESTRUCTURA BÁSICA ASOCIADA AL TRAMO (UBICACIÓN GEOGRÁFICA –KM DEL SUBTRAMO DONDE SE UBICA, ACCESOS ESPECÍFICOS A LOS SUBTRAMOS Y DETALLES DEL LUGAR Y DE LA CONSTRUCCIÓN):					
Servicio Higiénicos:	No				
Señalética direccional:	No				
Señalética interpretativa:	No				
Señalética informativa:	Si, solo a un extremo (Porton Coilaco 39°16'58.45"S - 71°41'42.01"O)				
Señalética de bienvenida:	Si, solo en un extremo (Porton Coilaco 39°16'58.45"S - 71°41'42.01"O)				
Miradores:	No				
Estaciones:	Si, laguna El Carpintero (39°16'11.74"S - 71°43'12.59"O) Puesto José Maria (39°16'8.10"S - 71°43'17.25"O)				
Centro de información:	No				
Pasarelas:	No				
Puentes:	No				
Abastecimiento:	No				
Refugio:	No				
6*. SERVICIOS TURÍSTICOS ASOCIADOS A LAS RUTAS					
Alojamiento:		Cabalgata		Talleres o cursos:	Xº
Alimento:		Excursión	X	Estacionamientos:	X
Camping:	Xº	Guiados:	Xº	Eventos especiales:	X
Traslados:		Ski		Cicloturismo	
Otros:	Trekking				
Precios de servicios :	\$4.000 Entrada el parque por persona				
Responsables:	Agrupación de guías Cañe				

	<i>Manuel Venegas</i>	
	<i>Roberto Sanguaza</i>	
	<i>Juan Pablo Pacheco</i>	
	<i>Andrés Painel</i>	
Coordenadas de puntos de referencia:	Administración:	<i>Km. 0 / 39°15'20,03``S - 71°45'58,50``O</i>
	caseta de control:	<i>Km. 1,5 / 39°14'52.42"S - 71°45'12.37"O</i>
	Camping La Loma	<i>Km. 1,92 / 39°14'57.47"S - 71°45'8.73"O</i>
	Mirador Kutralko	<i>Km. 2,67 / 39°15'2.65"S - 71°44'47.11"O</i>
	Cascada Estero Kutralko:	<i>Km. 2,85 / 39°15'4.87"S - 71°44'42.19"O</i>
	Mirador Mamûll:	<i>Km. 3,67 / 39°15'8.69"S - 71°44'24.66"O</i>
	Refugio Aserradero:	<i>Km. 4,23 / 39°15'16.84"S - 71°44'13.13"O</i>
	Estación Silencio:	<i>Km. 5,3 / 39°15'26.28"S - 71°43'44.38"O</i>
	Laguna Las Totoras:	<i>Km. 5,93 / 39°15'29.93"S - 71°43'23.99"O</i>
	Cruce Sendero Coilaco:	<i>Km. 6,59 / 39°15'43.12"S - 71°43'12.20"O</i>
	Estación Pewen:	<i>Km. 6,98 / 39°15'36.95"S - 71°42'59.86"O</i>
	Laguna Negra:	<i>Km. 7,62 39°15'27.39"S - 71°42'40.18"O</i>
	Mirador Melidekiñ:	<i>Km. 8,63 / 39°15'18.91"S - 71°42'26.79"O</i>
	Laguna El Risco:	<i>Km. 0,566 / 39°15'38.08"S - 71°42'26.78"O</i>
	Laguna La Vaca Hundida:	<i>Km. 1,02 / 39°15'50.57"S - 71°42'27.72"O</i>
	Laguna Escondida	<i>Km. 1,2 / 39°15'48.69"S - 71°42'33.45"O</i>
	Laguna Bella:	<i>Km. 1,68 / 39°15'37.99"S - 71°42'39.04"O</i>
	Laguna Las Mellizas:	<i>39°15'59.34"S - 71°42'49.46"O</i>
	Laguna El Cráter:	<i>39°16'5.74"S - 71°42'53.21"O</i>
	Laguna El Carpintero:	<i>39°16'11.74"S - 71°43'12.59"O</i>
	Portón Coilaco:	<i>39°16'58.45"S - 71°41'42.01"O</i>
	Puesto José María:	<i>39°16'8.10"S - 71°43'17.25"O</i>
	Cruce sendero al Cráter	<i>39°16'12.90"S - 71°43'11.64"O</i>
3*. Especificar *- Vía de entrada, vía de retorno *- Cómo llegar desde poblado más cercano (rutas o caminos)		
5*. Especificar *-División del tramo en Sustrajo en recorridos (km-días –horas)· Especificar días - horas recorrido si es a pie, caballo o en bicicleta *-Características del terreno en cada su tramo (descripción del terreno respecto a su construcción (pendiente- ripio-otras características) *-Especificar si su tramo es de uso masivo o selectivo y porqué *- Clima general *-Temporada de uso de su tramo *-Historia del tramo y entorno *- Flora y fauna específica de su tramo		
5.1*. Especificar: *-Servicios higiénicos (duchas –W.C.-lavamanos-lavaderos) *- Tipo de señalética *-Miradores *-Centro de informaciones (Oficina de Información Turística-Ambiental) *-Pasarelas *- Centros de abastecimiento*-Refugios *-Descansos		

6*. Especificar: Alojamiento: *-Ubicación geográfica *-Km del su tramo donde se ubica y detalles del lugar y de la construcción)*-Tipo de alojamiento, servicios ofrecidos, capacidad instalada, precios, otras características *-Empresa o propietario del alojamiento; Alimentación: *-Ubicación geográfica *-Km del su tramo donde se ubica y detalles del lugar y de la construcción *-Empresa o propietario del lugar; Características actividades o tipo de turismo [5]: *-Ubicación geográfica *-Km del su tramo donde se ubica y detalles del lugar donde se realizan *-Tipo de servicios ofrecidos, precios, capacidad instalada *-Empresa o propietario del lugar; Características atractivos turísticos : *-Ubicación geográfica *-Km del su tramo donde se ubica y detalles del lugar, asociarlo a infraestructura de subtramos como miradores, pasarelas, puentes u otros*- Datos útiles: que ropa llevar, gasto promedio, etc.
Dificultad: *. La graduación de dificultad de los senderos se calculó en base a la guía de parques nacionales de Argentina quienes definieron los criterios para categorizar senderos en el documento “guía para la clasificación de senderos pedestres en áreas protegidas bajo jurisdicción de la administración de parques nacionales”.
X*. El tipo de propiedad es de carácter privado pero en este caso pertenece tanto al parque como a personal locales.
N/D*. No disponible la Clasificación de nivel de dificultad
Xº. Servicios que el parque no ofrece actualmente.

ANEXO 3

RESULTADOS DE ENCUESTA DE VISITANTES

Ficha de encuestas a visitantes.

En cuanto a la exigencia. ¿Cómo le pareció el sendero?					
Fácil		Observaciones:			
Moderado					
Difícil					
En cuanto a la información. ¿Qué te pareció?					
Previa (pág. web, otras app, amigos)		El speech (información de llegada)		El Mapa	
Buena		Bueno		Bueno	
Mala		Malo		Malo	
Regular		Regular		Regular	
Infraestructura. ¿Qué te pareció?					
Señalética		Baños		Recepción	
Buena		Bueno		Buena	
Mala		Malo		Mala	
Regular		Regular		Regular	
Nombre:				Edad:	
País/ Nacionalidad:		Sexo : (M)		(F)	

Tabla de registro de encuestas de visitantes.

	Nombre	Nacionalidad	Genero	Edad	Exigencia	Speech	Info Previa	Mapa	Señalética	Baños	Recepcion
1	Felipe Aguilera	Chile	M	25	difícil	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
2	Nancy Cifuentes	Chile	M	26	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
3	Catalina Navarrate	Chile	F	26	moderado	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
4	Gonzalo Castillo	Chile	M	58	difícil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
5	Lorenza Verdugo	Chile	F	51	moderado	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
6	Christian Kiroga	Chile	M	27	moderado	bueno	regular	bueno	buena	buena	buena
7	X	Canada	M	61	moderado	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
8	X	Canada	F	28	moderado	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
9	Beatriz Saldivia	Chile	F	37	moderado	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
10	Clement	Francia	M	31	difícil	bueno	regular	bueno	buena	buena	buena
11	Giselle Muñoz	Chile	F	46	difícil	bueno	regular	bueno	buena	regular	buena
12	Roberto	Italia	M	32	moderado	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
13	Sofia Araya	Chile	F	20	difícil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
14	Miguel Araya	Chile	M	29	difícil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
15	Camila	Chile	F	32	moderado	bueno	X	bueno	buena	regular	buena
16	X	Chile	F	25	facil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
17	Diego Muñoz	Chile	M	24	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
18	Claudio Pavez	Chile	M	28	difícil	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
19	David	Francia/pais vasco	M	29	facil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
20	Cecile	Francia/pais vasco	F	29	facil	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
21	Victoria Grillo	Venezuela	F	34	moderado	bueno	regular	bueno	buena	buena	buena
22	Angel Vivas	Venezuela	M	33	moderado	bueno	regular	bueno	buena	buena	buena
23	Challer Violette	Francia	F	20	moderado	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
24	Camilo Mendez	Chile	M	30	moderado	bueno	X	bueno	regular	buena	buena
25	Leonardo Araneda	Chile	M	25	facil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
26	Romain Bourgeois	Francia	M	26	moderado	bueno	X	bueno	buena	X	buena
27	Pedro Alarcon	Chile	M	20	difícil	bueno	buena	bueno	buena	mala	buena
28	Sergio Guerra	Chile	M	53	difícil	bueno	buena	bueno	regular	mala	buena
29	Romina Baez	Chile	F	20	difícil	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
30	Jorge	Chile	M	54	moderado	bueno	buena	bueno	regular	mala	buena
31	Magdalena Pertuze	Chile	F	18	difícil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
32	Antonia Lopez	Chile	F	19	moderado	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
33	Alejandra Cuevas	Chile	F	54	difícil	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
34	Nacy Bustamante	Chile	F	48	difícil	bueno	buena	bueno	buena	mala	buena
35	Julian	Chile	M	10	difícil	bueno	regular	bueno	regular	regular	buena
36	X	Chile	M	22	difícil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
37	Daniela Olguin	Chile	F	23	moderado	bueno	regular	bueno	buena	mala	buena
38	Maite Ramos	Chile	F	23	moderado	bueno	X	bueno	buena	buena	buena
39	Valentina M	Chile	F	25	moderado	bueno	buena	regular	buena	buena	regular
40	Daniela Painel	Chile	F	25	difícil	bueno	X	bueno	buena	buena	buena
41	Gustavo	Chile	M	30	difícil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
42	Yerko Gonzales	Chile	M	25	difícil	bueno	X	bueno	regular	buena	buena
43	Joaquin	Chile	M	21	facil	bueno	regular	bueno	regular	X	buena
44	Vicente	Chile	M	21	moderado	bueno	regular	regular	regular	mala	buena
45	Constanza	Chile	F	21	moderado	bueno	buena	regular	buena	X	buena
46	Victor Lara	Chile	M	40	moderado	regular	buena	bueno	mala	X	buena
47	Ximena Astete	Chile	F	34	difícil	bueno	buena	bueno	regular	regular	buena
48	Cecilia	Chile	M	56	difícil	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
49	Claudia Hernandez	Chile	F	47	difícil	bueno	buena	X	regular	regular	buena
50	Ana Troncoso	Chile	F	42	difícil	bueno	buena	X	regular	regular	buena
51	Carolina Carrasco	Chile	F	26	moderado	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
52	Dolodier	Chile	M	27	moderado	bueno	buena	bueno	buena	regular	buena
53	Erika Cantero	Chile	F	44	difícil	bueno	buena	bueno	regular	regular	buena
54	Magdalena Rojas	Chile	F	17	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
55	Familia Concha	Chile	X	X	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
56	Amelia Claussen	Chile	F	17	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
57	Emilia Rojas	Chile	F	17	moderado	bueno	regular	bueno	buena	buena	buena
58	Carla Figueroa	Chile	F	24	moderado	bueno	buena	bueno	regular	buena	buena
59	Felipe Soto	Chile	M	27	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
60	Williams Wilson	Chile	M	33	difícil	bueno	buena	bueno	mala	regular	buena

61	Ruisa Ureta	Chile	F	28	difícil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
62	Victor Burgos	Chile	M	31	difícil	bueno	regular	bueno	regular	regular	buena
63	Ricardo Soto	Chile	M	49	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
64	Fabian Soto	Chile	M	25	facil	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
65	Mauricio Valle	Chile	M	45	moderado	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
66	Rodrigo Vargas	Chile	M	22	difícil	bueno	buena	bueno	regular	buena	buena
67	Eleanor Isaacs	Reino Unido	F	24	moderado	bueno	regular	bueno	buena	regular	buena
68	1	Francia	M	61	moderado	bueno	buena	bueno	regular	X	buena
69	Johana Volles	Austria	F	22	moderado	bueno	regular	bueno	buena	regular	buena
70	Alejandro C	Chile	M	54	difícil	bueno	buena	X	buena	buena	buena
71	Tomas Zuñiga	Chile	M	34	moderado	bueno	buena	bueno	regular	buena	buena
72	Tomas	Chile	M	50	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
73	Berta Acarin	Chile	F	43	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
74	Hernandez	Francia	M	24	moderado	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
75	Peyrard	Francia	M	58	moderado	bueno	regular	bueno	buena	X	buena
76	X	Francia	F	58	moderado	bueno	regular	bueno	buena	X	buena
77	Matias Huvillier	Argentina	M	22	moderado	bueno	buena	bueno	buena	buena	buena
78	Lucas Chacon	Chile	M	27	moderado	bueno	regular	bueno	buena	buena	buena
79	Felipe Fernandez	Chile	M	39	difícil	bueno	buena	bueno	buena	X	buena
80	X	X	X	X	moderado	bueno	buena	bueno	mala	regular	buena

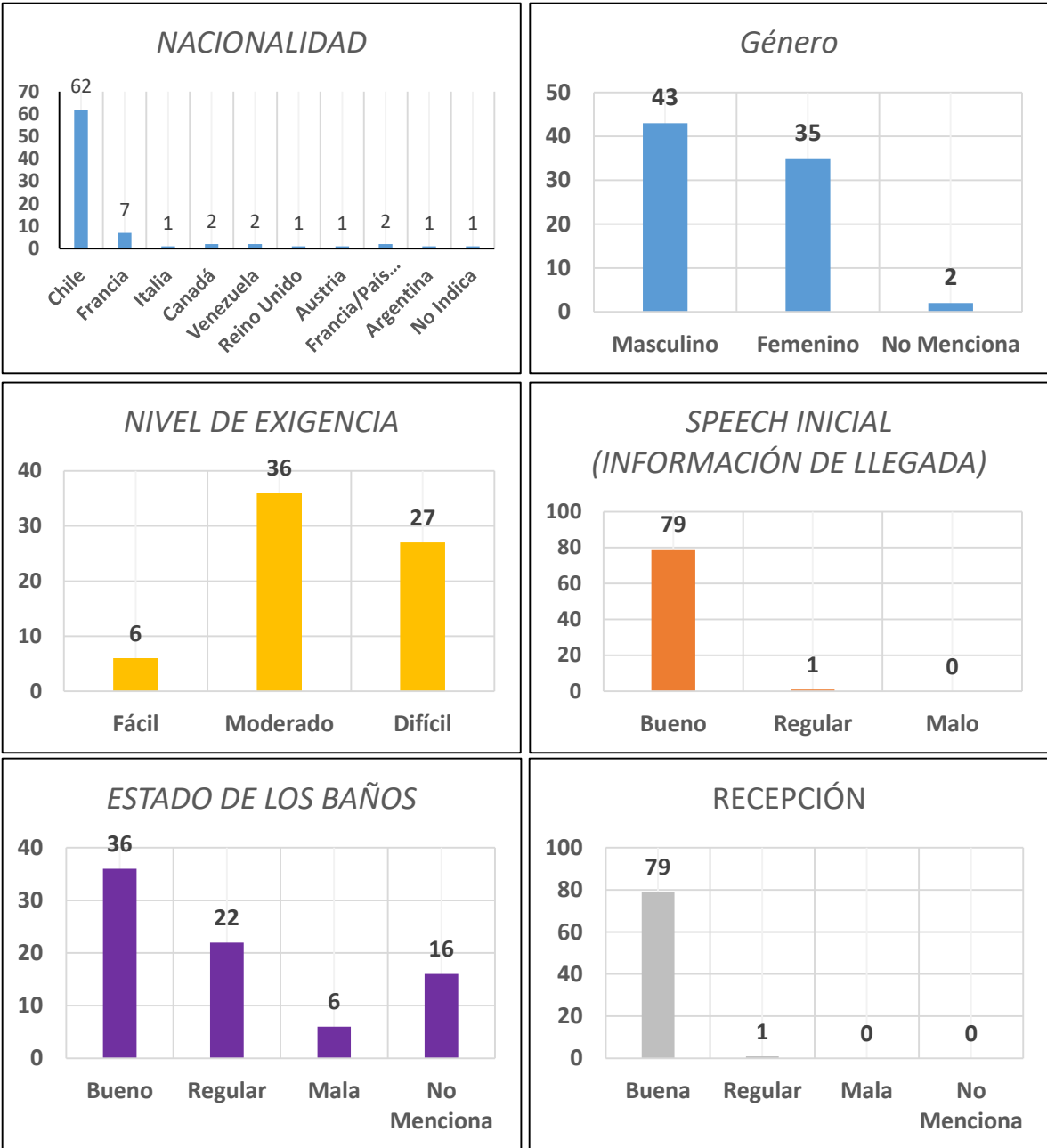
Tablas de resultaos de encuestas a visitantes

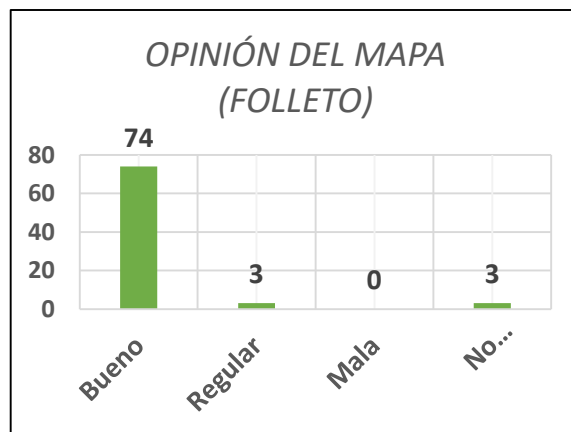
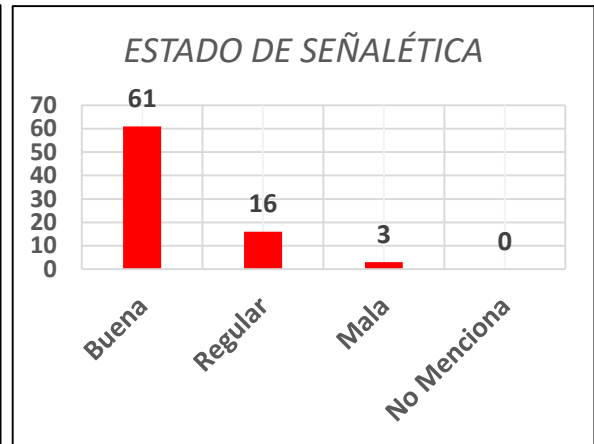
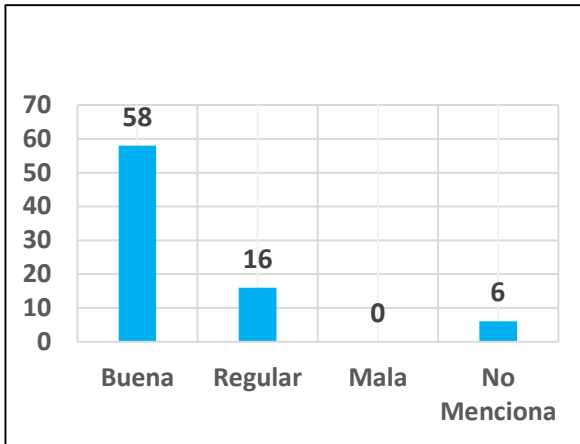
Baños	Cantidad
Bueno	36
Regular	22
Mala	6
No Menciona	16
Recepción	Cantidad
Buena	79
Regular	1
Mala	0
No Menciona	0
Información Previa	Cantidad
Buena	58
Regular	16
Mala	0
No Menciona	6
Opinión del Mapa	Cantidad
Bueno	74
Regular	3
Mala	0
No Menciona	3
Señalética	Cantidad
Buena	61
Regular	16
Mala	3
No Menciona	0

Genero	Cantidad
Masculino	43
Femenino	35
No Menciona	2
Exigencia	Cantidad
Fácil	6
Moderado	36
Difícil	27
Speech	Cantidad
Bueno	79
Regular	1
Malo	0
Nacionalidad	Cantidad
Chile	62
Francia	7
Italia	1
Canadá	2
Venezuela	2
Reino Unido	1
Austria	1
Francia/País Vasco	2
Argentina	1
No Indica	1

Gráficos de resultados de

encuestas de visitantes.





ANEXO 4

CLASIFICACIÓN DE DIFICULTAD DE SENDEROS (APN) SANTUARIO EL CAÑI

La siguiente clasificación de senderos se realizó en base a los criterios y matrices presentadas en la **“Guía para la clasificación de senderos pedestres en áreas protegidas bajo la jurisdicción de la administración de parques nacionales”** elaborado por la **“Administración De Parques Nacionales, Argentina (APN)”**, bajo la **Administración De Parques Nacionales**.

ETAPA I: RELEVAMIENTO DE SENDEROS EN EL ÁREA PROTEGIDA

Sendero Parque Privado Santuario El Cañi

Senderismo o trekking: actividad cuyo fin es recorrer o visitar un terreno de condiciones geográficas y meteorológicas diversas, que pueden o no incluir, entre otros, el ascenso a colinas o el paso de portezuelos o collados y que no requieran el uso de equipo especializado de montaña (Normalización, 2006)

Nombre Área Protegida: Parque Privado Santuario El Cañi

Ubicación: Cordillera del Cañi, Localidad de Pichares-Coilaco, Comuna de Pucón, Chile.

Contacto Relevamiento:

- **Patricio Lara** (patricio.lararamirez92@gmail.com)
- **Juan Pablo Aníñir** (juanp.aníñir@gmail.com)
- **Sebastián Figueroa** (sebastian.figueroa.mendez@gmail.com)
- **Andrés Painel** (painelh2@gmail.com)

Fecha Relevamiento: 4/02/2020, 06/02/2020, 09/02/2020, 10/02/2020,

Tipo de sendero

En el parque existen dos senderos disponibles para uso público, el principal (Sendero Mirador Melidekiñ) es de tipo lineal y auto guiado, el segundo (Circuito Las Lagunas) es de tipo circular y auto guiado.

1) SENDERO MIRADOR MELIDEKIÑ

Modo de Acceso: El primer tramo en un camino vecinal (público) de 1,5 km que se puede realizar caminando, a caballo, en bicicleta o en automóvil; si se realiza en automóvil, los visitantes deberán estacionarse en los terrenos de un vecino que se encuentra a la entrada del sendero, este estacionamiento tiene un valor de \$3.000 por automóvil, en caso que los visitantes deseen hacerlo a pie pueden dejar su vehículo en la administración del parque sin costo adicional a la entrada del sendero.

Coordenadas:

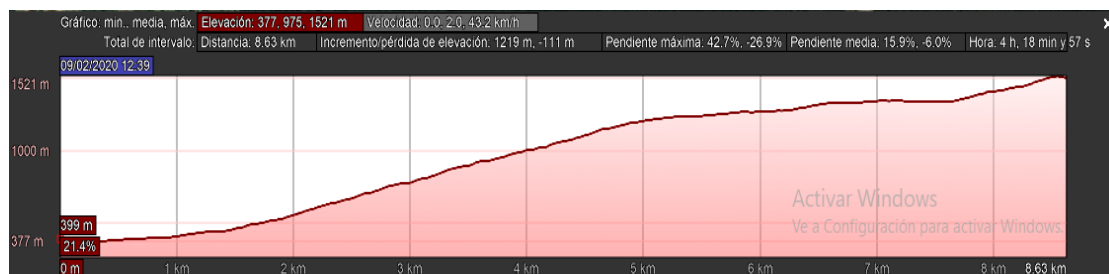
- Punto de inicio: Administración ... $39^{\circ}15'20,03''$ S - $71^{\circ}45'58,50''$ O
- Final del sendero: Mirador Melidekiñ ... $39^{\circ}15'18.91''$ S - $71^{\circ}42'26.79''$ O

Altitud

- Punto Inicial: 377 msnm
- Punto Final: 1.521 msnm

Desnivel total: 1.144 metros.

Gráfica del perfil recorrido



Inicio del Recorrido:

- Bien señalizado: Si existe buena demarcación en su inicio.

Tipo de uso actualmente:

- La parte del sendero que se encuentra en los terrenos pertenecientes al Parque es de uso pedestre.
- El primer tramo puede ser recorrido por cualquier medio, ya que es un camino vecinal.
- Desde el comienzo del segundo tramo puede ser recorrido a pie, caballo y en algunos casos especiales vehículos motorizados
- Desde el refugio aserradero comienzan los terrenos del parque, por lo que desde este tramo el sendero solo es transitable a pie.

Jurisdicción: El sendero se divide entre caminos públicos, terrenos privados internos (propiedad del parque) y terrenos externos (terrenos fuera del parque). El primer tramo de 1,5 km. es un camino público de servidumbre, el segundo tramo pertenece a propiedad privada externa (vecinos de la comunidad), el tercer y cuarto tramo es de propiedad del parque, excepto a un segmento de 50 metros en el tramo tres que sale del área del parque: los primeros 500 metros del quinto tramo pertenecen al área del parque mientras los siguientes 500 metros de este tramo salen del área del parque a terrenos externos.

Época del Año y horas recomendadas:

- La época recomendada para recorrer el sendero, por la estabilidad del clima, es verano, en esta estación el tiempo es más estable y las horas de luz son mayores, por lo que es posible recorrer el sendero en una mayor cantidad de horas.

- Otoño, si bien el clima es más inestable en esta estación y comienzan las primeras nevadas, es posible visualizar el cambio del color de las hojas, por lo que el sendero en si se vuelve muy atractivo por los contrastes de colores, además de la recolección de piñones (semilla de la araucaria). Como las horas de luz solar comienzan a disminuir y hay mayor precipitación, se recomienda comenzar el recorrido temprano y con vestuario outdoor ad hoc.
- Invierno, el clima es más inestable, las horas de luz mucho menor, aumentan las precipitaciones, existe una importante acumulación de nieve y las temperaturas son bajas. A raíz de lo anterior se recomienda comenzar temprano, con ropa y equipo apto para ambientes de montaña, siendo necesaria la vestimenta por capas y conocimiento de marcha sobre terrenos con nieve y geografía accidentada.
- Primavera, las temperaturas se comienzan a elevar, aumentan las horas de luz, terreno húmedo, aún hay nieve. Por lo anterior, si bien las condiciones son mejores que en invierno, se recomienda vestimenta outdoor principalmente un calzado con buena tracción, ya que el terreno puede ser inestable al encontrarse húmedo.

Longitud del recorrido y forma:

- Extensión: 8,63 km.
- Sendero de tipo lineal

Duración estimada del recorrido:

- Duración: 6-9 hrs. ida y vuelta
- Tramo N°1: Camino vecinal; 20 a 30 minutos.
- Tramo N°2: Hacia Refugio Aserradero; 60 a 150 minutos.
- Tramo N°3: Refugio Aserradero – Las Totoras; 30 - 60 minutos.
- Tramo N°4: Las Totoras – Laguna Negra; 30 – 60 minutos.
- Tramo N°5: Laguna Negra – Mirador Melidekiñ; 30 – 60 minutos.

El primer tramo puede ser realizado en vehículo, debiendo pagar \$3000 adicionales al costo de la entrada por dejar este en un estacionamiento privado del propietario vecino del parque.

Tipo de ambiente a transitar:

- Verano-Primavera: Terreno liso a ligeramente irregular/fácil de transitar.
- Otoño Invierno: Terreno irregular/difícil de transitar.

Descripción básica de la orografía:

El sendero comienza desde el valle del río Liucura y avanza realizando un ascenso por una ladera norte del cordón montañoso con dirección hacia el cerro Redondo. Pasa entre dos quebradas hasta llegar a un portezuelo (1.300 msnm aprox.) que es un plano que lleva hacia el sector de Laguna Negra, lugar que es vestigio de un antiguo cráter volcánico, desde donde se asciende hacia el mirador por la ladera sur hasta una arista que tiene en su punto más alto (1.500 msnm aproximadamente) una superficie de roca.

Pendiente: de 10% a 20%, específicamente 13,3%

Mayor pendiente (%): Tramo N°2: Camino hacia Refugio Aserradero - 21,4%

- Desnivel total: 583 metros
- Longitud: 2,73 km

Menor pendiente (%): Tramo N°4: Laguna Las Totoras - Laguna Negra - 4,1%

- Desnivel: 70 metros
- Longitud: 1,69 km

Obstáculos: Según Tramo

Tramo N°1: Camino vecinal.

“Sin dificultad”. El principal elemento a considerar es que este tramo es transitado por vehículos, por lo tanto, al andar se debe tener precaución y estar alerta en caso de que pueda saltar una piedra y todo el polvo o tierra que el vehículo levante.

Tramo N°2: Hacia Refugio Aserradero.

“Sin dificultad”. En este tramo, el principal elemento a considerar en el cambio del ritmo de marcha es la pendiente que tiene el sendero. Con una buena técnica de marcha y la utilización de palos o bastones se puede enfrentar sin mayores dificultades.

Tramo N°3: Refugio Aserradero – Las Totoras.

“Dificultad baja”. A partir de este tramo, la huella se hace mucho más angosta y comienzan a aparecer raíces expuestas que podrían generar tropiezos. Además, al crecer el bosque en esta parte, se puede encontrar ramas caídas producto de los fuertes vientos o la lluvia. En invierno, con nieve en el sendero, el matorral de quila o colihue tiende a irse sobre la huella, por lo que hay que ir despejando el camino al andar y eso puede retrasar la marcha.

En invierno, se forma un pequeño curso de agua que hay que cruzar con precaución al pisar.

Tramo N°4: Las Totoras – Laguna Negra.

“Sin dificultad”. Este es en gran parte el tramo más sencillo de todo el sendero y el principal obstáculo podrían ser algunas pozas o charcos de barro que se forman los días de lluvia. En invierno, el sendero va cubierto de nieve totalmente. Podría eventualmente adquirir la característica de **“Dificultad baja”** por la acumulación de nieve.

Tramo N°5: Laguna Negra – Mirador Melidekiñ.

“Dificultad baja”. En verano. En este último tramo, a la elevada pendiente se le adiciona que hay mucha raíz de Araucaria y Lenga expuesta producto de la erosión producida por la lluvia y la nieve más la erosión propia de la visitación humana.

En invierno, producto de la nieve, podría este tramo adquirir la característica de **“Dificultad media”** ya que la huella original queda totalmente tapada y la acumulación de nieve puede llegar hasta los 2 metros.

Observaciones: En general, el sendero es de muy baja dificultad técnica. Más allá del desgaste físico, no existen mayores obstáculos.

En invierno se deben tomar las precauciones propias de una caminata en condiciones de alta montaña por la presencia de nieve.

Señalización Cartelería:

- La señalización y cartelería en Santuario El Cañi está directamente relacionada a la elaboración del folleto con el mapa para la realización del sendero de manera AUTOGUIADA.
- Para esto se determinaron las estaciones con su respectivo símbolo y su descripción en este folleto.
- El sentido de la señalética es conectar las estaciones por lo que cada una muestra la dirección en que se encuentra la siguiente.
- Se le asigna la categoría de **“Suficiente”**. La huella es claramente visible y cada estación tiene su señalización más flechas que orientan la dirección en el camino.
- Según relatos de los guardaparques, dos son los puntos en que ha habido extravío de turistas por equivocarse o no ver la señalización. Para ello se han

implementado medidas para evitar el paso por lugares equivocados como cuerdas o flechas y hoy en día se mencionan como precauciones en el momento del ingreso de visitantes (cruce a Coilaco y refugio aserradero).

Observaciones: Podría mejorarse o añadir algunas más. No existe cartelera interpretativa.

Experiencia del usuario requerida:

- ***Apto para todo público con recomendaciones (primavera-invierno)***
- ***Apta para personas con experiencia (otoño invierno)***

El mirador Melidekiñ del Cañi es el punto culmine de este sendero y en gran medida es el lugar al cual la mayoría de las personas que lo visitan desea llegar. Sin embargo, para llegar a este lugar hay que enfrentar una caminata que tiene cerca de 1.150 metros de desnivel, lo que hace que la pendiente sea bastante empinada y exigente para una persona sin experiencia o que no tenga una condición física acorde para esta actividad. Por este motivo es que, en primavera-verano, se le asigna la categoría de ***“Apto para todo público, con recomendaciones”***.

Si bien es apto para la familia y personas de cualquier edad, se hace necesario tener algo de experiencia previa en actividades de este tipo en cuanto a conocimientos para una correcta toma de decisiones antes y durante la actividad, y también para conocer cómo se comporta el organismo ante la exigencia física, ya que esto podría determinar finalmente la calidad de la experiencia de la persona.

En invierno, por lo mencionado en los puntos anteriores, adquiere la categoría de ***“Apto para personas con experiencia”***. Sobre todo, por el equipo que se requiere para la actividad y la necesidad de tener conocimientos sobre técnicas invernales, alta montaña o experiencia en nieve.

Esta clasificación no hace referencia al tema de la inclusión de personas con discapacidad. En este sentido, el parque no cuenta con adecuaciones

(adaptaciones) ni equipamiento para aquello si es que se presentase el caso, independientemente de su experiencia.

Atractivos:

En este sendero es posible encontrar atractivos como:

- Lagunas: 2 en el sendero principal (las totoras y laguna negra).
- Miradores: 4 en el sendero principal, kutralko, mamüll, refugio aserradero y mirador melidekiñ.
- Picos Montañosos: Mirador Melidekiñ
- Sitios de Flora y Fauna: Si bien los dos senderos son aptos para esta actividad, existe una estación en el sendero principal llamada “estación silencio” el cual lleva este nombre a modo de invitación para poder contemplar la avifauna presente en ese punto.

Características Especiales:

- Condiciones Climáticas:
 - **Invierno:** “En la Cordillera de los Andes predomina el clima frío de altura, caracterizado por el aumento de precipitaciones de 3.000 mm anuales y bajas temperaturas durante todo el año, sobre los 1.500 metros sobre el nivel del mar las precipitaciones sólidas y las temperaturas son bajo 0°C” (Chile/BCN, 2020).
 - **Verano:** “clima templado oceánico lluvioso que se localiza de preferencia en la Cordillera de la Costa, y en la precordillera andina, presentando características de mayor continentalidad debido a su relativo alejamiento del mar. Esto provoca un mayor contraste en las temperaturas encontrándose mínimas de 2°C y máximas de 23°C en

los meses más calurosos... produciéndose los periodos secos de uno a dos meses” (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, s.f.).

Potencialidad de Riesgos:

Factores Naturales

- Invierno:
 - Rango Altitudinal o Desnivel: El sendero en si tiene una gran variación en cuanto al desnivel, ya que este comienza a los 360 msnm y termina alrededor de los 1150 msnm recorridos en 8,63 km. El sendero en algunos tramos presenta una pendiente fuerte que agota bastante físicamente, el encontrarse nieve durante el invierno aumenta la dificultad.
 - Disponibilidad de Agua para consumo: Solo existen puntos de agua hasta el refugio aserradero, el cual se encuentra aproximadamente a la mitad del recorrido hasta el mirador Melidekiñ.
- Verano:
 - Rango Altitudinal o Desnivel: Existen tramos en el sendero principal con una gran pendiente lo que los vuelve más exigentes.
 - Disponibilidad de Agua para consumo: Solo existen puntos de agua hasta el refugio aserradero, el cual se encuentra aproximadamente a la mitad del recorrido hasta el mirador Melidekiñ.

Equipamiento:

- **Puntos de toma de agua:** estos puntos se encuentran a lo largo del sendero, siendo 3 en total, los cuales se encuentran operativos y con su respectiva señalética.
- **Refugio Aserradero:** Refugio construido a base de madera, actualmente es un punto de descanso, en su interior posee espacio delimitado para fogata y un mesón. El refugio requiere mantención ya que posee varias ventanas rotas, el cañón de la fogata está desacoplado.
- **Baño Seco:** En el refugio aserradero existe un baño seco, este se encuentra operativo, aunque requiere mantención.
- **Estaciones:** las estaciones presentes a lo largo del sendero son bien rústicas, poseen una banca hecha con un tronco, no poseen barandas ni delimitaciones de seguridad.
- **Mirador Melidekiñ:** Punto de mayor riesgo que presenta el sendero, se encuentra emplazado en la cima de uno de los tantos cerros del cordón montañoso Cañi, el cual presenta roca de tipo granítica intrusiva formando una pared vertical en los costados del mirador de aproximadamente 100 mts. No existe cartel o señalización de peligro, tampoco posee una delimitación de seguridad.

Aspectos relacionados a la seguridad y emergencias:

- Distancia a centro médico más próximo:
- Botiquín: No posee
- Equipo de Rescate: No posee
- Acceso Vehicular: Solo es posible acceder en vehículo motorizado 4x4 hasta refugio aserradero.
- Protocolo de Emergencias: No posee

Accesibilidad Capacidades Diferentes:

NO

Recomendación al visitante:

- Equipo: El equipo recomendado para poder realizar el sendero de manera óptima se señala a continuación:

Verano

- Zapato/bototo de trekking
- Pantalón cómodo, apto para actividades de senderismo
- Polera/camisa con factor uv 50+
- Chaqueta de Abrigo
- Agua
- Ración de Marcha
- Anteojos de sol
- Gorro para el sol
- Bloqueador solar

Invierno

- Bototo de media montaña
- Primera capa inferior/superior
- Polainas
- Pantalón cómodo (se recomienda pantalón softshell o impermeable)
- Chaqueta de abrigo
- Tercera capa
- Guantes
- Termo
- Ración de Marcha
- Anteojos de sol
- Gorro de abrigo

- Bloqueador solar
- Kit de primeros auxilios
- Bastones
- Mochila mínima 45 lts.

ETAPA II: CLASIFICACIÓN SEGÚN NIVELES DE DIFICULTAD

Clasificación de sendero según nivel de dificultad (sendero de carácter lineal)

La clasificación detallada del sendero se realizó en un documento Excel para ser desarrollado de manera más óptima (anexo 5), en el presente se muestran los resultados y clasificación general que se le asignó después del análisis. El sendero general fue designado como de **“alta exigencia”** según los parámetros considerados, los cuales son:

Tipo de terreno/ambiente

- Distancia (longitud)
- Duración estimada del recorrido
- Pendiente: 15,9%
- Obstáculos
- Señalización, cartelería

Experiencia previa o habilidades necesarias

Dando como resultados (sin incluir criterios móviles) un promedio de **2,43** lo que posicionaría al sendero dentro de la categoría **“alta”**.

Al considerar los criterios móviles, los cuales son:

Naturales

- Condiciones climáticas
- Riesgos con fauna silvestre
- Influencia de la altitud
- Rango altitudinal o desnivel: 1.144 metros

Antrópicas

- Emergencias
- Seguridad

Calidad de la oferta:

- Adecuación y accesibilidad
- Oferta interpretativa

El resultado de estos es un promedio de **2.75**, dejando al sendero en la categoría **“alta”**.

Al considerar los dos criterios (generales y móviles) en época de verano el resultado final es de 2,59 lo que posiciona al sendero dentro de la categoría de exigencia **“alta”**.

Se encontró pertinente también evaluar el sendero según condiciones invernales ya que las características presentadas pueden variar según la estación del año en el que se visite, de esta forma se obtuvo que el promedio considerando criterios generales y móviles durante el invierno es de **2,66** manteniendo la clasificación de exigencia **“alta”**.

Siguiendo los mismos parámetros mencionados anteriormente el sendero fue evaluado por tramos, teniendo un total de 5 que conforman el sendero principal.

Estos tramos fueron evaluados según condiciones presentadas en verano y en invierno. De esta forma se obtuvieron los siguientes resultados considerando criterios generales y móviles.

Tramo 1:

- Verano: **Medio**
- Invierno: **Medio**

Tramo 2:

- Verano: **Alto**
- Invierno: **Alto**

Tramo 3:

- Verano: **Alto**
- Invierno: **Alto**

Tramo 4:

- Verano: **Alto**
- Invierno: **Alto**

Tramo 5:

- Verano: **Alto**
- Invierno: **Alto**

2) CIRCUITO LAS LAGUNAS

Corresponde a un sendero secundario, el cual se encuentra a un costado del sendero principal en el tramo de Laguna Negra, por este motivo se evaluó aparte y no como parte del sendero hacia el mirador Melidekiñ. Sin embargo, este presenta las mismas características ya que se encuentra dentro del mismo cordón

montañoso y dentro del terreno perteneciente al parque, de esta forma se obtiene que:

- Tipo de sendero: circular
- Extensión: 2.14 Km
- Duración Aprox.: 40 minutos
- Altura Máxima: 1342 msnm
- Altura Mínima: 1360 msnm
- Desnivel: 18 metros
- Dificultad
 - Verano: ***Alto***
 - Invierno: ***Alto***

Este sendero tiene punto de inicio en el sector de Laguna Negra, al ser un sendero de tipo circular, su entrada y salida corresponden al mismo punto. Para poder acceder a este es necesario recorrer el sendero principal hasta el cuarto tramo.

Al encontrarse dentro de la cordillera del Cañi sus condiciones de recorrido varían dependiendo de la estación del año en el que se visite, de esta forma el sendero circuito las lagunas responde a los mismos criterios anteriormente evaluados con el sendero Melidekiñ.

ANEXO 5

TABLA DE PONDERACIÓN CLASIFICACIÓN DE DIFICULTAD DE SENDEROS

		Criterios Generales										Clasificación de sendero										
		Criterios Generales							Criterios Móviles													
		generales						naturales					antropicas		calidad de la oferta			Peso de Criterios Muebles	Peso de Criterios Fijos	observaciones		
Tramo	según tipo de terreno ambiente	distancia (longitud)	Dirección estimada recorrida	Pendientes observados	señalización n. circular	exposición viento o heladas	Peso de Criterios Fijos	observaciones no es optima	Clasificación de Criterios + Geográficos	condiciones climáticas	riesgos naturales	influencia altitudinal	rango altitudinal o desnivel	emergencia s	seguridad	adecuación y accesibilidad	oferta interpretativa	Peso de Criterios Muebles	Peso de Criterios Fijos + Geográficos + Muebles			
sendero Gral.	2	3	4	2	2	3	2,57	S y C/ba señalizado a criterio no es optima	Alto	3	1	1	4	4	2	4	3	2,75	2,66	Alto	Infraestructura pero no es optima. A y J. Si bien no presenta ningún tipo de acondicionamiento especial para discapacitados, existe la posibilidad de implementarlos.	
	tramo 1	2	1	1	1	4	1,57		Medio	2	1	1	1	3	1	4	2	1,88	1,72	Medio	Si Existe infraestructura pero no es optima. O.C. El terreno existente es el mejor	
	tramo 2	2	1	2	3	1	3	2	Medio	2	1	1	4	4	2	4	2	2,5	2,25	Alto		
	tramo 3	2	1	1	2	2	3	2	Medio	3	1	1	2	4	2	4	2	2,38	2,19	Alto		
	tramo 4	2	1	2	1	3	3	2,14	Presencia de nieve puede dificultar el normal	Alto	3	1	1	1	4	2	4	2	2,25	2,20	Alto	
	tramo 5	4	1	1	2	4	4	2,86		Alto	4	1	1	2	4	4	4	2	2,75	2,80	Alto	
Circuito Lz Leguiz	3	1	1	1	3	3	2,29		Alto	3	1	1	1	4	4	4	2	2,5	2,39	Alto	Activar Windows	

		Clasificación de sendero																								
		Criterios Generales										Criterios Móviles														
		generales					naturales					antropías					calidad de la oferta									
		según tipo de terreno ambiente	distancia (longitud)	Duración estimada recorrido	Pendiente	obstáculos	señalización, cartelera	experiencia previa o necesidades	Resultado Criterios Generales	observaciones	Clasificación Criterios Generales	condiciones climáticas	riesgos con silvestres	influencia altitud	grado dificultad o desafío	emergencias	seguridad	adecuación y accesibilidad	oferta interpretativa	Resultado Criterios Móviles	Resultado Total Criterios Generales + Criterios Móviles	Clasificación Final con Criterios Móviles	observaciones			
VERANO																										
	sendero Genl.	2	3	4	2	2	2	2	2,8	Existe señalización, pero no es suficiente ni eficiente.	Alto	2	2	1	4	4	2	4	3	2,75	2,99	Alto	S: Existe infraestructura pero no es optima. A y A.Si bien no presenta ningún tipo de acondicionamiento especial para discapacitados, existe la posibilidad de implementarlos. O.I: En la actualidad solo se encuentra el mapa			
	Tramo 1	2	1	1	1	1	4	1	1,57		Medio	2	1	1	1	3	1	4	2	1,88	1,72	Medio	S: Existe infraestructura pero no es optima. O.I: El recurso existente es el mapa			
	Tramo 2	2	1	2	3	1	3	2	2	Sy C: la señalización existente no es optima	Medio	2	2	1	4	4	2	4	2	2,69	2,91	Alto				
	Tramo 3	2	1	1	2	2	3	2	1,86	TA: El terreno es fácil de transitar pero posee vegetación y raíces que pueden dificultar en cierta medida al andar. S.C: Señalización existente no es optima	Medio	2	2	1	2	4	2	4	2	2,38	2,12	Alto				
	Tramo 4	2	1	2	1	2	3	2	1,86	Sy C: la señalización existente no es optima	Medio	2	2	1	1	4	2	4	2	2,75	2,65	Alto				
	Tramo 5	3	1	1	2	2	4	2	2,14	TA: El terreno es fácil de transitar pero posee vegetación y raíces que pueden dificultar en cierta medida al andar.	Alto	2	1	1	2	4	4	4	2	2,90	2,92	Alto				
	Circuito las Lagunas	1	1	1	1	2	4	2	1,71		Medio	2	1	1	1	4	4	4	2	2,38	2,04	Alto				

Anexo 6

FICHA DE ENTREVISTA PARA GENTE DE LA COMUNIDAD

Ficha de entrevista personal			
Nombre :			Edad:
Género:	M	F	Comuna /Ciudad:
Profesión/Oficio:			
Relación con Santuario El Cañi			
¿Usted ha visitado el Santuario El Cañi? ¿Qué le pareció?			
¿Qué sabe usted del Santuario El Cañi?			
¿Cuál es su relación con el Santuario El Cañi actualmente? ¿Por qué?			
¿Le gustaría tener algún tipo de relación con el Santuario El Cañi? Comente:			
¿Cree usted que el Santuario El Cañi es algo positivo o negativo para la comunidad? ¿Por qué?			
¿Conoce las labores internas y los objetivos que posee el Santuario El Cañi?			
¿De qué manera se beneficia la comunidad con el Santuario El Cañi?			
¿Cuál sería su visión a futuro sobre el Santuario el Cañi?			

ANEXO 7

CARTA GANTT TAREAS Y ACTIVIDADES DE PLANIFICACIÓN

[illegible]

ANEXO 8

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Estimados Miembros Fundación Lahuén y Grupo Guías Cañe,
Fecha 27 diciembre de 2019

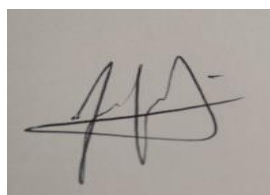
El presente documento tiene como objetivo autorizar a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Expediciones Ecoturismo de la Universidad San Sebastián Andrés Painel Riquelme, Sebastián Figueroa Méndez, Patricio Lara Ramírez y Juan Pablo Aniñir Nain, para la realizar una investigación en las dependencias de Santuario El Cañi, con el propósito de recaudar información para la elaboración de un proyecto de título universitario que tiene como fin, presentar una propuesta de Plan de Gestión del Ecoturismo para el Santuario el Cañi.

Para llevar a cabo dicha investigación, los estudiantes necesitan hacer uso de las instalaciones y de los distintos recursos con los que dispone El Cañi. Además, se requiere del consentimiento y conocimiento por parte de Fundación Lahuén, en su condición de propietarios, así como del ente administrador, correspondiente al Grupo Guías Cañe. Para ejecutar las acciones, se requiere detallar las atribuciones de los estudiantes, las cuales corresponden a:

- Autorización de uso del espacio de Santuario El Cañi, específicamente en lo que respecta a instalaciones de la administración (corriente eléctrica, agua, cocina, baños, entre otras).
- Facilitación de información por parte de Fundación Lahuén y los administradores en relación a la historia, funcionamiento y administración del área bajo protección privada.
- Consentimiento para recopilar información con respecto a Santuario El Cañi, por parte de empresas de turismo, municipio, vecinos, visitantes.
- Apoyo ocasional de parte de los administradores y personal de trabajo de El Cañi para el levantamiento de información.
- Buena voluntad y apoyo al proyecto.
- Sugerencias de mejoras y/o aportes.

Las actividades de investigación se realizarán entre los meses de Enero y Febrero del año 2020, a través de trabajo en terreno dentro del parque y la comuna de Pucón.

Por lo tanto y a través del presente documento, se autoriza a los estudiantes para la realización de las actividades antes descritas, dejando registro del conocimiento por partes de las autoridades responsables del parque privado Santuario El Cañi.



Juan Carlos Pacheco
Secretario
Fundación Lahuén



Manuel Venegas
Presidente
Grupo de Guías Cañe



Firma Estudiantes

ANEXO 9

REGISTRO DE INGRESO DE VISITANTES AL PARQUE PRIVADO SANTUARIO EL CAÑI

1.- Registro total anual de visitantes entre los años 2017 - 2019.

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
592	623	879	1102	1625	1977	2771	3486	5293	8507	8891	9935	10698



2.- Registro de visitantes mensual según su lugar de origen entre los años 2014 - 2018.

2014						
MES INGRESO	CHILE	EUROPA	NORTE AMERICA	L. AMERICA	OTROS	TOALES
ENERO	329	161	58	22	8	578
FEBRERO	624	159	36	23	15	857
MARZO	111	92	18	9	6	236
ABRIL	119	72	19	7	10	227
MAYO	103	29	8	3	6	149
JUNIO	0	6	1	0	0	7
JULIO	77	5	1	2	0	85
AGOSTO	18	34	1	4	2	59
SEPTIEMBRE	70	19	6	1	3	99
OCTUBRE	148	34	7	5	1	195
NOVIEMBRE	316	128	19	4	14	481
DICIEMBRE	248	180	53	20	12	513
TOTAL 2014	2163	919	227	100	77	3486

2015						
MES DE INGRESO	CHILE	EUROPA	NORTE AMERICA	L.AMERICA	OTROS	TOTALES
ENERO	647	192	30	55	17	941
FEBRERO	993	252	25	24	15	1309
MARZO	181	167	48	16	19	431
ABRIL	114	119	18	12	15	278
MAYO	77	51	9	5	5	147
JUNIO	45	4	3	1	0	53
JULIO	95	11	0	2	0	108
AGOSTO	57	22	0	2	1	82
SEPTIEMBRE	90	48	12	10	6	166
OCTUBRE	227	63	13	13	5	321
NOVIEMBRE	219	192	40	9	13	473
DICIEMBRE	590	253	73	32	36	984
TOTALES	3335	1374	271	181	132	5293

2016						
MES DE INGRESO	CHILE	EUROPA	NORTE AMERICA	L. AMERICA	OTROS	TOTALES
ENERO	875	251	92	63	21	1.302
FEBRERO	1590	255	56	40	22	1.963
MARZO	427	205	34	42	25	733
ABRIL	200	115	28	8	10	361
MAYO	188	118	16	14	7	343
JUNIO	174	70	10	11	4	269
JULIO	350	44	11	5	2	412
AGOSTO	124	31	2	10	0	167
SEPTIEMBRE	300	107	17	19	20	463
OCTUBRE	684	140	26	10	17	877
NOVIEMBRE	377	199	26	15	16	633
DICIEMBRE	590	259	72	31	32	984
TOTALES	5879	1794	390	268	176	8.507

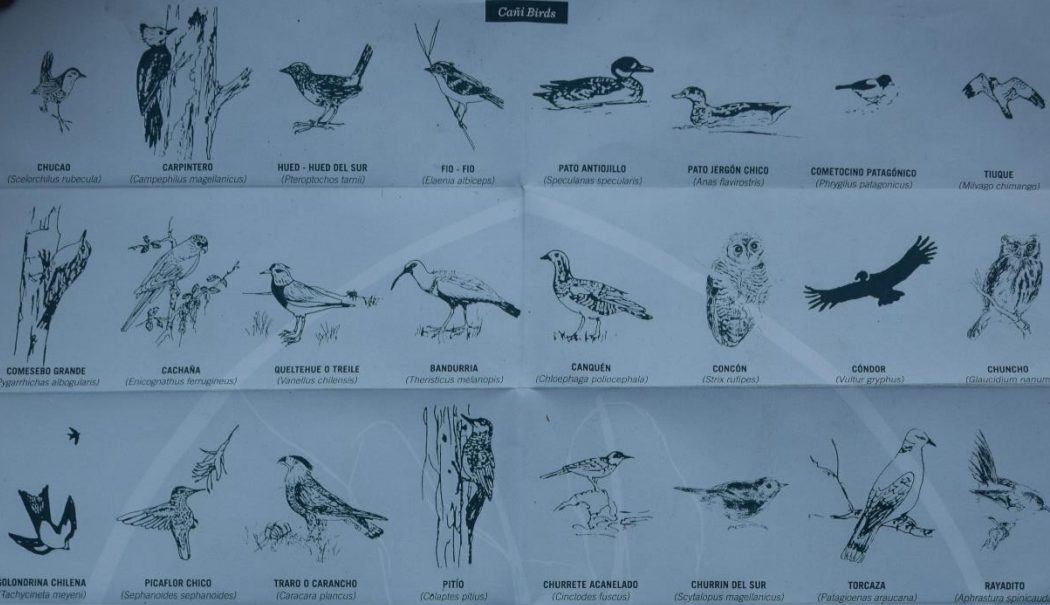
2017						
MES DE INGRESO	CHILE	EUROPA	NORTE AMERICA	L.AMERICA	OTROS	TOTALES
ENERO	1.190	424	73	137	44	1.868
FEBRERO	1.234	304	37	37	30	1.642
MARZO	370	220	37	27	24	678
ABRIL	409	196	30	24	13	672
MAYO	154	89	22	11	9	285
JUNIO	63	18	0	2	0	83
JULIO	398	36	13	11	1	459
AGOSTO	170	21	4	2	0	197
SEPTIEMBRE	329	88	16	14	7	454
OCTUBRE	338	103	14	20	10	485
NOVIEMBRE	399	280	29	27	42	777
DICIEMBRE	734	358	62	63	43	1.260
TOTALES	5.788	2137	337	375	223	8.860

2018						
MES DE INGRESO	CHILE	EUROPA	NORTE AMERICA	L. AMERICA	OTROS	TOTAL
ENERO	1206	382	47	114	28	1777
FEBRERO	1738	378	45	78	41	2280
MARZO	562	343	47	27	24	1003
ABRIL	418	290	28	25	18	779
MAYO	210	144	18	14	6	392
JUNIO	133	43	10	13	3	202
JULIO	342	16	14	16	4	392
AGOSTO	209	47	3	14	3	276
SEPTIEMBRE	249	70	10	5	0	334
OCTUBRE	371	147	16	16	11	561
NOVIEMBRE	432	346	38	19	14	849
DICIEMBRE	640	400	40	60	33	1173
TOTALES	6510	2606	316	401	185	10018

MAPA/FOLLETO DEL SANTUARIO EL CAÑI



Cañi Birds



Cañi Mammals



Cañi Flowers



Cañi Trees



Distribution: From Colchagua to Chiloé, from sea level to 700 meters. Grows mainly on wetlands and beside lakes and watercourses.

Observations: Slow growing, evergreen tree, with striking orange-red bark. White, hermaphrodite flowers and edible round black fruit much sought after by many forest birds and animals. Present both as tree and bush in southern extremity of distribution, it can grow up to 12 - 15 meters in height, with trunk girth up to 90 centimeters.

Distribution: From Colchagua to Aisen, also in Argentina. Can grow at almost any altitude, from sea level to near the mountain treeline. Prefers humid soils. In Cañi it grows mainly on slopes with abundant sunlight. Can form pure stands, but also associates with Umo, Manio, Laurel, Tepal, Arrayán and other species from the Valdivian rain forest.

Observations: Fast-growing, evergreen tree, reaching heights of 40 meters and trunk diameter of up to 4 meters.

Distribution: In the Andes, from Curico to Cape Horn. In the Coastal Range it is only found in Nahuelbuta, also in Argentina. In the Cañi it grows as a tree from 1100 meters, (above the Sawmill Hub) and on the Melidekiff Viewpoint it shows a stunted growth. Needing low temperatures to grow best, Lengua tends to form pure forests but also associates with Pewen, Coigüe and Rauli.

Observations: Deciduous, with spectacular autumn colours, Lengua's red contrasting vividly with the greens of Coigüe and Pewen.

Distribution: From Antuco Volcano in the north to the Caramine Pass (near Liguil) in the South. Pewen grows above 1000 meters in the Andes and above 600 meters in the Nahuelbuta area of the Coastal Range. In Cañi it grows above 1200 meters, forming an association with Lengua and Coigüe.

Observations: This tree genus is truly a "living fossil", having survived some 200 million years and shared living space with dinosaurs. Slow-growing, it has great longevity, with some trees reaching ages of 2,000 years.

ANEXO 11

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Este artículo presta utilidad al ser un elemento físico que contiene algunos medicamentos, material sanitario destinado a los primeros auxilios, para tratar molestias, dolencias, síntomas leves o comunes que suceder en el ámbito doméstico, hasta contener elementos de un uso de rigor de primera asistencia en caso de algún traumatismo en una zona agreste.

Dentro de lo que se considera necesario como elementos para conformar este botiquín se encuentran:

Elementos	Unidades	cantidad
gasa estériles	3 x paquete	25
apósitos o compresas no estériles	Unidad	8
esparadrapo de tela rollo 4"	Unidad	4
baja lenguas	20 x paquete	2
vendas elásticas 2 x 5 yarda	Unidad	4
vendas elásticas 3x5 yarda	Unidad	4
venda elástica 5x5 yarda	Unidad	4
vendas no elástica 3x5 yarda	Unidad	4
vendas no elástica 5x5 yarda	Unidad	4
algodón paquete	Unidad	2
parche curitas	Unidad	20
pinzas finas	Unidad	2
gasas de vaselina para quemaduras	3x paquete	3
alcohol frasco 275 ml	Unidad	2

agua oxigenada frasco 275 ml	Unidad	2
jabón antiséptico	Unidad	2
Termómetro	Unidad	2
Tijeras	Unidad	2
tijeras punta redonda	Unidad	2
collar cervical adulto	Unidad	2
collar cervical niños	Unidad	2
inmovilizadores o férulas tren superior adulto	Unidad	2
inmovilizadores o férulas tren inferior niños	Unidad	2
inmovilizadores o férulas tren inferior adultos	Unidad	2
inmovilizadores o férulas tren inferior niños	Unidad	2
tensiómetro	Unidad	1
fonendoscopio	Unidad	1
guantes de latex	100 x caja	2
soluciones salinas 250 cc ó 500 cc	5 x caja	4
elemento de barrera o mascara para rcp	Unidad	2
suero fisiológico 500 ml	Unidad	4
suero fisiológico 300 ml	Unidad	4
bloqueador solar	Unidad	2
manta térmica	Unidad	4
Aspirinas	10 x tableta	2
paracetamol	10 x tableta	2
Ibuprofeno	10 x tableta	2

crema o gel antiinflamatorio	Unidad	2
total artículos:		142

ANEXO 12

Kit de Supervivencia

[illegible]

Nota: todos estos elementos **DEBEN** en un solo paquete y **NO** dispersos en la mochila.

ANEXO 13

OBJETIVOS PARA LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA GRUPO DE GUIAS CAÑE

A continuación, se plasman los objetivos presentados en acta para la constitución de la organización comunitaria funcional según estatuto tipo con el nombre de Grupo Guías Cañe con fecha 5 de febrero del año 1999 en Pichares, timbrada por el departamento de desarrollo comunitario de la municipalidad de Pucón.

Escribo textual del documento en papel:

“Objetivos Guías Cañi

- Ecoturismo: Ofrecen al visitante una nueva forma de hacer aventura algo diferente al turismo tradicional. Ej. Trekking (caminatas) por un bosque milenario con guías locales, con un amplio conocimiento de la flora y fauna e historias del lugar.
- Programa de Educación Ambiental: Trabajar con colegios, instituciones, organizaciones etc.; ofreciendo un servicio educativo para proteger el ecosistema.
- Agroturismo: Mostrar al visitante de una forma entretenida los trabajos que realizan diariamente la gente campesina. Ej. preparación de suelo para siembra, como se realizan las cosechas de diferentes productos, etc.
- Etno Turismo: Trabajar en conjunto con la gente de la zona y así buscar una forma de desarrollo para nuestra comunidad. Ej. ofreciendo los diferentes trabajos que realizan ellos tales como comidas típicas, tejidos etc.
- Objetivo General: Buscar una nueva forma de ver la vida tomando conciencia de los daños ecológicos y la vez demostrar que realizando un trabajo en conjunto se puede mejorar nuestra situación humana.

Anexo 14

PRINCIPIOS DEL ENFOQUE POR ECOSISTEMAS

Las áreas protegidas están integradas en Sistemas, y a su vez estos Sistemas están integrados en enfoques más amplios de conservación y usos del agua y del suelo. El enfoque por ecosistemas es una estrategia de conservación y uso del agua/suelo amplio para la gestión del territorio (Dudley, 2008). Este enfoque puede integrarse y adecuarse a la gestión de las áreas protegidas y su entorno.

El enfoque por ecosistemas es una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo (UNESCO 2000). El enfoque por ecosistemas sostiene los siguientes 12 principios que a continuación se describen:

1er principio: La elección de los objetivos de gestión de los recursos de tierra, agua y biodiversidad y patrimonio cultural son materia de decisión social.

- Los diversos sectores de la sociedad consideran los ecosistemas en función de sus propias necesidades económicas, culturales y sociales.
- La disponibilidad de una sociedad a definir áreas a proteger y respetarlas, depende en buena parte de la percepción del valor que tenga para la misma; si los actores ven a esta área como un área de gran importancia para ellos (apropiación), su mantenimiento estará más asegurado y a resguardo.
- Tanto la diversidad cultural como la diversidad biológica son componentes centrales del enfoque por ecosistemas y esto debe tenerse en cuenta para su gestión.

2do principio: La gestión debe estar descentralizada al nivel apropiado más bajo.

- Todos los actores directamente involucrados a la gestión de los recursos deben estar representados en la toma de decisiones, buscando la participación y la definición de roles, compromisos y responsabilidades de las partes.

- Cuanto más bajo sea el nivel de descentralización mayor será la división del trabajo, de las responsabilidades, deberes y el compromiso. Para llevar a cabo esta descentralización se debe apoyar y fomentar la capacitación a tal fin.
- Debe existir mecanismos de coordinación entre los involucrados a fin de que cada actor ocupe su lugar.

3er principio: Los administradores de ecosistemas deben tener en cuenta los efectos (reales o posibles) de sus actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas.

- Los ecosistemas, como sistemas abiertos con una entrada y salida de materia y energía, no pueden ser tomados como una unidad aislada, sino más bien como una parte de un todo. Donde existen interacciones con otros ecosistemas; por lo tanto, es de esperar que las intervenciones en uno afecte a los otros y viceversa.
- Los ecosistemas que interactúan pueden ser similares o muy distintos esto lleva a una diferencia en las respuestas que puede dar cada uno a las diferentes situaciones (retraso temporal).
- La realización de evaluaciones de impacto ambiental forma parte importante a la hora de toma de decisiones que pudiesen afectar a otros ecosistemas.

4to principio: Dados los posibles beneficios derivados de su gestión, es necesario comprender y gestionar el ecosistema en un contexto económico. Este tipo de programa de gestión de ecosistemas debería:

- a. Disminuir las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica.
- b. Orientar los incentivos para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
- c. Procurar, en la medida de lo posible, incorporar los costos y los beneficios en el ecosistema de que se trate.

5to principio: A fin de mantener los servicios de los ecosistemas, la conservación de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas debería ser un objetivo prioritario del enfoque por ecosistemas.

- El mantenimiento y/o restablecimiento de procesos e interacciones que involucran al ecosistema son la base para su buen funcionamiento y la conservación de su estructura, de esta manera su posibilidad de respuesta hacia diferentes presiones será mayor y los servicios de los ecosistemas se podrán mantener.

6to principio: “Los ecosistemas se deben gestionar dentro de los límites de su funcionamiento”.

- No respetar los límites ecológicos naturales nos lleva inevitablemente a una ruptura del ecosistema, con cambios en su composición estructura y funcionamiento
- Estos límites de funcionamiento no son estáticos, pudiendo ser influenciados por distintos factores naturales, artificiales, temporales, etc.

7mo principio: El enfoque por ecosistemas debe aplicarse a las escalas espaciales y temporales apropiadas.

- Las escalas apropiadas a los objetivos que se trate, nos llevara a una resolución fortuita de tal objetivo. Por el contrario una inadecuada escala nos puede conducir a respuestas inadecuadas, que no tenderán a la solución del problema detectado (Por ejemplo, ya sea que la necesidad de respuesta fuese inmediata y nuestra respuesta es llevada a cabo mucho después).

8vo principio: Habida cuenta de las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan a los procesos de los ecosistemas, se deberían establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.

- Se debe considerar la evaluación de riesgos de gestión vinculados a los efectos retardados que se pueden observan en los procesos naturales, por ejemplo las migraciones de aves, cuando se toma una decisión. También el

retraso existente entre las medidas de gestión y los resultados para un manejo a largo plazo.

9no principio: “En la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable”

- La dinámica de los ecosistemas involucra cambios internos propios de su sistema, y por otro lado perturbaciones que generan incertidumbres y posibles futuros estados poco fáciles de prever. Entre estas perturbaciones se pueden señalar aquellas referentes al cambio natural y al inducido por el hombre. Muchas de estas perturbaciones pueden que sean importantes para el mantenimiento de la estructura y función de los ecosistemas, debiendo poner atención en el mantenimiento de tales procesos que los impulsan para no general un resultado no deseado. Al mismo tiempo es importante darle la atención debida a estos fenómenos que pueden ir más allá de los límites naturales de los ecosistemas, sobre todo en aquellos que por su composición y estructura sean más vulnerables.

10mo principio: en el enfoque por ecosistemas se debe procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración.

- Para ayudar a desarrollar un equilibrio entre la conservación y las actividades de uso sustentable es necesario realizar observaciones a largo plazo, que permitan evaluar dicho equilibrio corregirlo o ajustarlo según sea necesario.

11vo principio: en el enfoque por ecosistemas deberían tenerse en cuenta todas las formas de información pertinente. Incluidos los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades científicas, indígenas y locales.

- La organización de foros y otros mecanismos de intercambio de información necesita ser tratado mediante una serie completa de niveles y escalas y abarcar una amplia gama de información pertinente científica y tradicional; técnica y no técnica.
- Conferencia Mundial de Ciencias (UNESCO) y el Consejo Internacional de Uniones Científicas (CIUC) Budapest (1999) establecen: “los sistemas

tradicionales y locales de conocimientos, como expresiones dinámicas de percibir y comprender el mundo, pueden realizar contribuciones valiosas a la ciencia y la tecnología, e históricamente lo han hecho, y que existe la necesidad de preservar, proteger, investigar y promover este patrimonio cultural y conocimiento empírico”.

12vo principio: en el enfoque por ecosistemas deben intervenir todos los sectores de la sociedad y las disciplinas científicas pertinentes. (APN, 2010)