

Plan de Manejo de la Reserva Río Engaño
Propuesta técnico-institucional



Marzo del 2016

Índice

I. Introducción

- I.1. Alcance geográfico y temporal del Plan
- I.2. Resumen metodológico del proceso de elaboración del Plan
- I.3. Equipo planificador
- I.4. Datos básicos del área y entorno. Ubicación geográfica, superficie, límites y eco-región.
- I.5. Historia de creación del área protegida y marco legal
- I.6. Objetivos de creación
- I.7. Categoría de conservación
- I.8. Contexto nacional y regional
- I.9. Objetivos de conservación (Misión)
- I.10. Objetivos del plan (Visión)

II. Caracterización

II.1. Inventario y descripciones físicas

II.1.1. Geología

- Geología
- Estratigrafía
- Geomorfología
- Historia geológica

II.1.2. Orografía

II.1.3. Clima

II.1.4. Suelos

II.1.5. Hidrología

- Descripción de cuencas
- Situación de la especie exótica invasora *Alga Didymosphenia Geminata* en las cuencas de

los Ríos Carrenleufú y Pico

II.1.6. Glaciología

II.2. Inventarios y descripciones naturales

II.2.1. Flora

- Tipo de vegetación registrada en la Reserva
- Datos específicos de bosques en áreas relevadas
- Principales enfermedades y plagas de los bosques
- Parámetros dasométricos generales
- Evento extraordinario de floración de caña colihue
- Áreas con flora impactada por el uso ganadero

II.2.2. Fauna

- Lista de especies de fauna registrada
- Fauna ictícola

II.3 Inventarios y descripciones de aspectos culturales

II.4. Inventarios y descripciones socioeconómicas

II.4.1. Localidades cercanas

II.4.2. Pobladores

II.4.3. Uso ganadero

II.4.4. Aprovechamiento forestal

II.4.5. Turismo

- Listado de atractivos turísticos
- Descripción de atractivos naturales
- Descripción de atractivos y sitios de interés histórico cultural
- Caracterización de la demanda y de las modalidades de uso turístico existentes

II.4.6 Minería

II.5. Bienes y servicios que prestan los ecosistemas

II.5.1. Bienes y servicios de los bosques de la Reserva Río Engaño

II.6 Descripción del personal, la infraestructura, el equipamiento del área y proyectos en curso

II.6.1 Personal

II.6.2 Infraestructura

II.6.3 Equipamiento

II.6.4. Proyectos presentados y en ejecución

III. Diagnóstico

III.1. Identificación de valores de conservación

III.2. Conflictos para la conservación de los valores

III.3. Potencialidades para la conservación de los valores

IV. Zonificación

IV.1. Descripción de procedimientos y criterios para la zonificación

IV.2. Caracterización de Zonas de Manejo

- Zona de uso restringido
- Zona de uso sostenible
- Zona de rehabilitación
- Zona de amortiguación

IV.3. Regulaciones de uso

IV.3.1. Matriz de regulaciones de uso

IV.3.2. Restricciones generales

V. Programación

V.1. Programas

1. Programa de Operaciones

2. Programa de Uso sostenible

3. Programa de Conservación

4. Programa de Comunicación

V.2. Cronograma, evaluación y seguimiento

VI. Glosario

VII. Bibliografía

VIII. Anexos

I. Introducción



Se presenta aquí la propuesta técnico-institucional del Plan de Manejo de la Reserva Río Engaño¹ que es producto de las acciones planificadas y desarrolladas entre 2012 y 2015

¹ Se mantiene la denominación “Plan de Manejo” adoptada por la ley LEY XI N° 18 (Antes Ley 4617) pero, en un sentido más amplio, el contenido de este documento responde a la definición de Plan de gestión que se incluye en el glosario.

por parte de la Dirección de Parques y Reservas de la Subsecretaría de Bosques (SsB) en articulación con la Delegación Esquel del Ministerio de Turismo de la provincia de Chubut².

El documento “Proyecto de Formulación del Plan de Gestión de la Reserva Río Engaño” estableció la estructura y las Fases a las que debía ajustarse la elaboración de este Plan. En él se detallaban seis fases: I Preparatoria, II Descriptiva, III Diagnóstico, IV Propositiva, V Revisión, aprobación y comunicación, VI Implementación, seguimiento y evaluación. Aquí se presentan los resultados de las cuatro primeras.

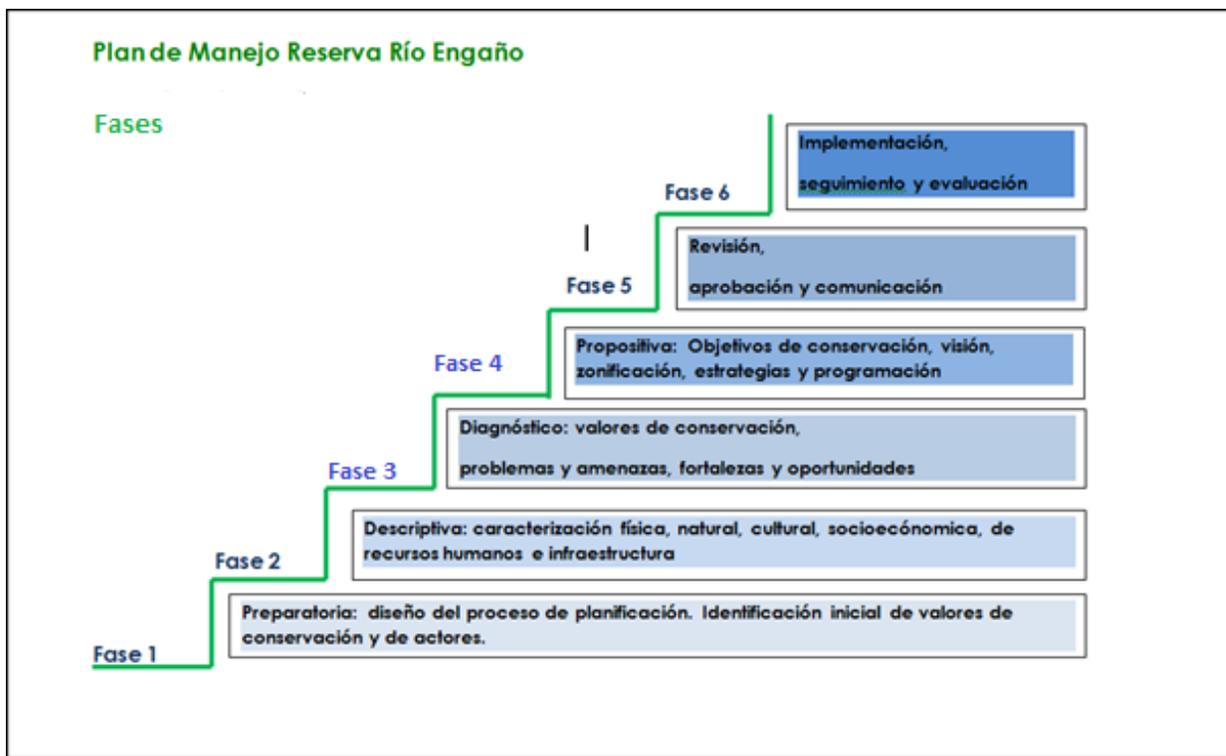


Fig. 1: Fases del proceso de elaboración del Plan de Manejo

El proceso tuvo en cuenta las características específicas de esta Reserva y la realidad institucional y coyuntural, que lo condicionaron, especialmente por las limitaciones para el desarrollo de instancias participativas con los actores sociales, tal como se especifica en el apartado de Metodología. Se debe entonces leer este documento entendiendo que su contenido es flexible y deberá adaptarse a los resultados de tales instancias una vez que las mismas –que están previstas en la Programación– sean implementadas.

I.1 Alcance geográfico y temporal

² A lo largo del proceso de elaboración de este Plan de Manejo los organismos participantes sufrieron modificaciones y cambios de rango institucional. En este documento se los menciona con su denominación y rango actual.

El alcance geográfico para la aplicación del Plan de Manejo corresponde al área de la Reserva Río Engaño delimitada según Resolución 909/06 del IAC y Decretos 199/07 y 1679/09 del gobierno de la provincia de Chubut. En el proceso de planificación se considerará además como zona de influencia el ámbito geográfico en el que se encuentran los actores que tienen una relación funcional con la Reserva, especialmente los municipios de Corcovado y Río Pico, la comuna rural de Carrenleufú, la ruta 44 entre las localidades mencionadas, el Valle Hondo Nuevo y otros sectores de las cuencas del río Engaño y del Río Corcovado-Carrenleufú que no están dentro de los límites de la Reserva.

El Plan de Manejo será la herramienta que orientará las decisiones que se tomen y las acciones que se implementen en la Reserva Río Engaño por los próximos cinco años, plazo que se establece como alcance temporal del mismo, con revisiones intermedias a cargo de la autoridad de ejecución y atendiendo a las características de flexibilidad y dinamismo de este tipo de herramientas de gestión.

I.2 Resumen metodológico del proceso de elaboración del Plan

El Plan de Manejo es un instrumento de planificación estratégica que contiene las directrices necesarias para orientar la gestión de la Reserva, su seguimiento y evaluación. Es un documento realista elaborado en base a los recursos disponibles (financiero, material, humano, institucional, tecnológico) que no deja por ello de plantear lo imprescindible. Es la herramienta clave para la toma de decisiones y para la formulación de los Planes Operativos Anuales.

La metodología adoptada para el proceso de elaboración de este documento tuvo en cuenta las directrices contenidas en diversos documentos nacionales e internacionales que se citan en la bibliografía. En consonancia con esas directrices se consideraron los lineamientos de:

El Principio de Manejo adaptativo ajustando los alcances del Plan a la información disponible hasta el momento y buscando integrar la planificación, la acción y el monitoreo para poder medir e incrementar la eficacia y eficiencia, probar supuestos y usar los resultados para adaptar y aprender.

El Enfoque Ecosistémico, en tanto coloca a la gente y el uso de los recursos naturales como el punto de partida de la toma de decisiones y puede ser utilizado para buscar un balance apropiado entre la conservación y el uso de la diversidad biológica en áreas en donde hay múltiples usuarios de los recursos y valores naturales importantes.

El Enfoque de la planificación estratégica participativa, en tanto el documento formula, implementa y evalúa estrategias que permitan alcanzar los objetivos de creación del área y se pretende construir con la participación activa de los actores a ella vinculados.

El proceso de elaboración del Plan se organizó en diferentes Fases:

En el año 2012 se implementó la Fase I que permitió avanzar en una primera aproximación a la caracterización de la Reserva a partir de la información generada por el proyecto

“MANEJO DE LAS RESERVAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT EN EL ÁREA CORDILLERANA - PROPUESTA TÉCNICA DE ZONIFICACIÓN Y MANEJO – FASE I” con financiamiento de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, en el marco del Programa Experimental de Manejo y Conservación de Bosques nativos 2009, Resolución Nº 256/09 de esa Secretaria, y que fuera aprobado mediante Disposición Nº 76/13 de la Subsecretaria de Bosques. Con ese insumo se inició la Fase II de Descripción que culminó en septiembre del 2013 con la realización de un taller de cierre del relevamiento y avance en el pre-diagnóstico.

Las tareas se retomaron en el año 2015 desarrollándose las Fases 3 y 4, con el aporte de técnicos y personal de la SsB, el Ministerio de Turismo y de otras instituciones como el INTA, y la Fundación para el Desarrollo Forestal, Ambiental y del Ecoturismo Patagónico. Mediante el trabajo interdisciplinario y la realización de talleres se avanzó en las Fases de Diagnóstico y Propositiva. En Anexo 1 se incluyen las Memorias de los talleres en las que se describe la metodología de trabajo y los resultados de los mismos.

A lo largo de todas las Fases se tuvo presente que la participación ligada a la construcción de consensos en ámbitos territoriales destinados a la conservación y el manejo de bienes naturales es un proceso de interacción social entre actores gubernamentales, no gubernamentales, organizados, no organizados, a partir del cual se busca generar y/o comunicar significados, articular intereses en común o demandas, llevar adelante procesos de diseño e implementación de políticas públicas, programas y/o proyectos; es un proceso de construcción donde todos los involucrados crean y fortalecen sus capacidades y donde es necesario crear espacios de comunicación y diálogo que, con el tiempo y en la medida que se cumplen los compromisos que se van contrayendo, genera confianza hacia el proceso y entre los actores³.

Pero dos factores limitaron la posibilidad de dar mayor participación a los actores sociales en este proceso:

- Por un lado, la coyuntura político-institucional de elecciones, cambio de autoridades y reorganización de organigramas de gobierno del año 2015. Cerrado el cronograma electoral y definidas ya las nuevas autoridades y sus líneas de acción será necesaria a futuro iniciar los contactos, por ejemplo con las autoridades municipales, para su efectiva participación.
- Por otro, las características sociales de los pobladores y usuarios tradicionales de esta Reserva, que fue creada varias décadas después de la llegada de los primeros ocupantes, los que se encuentran geográficamente dispersos en el territorio y aislados, ya que no existen caminos en el área, accediendo a sus puestos únicamente a pie o a caballo. No ha existido presencia institucional ni de organismos técnicos de manera periódica en la zona, por lo tanto no existe el ejercicio previo de encuentros y trabajos entre instituciones y pobladores. Ante esto, que aparecía como una limitante o condicionante a la participación en la planificación del manejo, la estrategia de las instituciones y del equipo técnico fue la

³ Extraído de PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE ÁREAS PROTEGIDAS. CONSOLIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS E INTERACCIONES. Taller Regional Patagonia Sur, San Carlos de Bariloche, 24, 25 y 26 de Agosto de 2011.

de iniciar el diálogo y generar confianza, asumiendo el compromiso institucional de mantener informados a los pobladores, linderos y usuarios de la Reserva sobre las acciones que se planificarían y/o realizarían y socializar con ellos este documento, creando oportunidades para que lo validen y para incorporar sus aportes en el proceso de revisión del mismo⁴.

I.3 Equipo planificador

Participaron en distintas instancias de las Fases I y II del proceso de planificación técnicos del Departamento de Parques y Reservas de la Subsecretaria de Bosques: Ing. Ftal. Vivian Postler, Ing. Ftal. MSc. Rodrigo Roveta, Lic. Cecilia Farías, Sr. Marcos Menger, Sra. Ivana González y Sres. Alberto Momberg y Marcos Rosas. También participaron por la Secretaría de Turismo y Áreas Protegidas las Lic. Claudia Tabares y Marcia Rafael.

Los siguientes profesionales fueron los responsables de los diferentes Módulos del proyecto “MANEJO DE LAS RESERVAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT EN EL ÁREA CORDILLERANA-PROPUESTA TÉCNICA DE ZONIFICACIÓN Y MANEJO – FASE I”, cuyos resultados sirvieron de base para la caracterización de la Reserva:

Coordinador General: Ing. Agr. Jorge Rozados

Consultor módulo legales: Dr. Luis Codesal

Consultores módulo agropecuario: Ing. Agr. MSc. Carlos Lloyd, Ing. Agr. MSc Georgina Ciari, Ing. Ftal. Dr. Carlos Buduba, Ing. Agr. Dr. Axel von Muller, INTA EEA Esquel

Consultores módulo flora, fauna y conservación: Dr. Guillermo C. Amico y Dr. Juan Paritsis-INIBIOMA-CONICET

Consultor módulo SIG.: Ing. Ftal. Fernanda Ríos -CIEFAP

Consultor módulo turismo: Lic. Juan Manuel Peralta

Consultor módulo socio-económico: Tec. Carlos Javier Crova

Consultor módulo forestal: Ing. Ftal. Daniel Hollmann

Consultor módulo glaciares y ambiente periglacial: Lic. Lucas Ruiz – IANIGLA CCT Mendoza CONICET.

Las acciones de la Fases 3 y 4 fueron coordinadas por la Prof. María Marta Novella. Participaron en estas Fases:

Por la SsB

Vivian Postler

Rodrigo Roveta

Cecilia Farías

Vanina Strobl

María Fernanda Orellana

Horacio Claverie

Mario Guzmán

⁴ Ver Proyecto “Validación de la propuesta técnica de Plan de Manejo de la Reserva Forestal Río Engaño”, en el Programa de Comunicación.

Marcos Menger
Tiziana Cerutti
Alberto Momberg
Ivana Gonzalez
José Recalde

Por el Ministerio de Turismo (Delegación Esquel)

Claudia Tabares
Marcia Rafael

Por INTA EEAF Esquel

Axel R. von Müller
Luis Tejera

Por MAyCDS Trevelin

Florencia Cimato

Por CORFO

Adrián Giménez

Por Dirección de Pesca Continental

Walter Félix Frizzera

Por Fundación DFAEP

Juan Paritsis (INBIOMA-CONICET)
Guillermo Amico (UN Comahue-CONICET)
Juan Manuel Peralta
Graciela Mattio
Agustina Reato

Participo además especialmente invitado el Ing. Forestal Jorge Rozados

I.4 Datos básicos del área y entorno. Ubicación geográfica, superficie, límites y eco-región

La Reserva Río Engaño se encuentra ubicada en el Departamento Languiño de la provincia de Chubut. Abarca una superficie de 50899.7 ha. Por el oeste limita en parte con la república de Chile. Hacia el sur limita con parte de la margen norte del lago Vintter.



Mapa 1: Reserva Provincial Río Engaño. Ubicación y límites

Las localidades más cercanas son: hacia el norte Corcovado a 5 km. lineales desde su extremo noreste en las estribaciones del Cerro Herrero y Carrenleufú a 5 km. lineales desde el límite noroeste de la Reserva en inmediaciones del Arroyo Cajón; hacia el sur la localidad de Río Pico se encuentra a aproximadamente 50 km.

La ruta más cercana es la provincial 44, de ripio, que une, desde el límite con Chile en el Paso Internacional Río Encuentro, las localidades de Carrenleufú y Corcovado y, tomando luego por ruta 19, con la localidad de Río Pico. Esta ruta corre en sentido oeste-este entre las dos primeras localidades y, entre Corcovado y la intersección con la ruta 19, en sentido norte-sur al este de la Reserva. Desde la ruta 44 hay dos caminos de ingreso vehicular a la Reserva, uno hacia el Lago Guacho y otro hacia los Lagos del Engaño. Desde el territorio chileno, por Valle California, se puede acceder a la zona de Valle Hondo por un camino solo apto para vehículos 4x4, pero se debe tener en cuenta para circular por esa zona las reglamentaciones y trámites fronterizos ya que no hay paso habilitado.

La Reserva forma parte de la ecorregión del Bosque Andino Patagónico de la Provincia Subantártica.

I.5 Historia de creación del área protegida y marco legal

El Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural, en su carácter de entidad administradora de las tierras fiscales de la Provincia del Chubut, -Autoridad de Aplicación de la Ley I N° 157 (antes Ley N° 3765) mediante los trámites correspondientes dictó resoluciones reservando tierras fiscales provinciales a favor de la ex Dirección de Bosques y Parques de la Provincia del Chubut.

Así, la Resolución N° 160/89 IACyFR determinó la superficie aproximada de la denominada Reserva Provincial Forestal Provincial Las Horquetas, la Resolución N° 491/86, estableció la superficie aproximada de la denominada Reserva Provincial Forestal Lago Guacho y la Resolución N° 255/82 IACyFR destinó tierras fiscales para la Reserva Provincial Forestal Lago Engaño.

La ex Dirección General de Bosques y Parques de la Provincia del Chubut en su carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley XVII N° 2 (antes Ley N° 124) que adhiere al régimen de la Ley Nacional N° 13.273 "Defensa, Mejoramiento y Ampliación de Bosques", reguló en virtud de la normativa y política forestal de esos años los usos de las tierras fiscales reservadas a su favor.

Luego de la reforma de la Constitución Nacional y la Constitución de la Provincia del Chubut en el año 1994, se sancionaron distintas normas a nivel nacional y provincial que determinaron cambios en la política forestal estableciendo el eje en la protección del medio ambiente y la utilización sostenible de los recursos.

Así, se sancionaron, entre otras, las Leyes Nacionales N° 24.295 (Año 1994. Aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), N° 24.375 (Año 1994. Aprobación del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica y la utilización sostenible de sus componentes), N° 24.688 (Año 1996. Declaración de Interés Nacional de la preservación y conservación de los bosques nativos andino patagónicos, reforestación de los mismos con las mismas especies), N° 25.438 (Año 2001. Aprobación del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), N° 25.675 (Año 2002. Ley General de Ambiente) y en la Provincia del Chubut las Leyes XI N° 18 (Año 2000. Creación del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas), XI N° 35, (Año 2005 Código Ambiental de la Provincia del Chubut)

En este estado de situación la ex Dirección General de Boques y Parques y la ex Dirección General de Áreas Protegidas de la Provincia trabajaron adaptando los usos de las tierras fiscales que le habían sido destinadas.

En el año 2006, como resultado de los trabajos que de manera conjunta realizaron la ex Dirección de Bosques y Parques y la ex Dirección General de Áreas Protegidas, mediante Resolución N° 909, el Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural de la Provincia del Chubut (IAC) reserva a favor de dichos organismos, las tierras fiscales, comprendidas en la Resoluciones N° 255/82, 491/86 y 160/89 IACyFR, determinando que el destino de una superficie aproximada de 58.000 ha. (ubicadas en parte de los Lotes 20 y 21 Fracción

C, parte de lotes 16,17,24 y 25, Fracción D, Sección I III, partes de lotes 3,4,5,6,7 Fracción A, parte de Lote 1, Fracción B Sección H-III) fuera la conformación de la Reserva denominada “Reserva de Usos Múltiples Río Engaño”.

De esta manera no sólo se determina la Reserva para que sea administrado su uso, sino que se establece un destino específico para esa superficie. Este destino tiene su fundamento en el cumplimiento de la normativa aplicable atento que el lugar presenta diversidad de ecosistemas, ambiente periglaciares, especies endémicas, áreas de valor cultural, etc.

En la mencionada Resolución Nº909/06 IACyFR se establecen también, los límites de la superficie, haciendo mención a los trámites de las ocupaciones de los predios linderos.

Dentro de la superficie de la Reserva de Usos Múltiples Río Engaño (Resolución Nº 909/06 IACyFR) se encuentran algunos ocupantes, que hubieron iniciado el trámite ante el Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural para el reconocimiento de títulos jurídicos, de acuerdo al tipo de ocupación y lo normado por la Ley I Nº 157 y/o las leyes que determinaban con anterioridad a ésta el régimen de tierras fiscales provinciales (Ley Nº 823 del año 1971 y la Ley Nº 3681 del año 1992). La descripción de las situaciones legales en relación con el uso y tenencia de la tierra comprendida dentro de la superficie de la Reserva se detallan en el apartado de caracterización social.

Tomando en cuenta lo establecido por el Artículo 4 inciso d) de la Ley XI Nº 35 [*“... A los efectos del presente Código, la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprende: ... d) La creación, protección, defensa y mantenimiento de áreas y monumentos naturales, refugios de vida silvestre, reservas forestales, faunísticas y de uso múltiple, cuencas hídricas, áreas verdes de asentamiento humano y/o cualquier otro espacio que, conteniendo suelos y/o masas de agua con flora y fauna nativas o exóticas y/o estructuras geológicas y elementos culturales, merezcan ser sujetos a un régimen especial de gestión y administración...”*] el trabajo realizado por la ex Dirección General de Bosques y Parques, la ex Dirección General de Áreas Protegidas de la Provincia y lo acordado con el Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural, e el año 2007 se dicta el Decreto Nº 199/07.

El Decreto Nº 199/07 ratifica la reserva de la superficie a favor de la ex Dirección General de Bosques y Parques, y de la ex Dirección General de Conservación de Áreas Protegidas y el destino establecido en la Resolución Nº 909/06 IACyFR y ordena la integración de un Corredor Cordillerano de Áreas Protegidas compuesto por ésta y otras Reservas.

En el carácter de Autoridad de Aplicación de ésta Reserva de Usos Múltiples Río Engaño la ex Dirección General de Bosques y Parques, actual Subsecretaría de Bosques dependiente del Ministerio de la Producción y la ex Dirección General de Conservación de Áreas Protegidas, actual Subsecretaría de Conservación y Áreas Protegidas dependiente del Ministerio de Turismo vienen trabajando desde hace años en la confección del Plan de Manejo

Pueden considerarse antecedentes y fundamentos para la creación de la Reserva las siguientes acciones e instrumentos legales:

- Artículo 41 de la Constitución Nacional sobre protección del medio ambiente y derechos ambientales.
- Ley Nacional 13.273 de Riqueza forestal, a la que la provincia adhirió.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica que nuestro país ha ratificado mediante la Ley Nro. 24.375, donde, entre otros aspectos, se acuerda establecer un Sistema de Áreas Protegidas o Áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica, promover la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales; promover un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas. Todas estas acciones están incluidas en el documento “Estrategia Nacional sobre diversidad biológica” elaborado por la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Ley 25.675 de Política Ambiental Nacional.
- Ley 26.331 de Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos.
- Artículos de la Constitución Provincial: 104 sobre conservación de flora y fauna, 105 sobre bosques nativos, 106 sobre Parques y Reservas y 109 sobre integridad del medio ambiente.
- La ley XI - Nº 18 (antes 4.617/00) del Sistema de Áreas protegidas de Chubut.
- La ley XI – Nº 19 (antes 4.630/00) de Rescate del Patrimonio cultural y natural de la provincia de Chubut.
- Ley XI – Nº 35 (antes 5.439) Código Ambiental de la provincia de Chubut.
- La creación del *Corredor Ecorregional Andino Nor-Patagónico* impulsada por el gobernador de Chubut, el gobernador de Río Negro, el presidente de Parques Nacionales y el Parlamento Patagónico a principios de febrero de 2005.
- El decreto 1.530/05 que autorizaba a la DGBYP a deslindar y mensurar superficies reservadas a su favor ubicadas en zonas con bosque nativo.
- La ley XVII - Nº 92/10 de Ordenamiento de Bosques Nativos.

Se han realizado diversas gestiones a fin de perfeccionar la situación legal actual de la Reserva mediante la propuesta de proyectos de ley, algunos de ellos elaborados por personal técnico de la Subsecretaría de Bosques y de la Secretaría de Turismo y Áreas Protegidas que no tuvieron acompañamiento por parte de los responsables de esas áreas. Con el mismo objetivo, se presentó, en la Honorable Legislatura de la provincia en sesión del 5 de mayo del 2015, el proyecto Nº 050/15 que fue derivado para su estudio a las Comisiones de Turismo, Presupuesto y Hacienda y Asuntos Constitucionales, pero no tuvo más tratamiento en el período de sesiones de ese año.

I.6 Objetivos de creación

Los objetivos de creación serán establecidos mediante la ley de creación una vez que ésta se apruebe. Los que aquí se enuncian son los que se describen en el Proyecto 3339-07 de la DGBYP:

- Preservar el ecosistema formado por bosques de lenga y ñire.
- Conservar los bosques de coihue importantes por ser el límite Sur de distribución de esta especie.
- Proteger las poblaciones de huemules.
- Promover la restauración de áreas afectadas por incendios.

En otros documentos se agrega además la presencia confirmada del gato huiña, especie considerada con alto riesgo de extinción en ambientes naturales y con poblaciones en decrecimiento.

I.7 Categoría de conservación

El decreto 199/07 establece el destino de “Usos Múltiples de Conservación Activa” de la Reserva Río Engaño, aunque no especifica la descripción de esa categoría.

Según lo normado mediante la ley XI - Nº 18 (ex 4617/00) y lo propuesto en el proyecto de ley presentado en la Legislatura, la categoría a asignar a esta Reserva sería la VI “**Área Protegida con Recursos Manejados**”. La mencionada ley en su art. 17 define a esta categoría como *“área protegida manejada principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales. Comprende áreas que contienen predominantemente sistemas naturales no modificados, que son objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la biodiversidad a largo plazo y proporcionar al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad”*.

Las directrices para la selección de esta categoría son las siguientes:

- Por lo menos dos terceras partes de la superficie deben estar en condiciones naturales, aunque también puede contener zonas limitadas de ecosistemas modificados;
- No es adecuado que estas áreas contengan grandes plantaciones comerciales;
- El área debe ser suficientemente amplia como para poder tolerar la utilización sostenible de sus recursos sin que ello vaya en detrimento de sus valores naturales a largo plazo.

I.8 Contexto nacional y regional

Sin considerar los Parques Nacionales, que son de jurisdicción nacional, la Provincia del Chubut cuenta con 1.052.000 ha. de bosque nativo en la zona cordillerana, según datos del Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo del Chubut – Zonificación Ley Nacional Nº 26.331, aprobado por Ley Provincial XVII - Nº 92. De esa superficie, 419.000 ha. son bosques de importancia estratégica de las cuencas altas (Clase I – Conservación – Color Rojo, en el Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo del Chubut – Zonificación Ley Nacional Nº 26.331), las que sumadas a 202.700 ha. de altas cumbres y glaciares hacen un

total de 621.700 ha. de valor estratégico. De este total solo las 90.000 ha. del Parque Provincial Río Turbio ya tienen rango de ley. De allí la importancia de crear nuevas Reservas.

El “Informe Nacional sobre las Áreas Protegidas de la Argentina” afirma que uno de los conceptos que en la actualidad se afianza por lo enriquecedor y apropiado para lograr el objetivo de reducir significativamente el ritmo de pérdida de diversidad biológica (meta a la que se ha comprometido el concierto de las naciones en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 2002) es el concepto ecológico – territorial de redes ecológicas o corredores de conservación. En esa línea, en Chubut, el Decreto 199/07 ordenó el deslinde de tierras para Reservas a fin de integrar un Corredor Cordillerano de Áreas Protegidas con las Reservas Arroyo Motoco, Nacientes del Río Tigre, Huemul-Baguilit-Hielo y Río Engaño.

Por su posición geográfica, la Reserva Río Engaño se encuentra ubicada inmediatamente al Sur de la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica, creada en 2007 a través del Programa MAB-UNESCO con una superficie aproximada de 2.500.000 ha. Ésta, junto con la Reserva de Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes de Chile conforma una unidad ambiental binacional de bosques de regiones templadas frías. Por otra parte, hacia el Oeste, limita en parte con la Reserva Nacional Lago Palena de Chile. Se puede advertir entonces su importancia en relación con la protección ecorregional.

Las principales amenazas a la biodiversidad de los bosques son de origen económico, biológico o político-institucional, tales como la conversión y fragmentación del hábitat natural, el incremento del turismo sin planificación, las invasiones de especies exóticas y la frecuente ausencia de políticas estables y de largo plazo. Para su protección, la planificación de la gestión debe entonces atender a los patrones de desarrollo regional y a las tendencias territoriales, a los procesos socioeconómicos y su influencia ambiental.

La Reserva Río Engaño está emplazada en un entorno rural, de lento crecimiento demográfico en los tres núcleos urbanos más cercanos. Sigue predominando la zona de la actividad ganadera, que se practica desde los inicios del poblamiento, sin grandes cambios. Por otra parte, en los últimos años se advierte una orientación de los municipios a priorizar el turismo como una de las actividades elegidas para caracterizar su perfil de desarrollo futuro.

En un contexto regional más amplio son mayoritarios los rechazos sociales a iniciativas de alto impacto, como la minería a cielo abierto, contra la cual se han manifestado los habitantes de Esquel y otros municipios cordilleranos, o la construcción de represas, especialmente en territorio chileno.

Con mayor o menor grado de incidencia, en toda el área cordillerana de la provincia de Chubut se han desarrollado en los últimos años, a pesar de las limitaciones legales vigentes, procesos de especulación inmobiliaria en zonas que, como las de la Reserva, son de especial belleza paisajística. Al mismo tiempo, las situaciones legales de las tenencias son, en muchos casos, precarias.

En relación a la situación limítrofe con Chile de la Reserva, en una zona que fue objeto de litigio hasta la década del '60, puede desde esa fecha se caracterizó por la convivencia pacífica e incluso de colaboración institucional en temas puntuales, lo que permite pensar en la posibilidad de articular acciones consensuadas y compartidas para temas de conservación, como por ejemplo, del huemul, tal como ya se llevan a cabo en otros ámbitos.

I.9 Objetivos de conservación y manejo (Misión)⁵

Objetivo general:

- Propiciar el manejo sustentable del área y conservar a largo plazo los atributos y cualidades naturales esenciales del ambiente, los recursos genéticos en su estado dinámico y evolutivo, los procesos ecológicos establecidos y los atributos que caracterizan a la identidad socio-cultural de las poblaciones.

Objetivos particulares:

- Mantener la funcionalidad y estructura de los ecosistemas boscosos y de alta montaña.
- Proteger las cabeceras de cuenca y ambientes hídricos.
- Generar las condiciones necesarias para la protección de las especies vegetales y animales de interés especial.
- Mantener la funcionalidad ecológica de los humedales.
- Promover la restauración de áreas degradadas y/o atributos impactados.
- Garantizar el uso histórico tradicional (ganadero y aprovechamiento forestal) de los pobladores que actualmente utilizan la Reserva, promoviendo mejoras en la calidad y sustentabilidad de las actividades para contribuir a la conservación del lugar.
- Promover las buenas prácticas de manejo ganadero, forestal y de provisión de servicios turísticos que tiendan a un uso sustentable de los recursos.
- Propiciar la diversificación y sustentabilidad de las actividades de los pobladores.
- Conservar y gestionar el patrimonio histórico del área.

⁵ “Los objetivos de conservación y del plan se van construyendo durante la elaboración del plan y se formulan en forma definitiva al finalizar la caracterización y el diagnóstico, aún cuando podrían sufrir revisiones a lo largo del proceso por la misma dinámica del conocimiento” (APN, 2010). Los objetivos de conservación que aquí se incluyen son el resultado de las Fases de planificación técnico institucional.

- Promover y garantizar las oportunidades para la investigación, monitoreo, educación e interpretación de los atributos biológicos, culturales e históricos.
- Promover el uso turístico y recreativo a niveles que contribuyan al bienestar físico y espiritual de los visitantes y preserven los atributos naturales y culturales.
- Garantizar la conservación de la belleza escénica de la Reserva para el uso y disfrute de las actuales y futuras generaciones.

I.10 Objetivos del plan (Visión)

La visión se construye de manera participativa a lo largo del proceso de elaboración del Plan. Debe ser un enunciado claro que defina objetivos comunes de conservación y de manejo a lograr en un plazo definido. Necesariamente involucra una diversidad de actores, por lo que elaborarla es un proceso complejo que deberá dar como resultado el encontrar un punto común hacia donde se encaminarán las acciones de todos los involucrados y que se pueda alcanzar en un futuro determinado⁶. La visión consensuada en el proceso de elaboración técnico-institucional de este Plan, es la siguiente:

En diez años la Reserva Río Engaño es un área, con un marco legal y los recursos necesarios, en la que coexisten la conservación y usos como el científico, educativo, turístico, recreativo, ganadero y forestal, que se constituye en un ejemplo exitoso de sustentabilidad ambiental, económica y social. Se maneja con la participación de los pobladores, las comunidades asociadas y las instituciones, que se relacionan con respeto mutuo y compromiso con el entorno.

⁶ Recomendaciones para la elaboración de planes de manejo de la Caja de herramientas para la gestión de áreas de conservación. INRENA – GTZ/PDRS. 2008. Caja de herramientas para la gestión de áreas de conservación, fascículo 5: ¿Cómo elaborar el Plan Maestro? Lima. p.55-60.

II. CARACTERIZACIÓN



II.1. Inventarios y descripciones físicas

II.1.1. Geología⁷

La Reserva Río Engaño se haya entre los 43° 35` y 43° 55` de Latitud Sur y los 71° 45` y 71° 25` de Longitud Oeste, en el oeste de la Provincia de Chubut (Fig. 2). Se encuentra enmarcada dentro de la provincia geológica denominada Cordillera Norpatagónica y el sustrato rocoso está representado, esencialmente, por un conjunto de rocas antiguas, del Mesozoico (170 a 70 millones de años a.p.) de origen ígneo (volcánicas y graníticas) y sedimentario, que constituyen las distintas serranías del área. Este paisaje es cubierto parcialmente por sedimentos modernos de origen glacial y fluvial que tienden a ocupar el fondo de los valles y otras zonas deprimidas.

El aspecto morfológico que presenta el sector es producto del levantamiento andino del Terciario (que actúa desde hace unos 45 millones de años) combinado con el efecto modelador de las glaciaciones del Cuaternario (desde hace 2 millones de años). Los principales procesos morfodinámicos actuales son los fluviales y la remoción en masa.

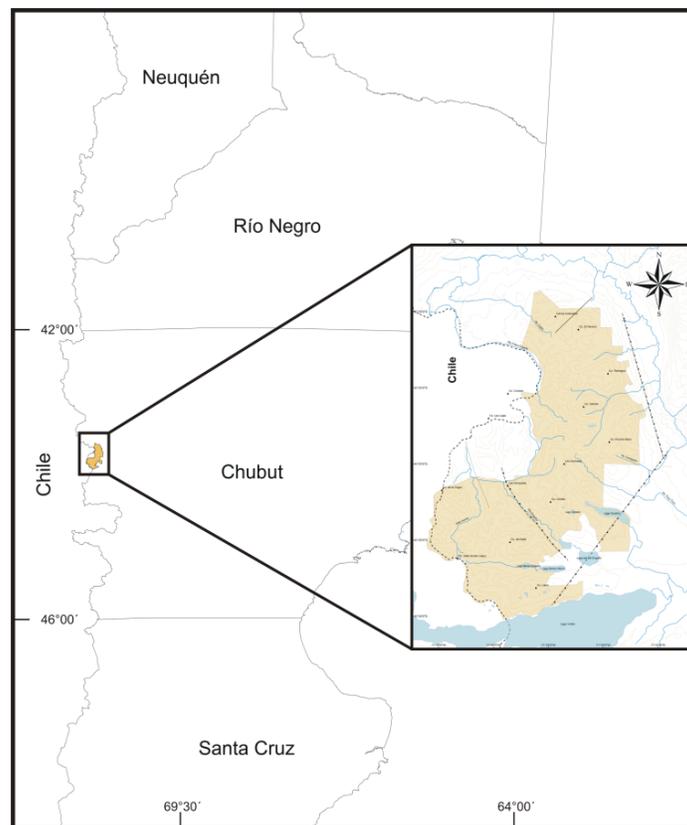


Fig. 2: Ubicación de la Reserva Forestal Río Engaño

⁷ Informe "Geología y geomorfología de la Reserva de Usos Múltiples Río Engaño", por la Lic. Agustina Reato, marzo del 2016.

La geología de la reserva es posible dividirla en dos grandes grupos: aquellas rocas que conforman el sustrato rocoso, integradas por Vulcanitas, Sedimentitas y Plutonitas y que forman parte de los cerros y cordones montañosos de la región; y aquellos depósitos sedimentarios que rellenan los valles y depresiones y que tuvieron origen durante los eventos glaciarios y fluviales. (Fig. 3)

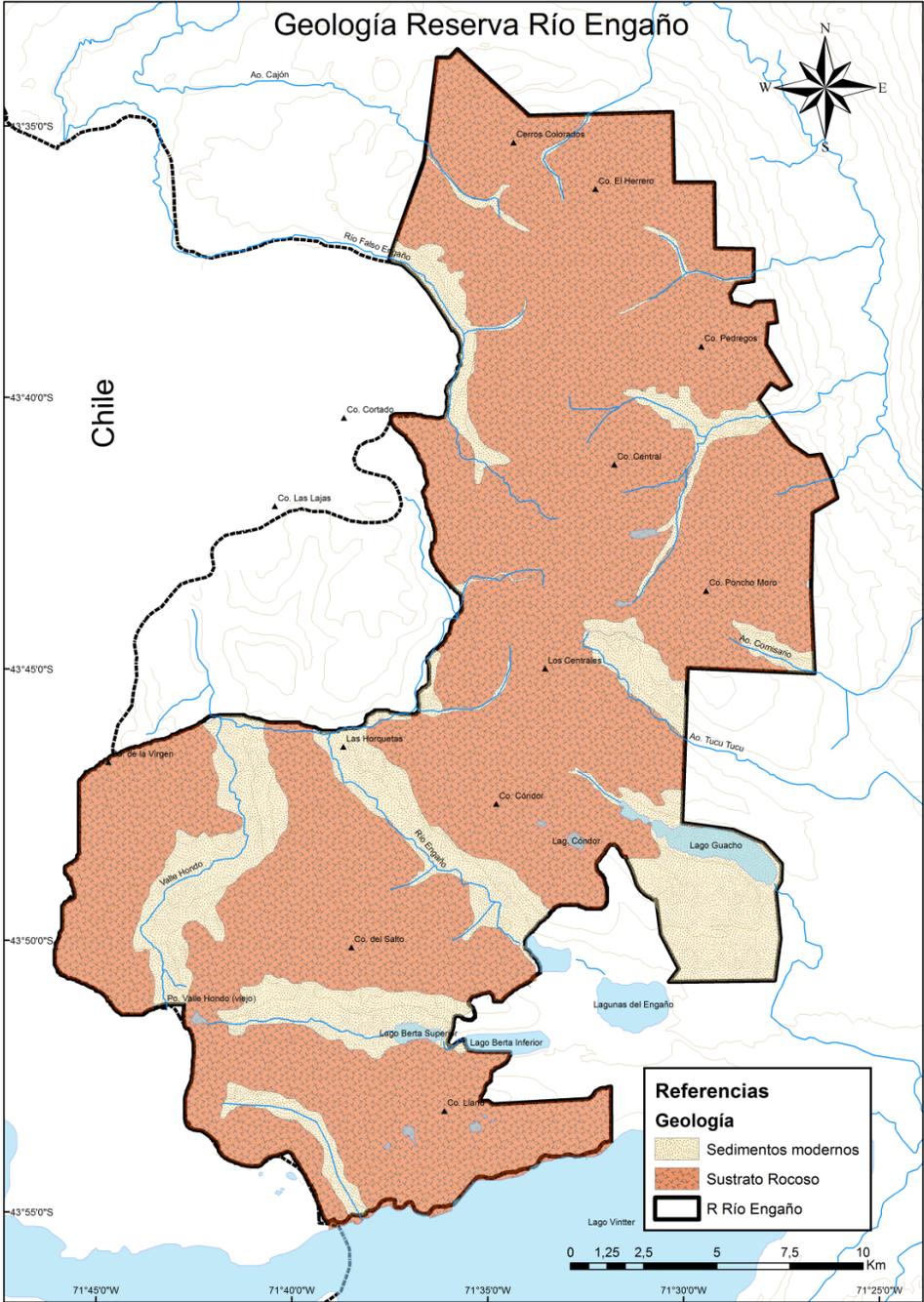


Fig. 3: Distribución del Sustrato rocoso y las Sedimentitas modernas. Mapa modificado de la Hoja Geológica Trevelin.

El sustrato rocoso comenzó a formarse hace 170 millones de años, con la acumulación de rocas volcánicas y escasas rocas sedimentarias (Formación Lago La Plata). Eventos posteriores depositaron otra serie de rocas volcánicas intercaladas con sedimentitas continentales (Formación Divisadero). La constitución del sustrato finalizó con la intrusión de granitoides (Granitoide Río Hielo) y cuerpos básicos (Formación Morro Serrano) en las vulcanitas y sedimentitas que habían sido depositadas inicialmente.

Durante el levantamiento de la Cordillera andina, esfuerzos compresivos colocaron bloques de este sustrato en posiciones elevadas, constituyendo los actuales cerros de la región. Colindante a la Reserva Forestal se observa el contacto entre estas antiguas rocas con depósitos más modernos. Estos límites corresponden a zonas de falla, que separan el sector cordillerano al Oeste del precordillerano al Este. En el sector Septentrional una de las fallas conforma el frente montañoso oriental de los cerros Herrero y Poncho Moro. A la latitud del arroyo Comisario, se diferencia otro fallamiento de rumbo SO que bordea la cordillera hasta el lago General Vintter. La Reserva está prácticamente limitada al Este por estos fallamientos, que a su vez circunscribe las zonas altas cordilleranas de las zonas más bajas Orientales y son clara evidencia de la formación de los cordones montañosos, vinculados al levantamiento andino.

Los eventos más recientes, aprovecharon los sectores deprimidos para la depositación de los sedimentos modernos (Depósitos de morenas y Depósitos fluviales) (Fig. 4).

-Formación Lago La Plata: de edad Jurásico inferior, **corresponde a depósitos de rocas volcánicas** (tobas, brechas, coladas e ignimbritas de composición andesítica) **y en menor medida rocas sedimentarias epiclásticas** (pelitas). Se diferencian dos miembros para esta unidad:

Miembro inferior: Integrado mayoritariamente por elementos volcánicos, con litología compuesta por tobas y lavas andesíticas, e intercalaciones de rocas de composiciones más ácidas;

Miembro superior: Se encuentra caracterizado por su marcada estratificación. Corresponde a una secuencia de tobas con intercalaciones de pelitas (Vulcanitas intercaladas con sedimentitas). El color de la roca es gris oscura, con algunas variaciones según los miembros.

Se presume que el ambiente de formación para estas rocas constituyó una zona de arco de islas, característico de un margen continental activo.

Distribución:

Estas rocas se distribuyen a lo largo del Arroyo Cajón y quebradas adyacentes, en el Co. Pedregoso, a ambos lados del Valle las Horquetas, hacia las márgenes del Río Falso Engaño, en el sector oriental del Co. de la Virgen y región septentrional del Co. Central.

-Formación Divisadero: se compone de rocas volcánicas intercaladas con sedimentos continentales correspondientes al Cretácico inferior. Está conformada por un conjunto tobáceo de naturaleza andesítica, con intercalaciones de areniscas y pelitas. La secuencia se encuentra intruída por cuerpos básicos de la Fm. Morro Serrano. En los sectores basales, la Formación Divisadero presenta intercalaciones de aglomerados volcánicos y delgados filones capa, con colores que varían del morado claro al morado oscuro con algunos sectores más grisáceos. En niveles intermedios intercalan areniscas, limolitas, micritas, sabulitas y tobas, con estratificación fina. Los colores de estos niveles son muy variados, de tonalidades claras. En la parte superior de la secuencia se destacan tobas vítreas y vitrocristalinas de colores gris claro a verdoso grisáceo, terminando en su parte superior con cuerpos tabulares de ignimbritas ácidas porfíricas de colores amarillentos y morados.

Se sugiere que estas rocas se generaron en un margen continental activo, correspondiente al margen protopacífico de Sudamérica durante el Cretácico inferior.

Distribución:

Estas rocas constituyen casi por completo los cerros Centrales (Co. Central y Co. Cóndor), parte Nororiental del Co. Cortado, y sector Norte y Noroeste del Co. Herrero.

-Granitoide Río Hielo: Compuesto por rocas ígneas plutónicas de composición Granítica a granodiorítica con tonalidades rosadas de edad Cretácico inferior y superior. El ambiente de formación de estos granitoides corresponde a una zona de subducción, durante el margen continental activo de Sudamérica en el Cretácico. Algunos componentes de esta formación intruyen (cortan) a la Fm. Lago La Plata y al grupo Divisadero.

Distribución:

Se distribuyen a lo largo del Cerro Poncho Moro, Cerro El Salto, Cerro Llano, Cerro La Virgen y en la parte basal del Co. Herrero en su margen Oriental. También hay afloramientos en el borde sur del Arroyo Tucu Tucu.

-Formación morro serrano, de edad Cretácico superior, **se constituye por rocas intrusivas de composición básica, dominada por gabros y dioritas**. El ambiente de formación se interpretó como una zona de subducción, vinculado al margen continental activo de Sudamérica durante el Cretácico, continuando con la evolución del margen activo sudamericano junto con la Formación Divisadero y el Granito Río Hielo.

Distribución:

En el área de la reserva, este grupo de rocas conforman el sector elevado que limita entre el río Falso Engaño y el Cerro Pedregoso, conformando un intrusivo de grandes dimensiones.

-Depósitos de morenas, corresponden a los sedimentos de origen glacial y glacifluvial, depositados durante los avances glaciarios del Pleistoceno. Estos depósitos constituyen morenas laterales y terminales, y depósitos de outwash, correspondientes a depósitos glacifluviales.

Distribución:

Se alojan en las zonas de menor pendiente, a la salida de los cerros y valles, principalmente en el sector austral del lago Guacho, y en los márgenes de los ríos Engaño y Valle Hondo.

-Depósitos aluviales, constituyen depósitos de ríos y arroyos de edad Holocena. Corresponde a los depósitos que constituyen la planicie de inundación y los sectores de descarga de los ríos y arroyos que atraviesan la Reserva, siendo los de mayor importancia los ríos Engaño, Falso Engaño, Valle Hondo y los arroyos Tucu Tucu y Comisario.

El paisaje que hoy se observa en la Reserva Río Engaño se debe a dos acontecimientos principales que actuaron en conjunto en toda la Patagonia; El levantamiento andino y los posteriores enfriamientos climáticos. El ascenso de la cordillera, sobre todo en los últimos 45 millones de años, colocó grandes masas rocosas a elevada altitud, reteniendo de esta manera los vientos húmedos provenientes del oeste, evento que continúa en la actualidad y que define el gradiente climático de esta región y el resto de Patagonia. Combinado a esto ocurrieron una serie de enfriamientos que tuvieron su mayor desarrollo en los últimos dos millones de años (Pleistoceno).

Durante estos eventos fríos se acumularon grandes masas de hielo que descendieron de las montañas hacia los valles colindantes. Es por esto que en la zona de la Reserva es posible visualizar el paso de estos cuerpos de hielo, tanto en las formas erosivas como en las formas de acumulación (Fig. 6).

Las formas erosivas, desarrolladas principalmente en la roca dura, son las más y están representadas en primer lugar por los circos glaciares, que corresponden a cubetas donde antiguamente se acumulaba el hielo glaciar. Hoy son fáciles de ver en la cabecera de los valles actuales, donde muchas veces se observan pequeños cuerpos de agua ocupando estas depresiones, como es el caso de la laguna Cóndor en el Cerro homónimo. Otras formas de erosión la constituyen las artesas, o valles en forma de "U". Ejemplo de esto lo constituyen la mayoría de los valles presentes en el área, y que en la actualidad están ocupados por lagos, ríos y arroyos. Las artesas dejan al descubierto el sustrato rocoso, que en el presente se encuentra ocupado por vegetación. Los lagos Berta superior y Berta inferior en el Valle Hondo ocupan hoy un antiguo valle esculpido por el paso de glaciares, también es el caso del Lago Guacho y los ríos Engaño y Falso Engaño, entre otros. Las cimas de los cerros también representan una forma de erosión glaciar, causada por la acción retrocedente de los glaciares sobre las paredes rocosas; estas formas se denominan horns, cuando son picos o pináculos y coinciden muchas veces con las cumbres de los cerros, y aristas cuando forman largos filos montañosos.

Las formas de acumulación glaciaria son las menos representadas, ya que suelen ocupar las zonas deprimidas. Los depósitos morénicos, glacialacustres y glacialfluviales se distribuyen en los sectores aledaños a la Reserva, en los sectores extracordilleranos. Es posible ver estos depósitos en algunos sectores laterales de los valles, como en valle Hondo, Río Engaño, y en las partes terminales del valle ocupado por el lago Guacho. A menor escala, los depósitos fluviales pueden observarse en algunos sectores de los cauces que integran la Reserva.

En la actualidad existen procesos activos que continúan generando depósitos sedimentarios. Tal es el caso de los cursos de agua, como ríos y arroyos, que rellenan las llanuras aluviales con depósitos de planicie, y depósitos de abanicos en los sectores distales, donde los arroyos dejan su cauce montañoso (se desconfinan).

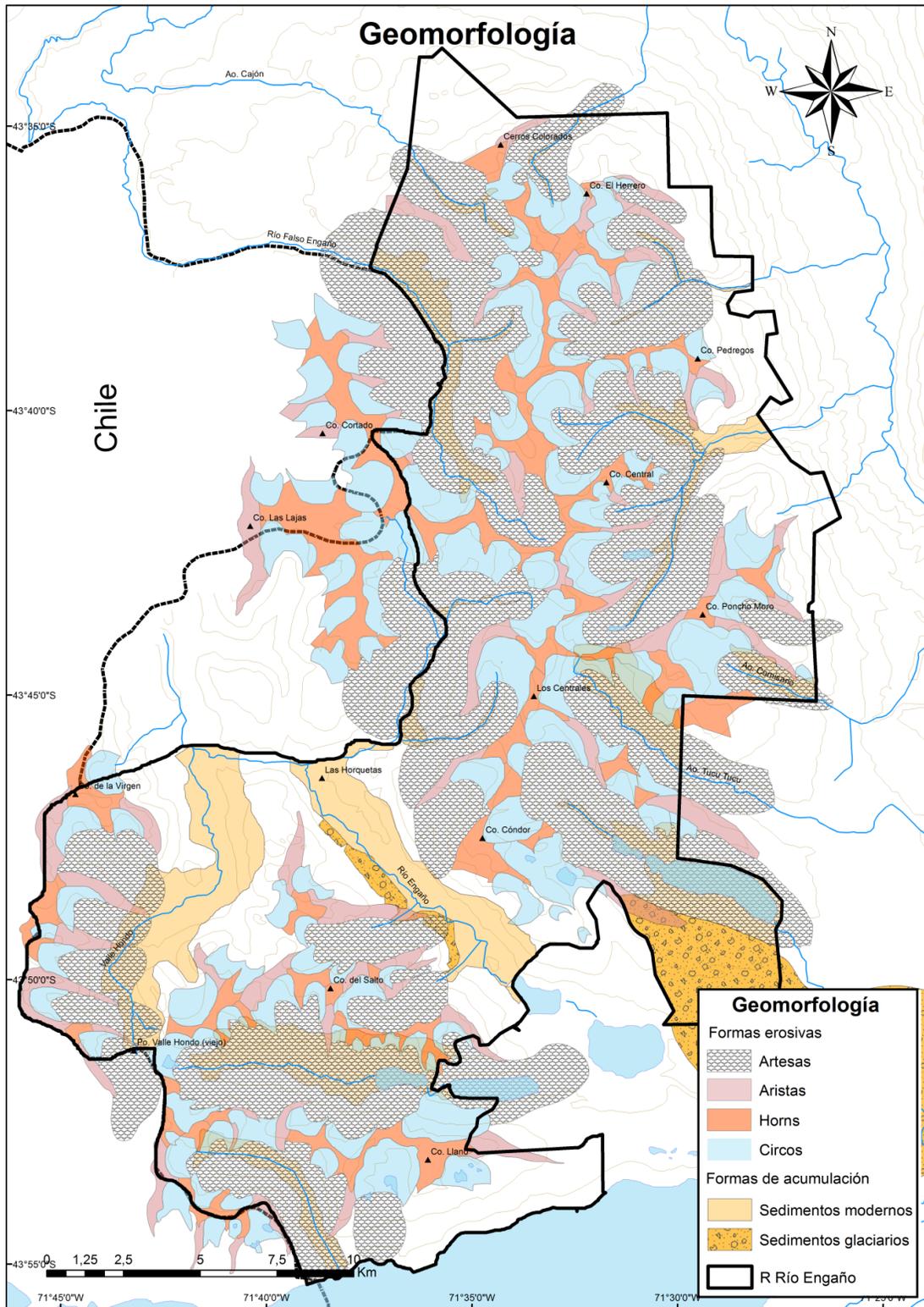


Fig. 6: Distribución de las geformas erosivas y las de acumulación en el área de la Reserva.

- Historia geológica:

Durante el Jurásico inferior (hace 170 millones de años), se instauró un régimen de volcanismo en la región, como consecuencia de la interacción entre las placas tectónicas Sudamericana y Pacífica. Esto dio lugar al conjunto de rocas que constituyen la Formación Lago La Plata. Este evento es conocido como ciclo orogénico Patagonídico, ciclo en el cual comienza la formación de los Andes. En el sector cordillerano continuó la subducción durante el Cretácico (100 millones de años a.p) quedando registrada por una intensa actividad magmática representada por las vulcanitas de la Formación Divisadero, el Granitoide Río Hielo y la Formación Morro Serrano, todo este conjunto de litologías Mesozoicas componen el basamento cristalino de la Reserva (sustrato rocoso), y es constituyente principal de los cerros incluidos en ésta. Durante el Cuaternario sobrevino en la comarca un régimen glacial que originó diversas glaciaciones de gran envergadura y que produjeron extensos depósitos glaciogénicos en los valles colindantes a la Reserva y erosionaron el basamento, labrando los valles que hoy limitan las zonas montañosas dentro de la misma. Finalmente, durante el Holoceno se depositaron aluvios y otros sedimentos modernos de origen fluvial, y que continúan haciéndolo en la actualidad. (Fig. 7)

EÓN	ERA	PERÍODO	Formación	Millones de años
Cenozoico	Cuaternario	Holoceno	Depósitos Aluviales	0,0117-Actualidad
		Pleistoceno	Depósitos de morenas	
	Neógeno	Plioceno		5.333-2.588
		Mioceno		23.01-5.333
	Paleógeno	Oligoceno		33.9-23.01
			Eoceno	
		Paleoceno		66.0-56.0
Mesozoico	Cretácico	Superior	Fm. Morro Serrano	100.5-66.0
			Granitoide Río Hielo	
		Inferior	Fm. Divisadero	
	Jurásico	Superior		163.5-100.5
			Medio	
		Inferior	Fm. Lago La Plata	201.3-174.1
	Triásico	Medio		247.2-237
		Inferior		252.17-247.2

Fig. 7: Resumen de las edades de los distintos componentes litológicos en el área de la Reserva Forestal Río Engaño

II. 1.2. Orografía

El área de la Reserva pertenece al sistema de la Cordillera Patagónica. Presenta picos que llegan aproximadamente a los 2000 m. de altura con crestas aserradas y puntiagudas, y valles transversales que permiten el paso de los vientos húmedos del Océano Pacífico y forman depresiones anchas y profundas que sirven de cauce a ríos y arroyos.

De Norte a Sur la atraviesa el Cordón Central sobre el cual se encuentran el Cerro Herrero de 1867 m., el Cerro Central de 2070 m. y el Cerro Cóndor de 2010 m. En el límite con Chile, el Cerro de la Virgen de 1901 m. En la parte Sur de la Reserva se encuentran el Cerro del Salto de 1820 m. y el Cerro Llano de 1776 m. Entre los valles se destacan el Valle Hondo, Valle Hondo Nuevo y Valle Hondo Viejo, Valle Norte, Valle Negro.

Los procesos geológicos glaciarios dieron origen a varios conjuntos de lagos encadenados como Lago Guacho y Guachito, el Lago del Engaño y Laguna del Engaño y los lagos Berta Inferior y Berta Superior. Además se encuentran varias lagunas de altura en los cerros antes mencionados.

II.1.3. Clima⁸

Las lluvias son de origen orográfico, registrándose mayores precipitaciones en el período invernal. Los vientos predominantes, constantes durante casi todo el año, son del cuadrante Oeste.

Las temperaturas medias del mes más cálido y del mes más frío en las localidades más cercanas son 16 °C y 3 °C (Corcovado); 13°C y 0.1 °C (Río Pico).

II.1.4. Suelos

Los suelos, que se clasifican como Andisoles, derivan de cenizas volcánicas y tienen alta fertilidad y capacidad de retención de humedad.

II.1.5. Hidrografía⁹

⁸ Los datos de los apartados Clima y Suelo fueron tomados de Carabelli, Francisco. 1999. Caracterización de áreas protegidas y reservas de uso forestal en la región cordillerana de la Provincia del Chubut: Fichas descriptivas. Ficha descriptiva N° 6: Reserva forestal Lago Guacho.

⁹ Datos tomados de Cuencas de los Ríos Carrenleufú y Engaño. En: www.hidricosargentina.gov.ar/documentos/referencias_i8/77.pdf y Provincia de Chubut recursos hídricos en <http://www.mineria.gob.ar/estudios/irn/chubut/U-4.asp>.



-Descripción de cuencas:

La Reserva pertenece a las cuencas del Río Corcovado-Carrenleufú-Palena y del Río Engaño.

El primero nace en el Lago Vintter y desagua en el Golfo de Corcovado en el océano Pacífico. La cuenca superior, con sección de cierre a la altura de la localidad de Corcovado, presenta caudales sostenidos gracias al efecto regulador del lago Vintter. El lago posee su máxima elongación según la dirección Oeste-Este y penetra profundamente en territorio chileno donde se llama Lago Palena. En su extremo Este nace el Río Corcovado que en un

corto tramo sigue hacia el Este recibiendo por margen izquierda al Arroyo Guacho emisario del Lago del mismo nombre. Luego toma dirección Norte en un cauce sinuoso recibiendo varios afluentes por la margen izquierda: el Arroyo Tucú-Tucú o Lorito con su confluente el Fango, Coihué, Comisario, Poncho Moro, Pedregullo y el Correntoso que desemboca en el río principal frente al Huemul, que procede del Este.

Al pasar por la localidad de Corcovado el río tuerce hacia el Oeste en dirección a la frontera y toma el nombre de Carrenleufú. Desde allí hasta el límite internacional aportan los tributarios de mayor rendimiento hídrico: el río Hielo, el arroyo Cajón y el río Encuentro. Este nace en los faldeos occidentales del cerro Central y fluye hacia el noroeste, alcanza la frontera en proximidades del Hito VII-2S y sigue el límite internacional hasta desaguar en el Carrenleufú. Una vez en territorio chileno, el Carrenleufú toma el nombre de río Palena.

El río Engaño, que da nombre a la Reserva, nace en los valles de altura ubicados al norte del lago Vintter. Es alimentado por un conjunto de lagunas denominadas Lagunas del Engaño. Las lagunas Berta Superior y Berta Inferior reciben el aporte de los pequeños cursos que descienden del cerro Llano. Hacia el noreste, las lagunas Cóndor toman las aguas que descienden del cerro homónimo.

Desde el paraje Los Loritos, el Engaño fluye rumbo al noroeste y recibe por margen derecha las aguas del Arroyo Las Horquetas. Este arroyo nace en los faldeos australes del Cerro Central que forma parte de la divisoria de aguas con el río Encuentro. El Arroyo Las Horquetas corre hacia el sudoeste por el Valle Norte y recibe las aguas del Arroyo Pedro por margen izquierda.

A partir de esta confluencia, el Engaño vira hacia el Oeste y, aproximadamente 3 km. aguas abajo, recibe por margen izquierda las aguas que escurren por el Valle Hondo. Este valle de altura se caracteriza por poseer una red de drenaje muy desarrollada y de fuerte pendiente.

Aguas abajo, aporta por margen izquierda al arroyo Patria, emisario de la laguna Virgen, y cambia su rumbo hacia el Norte. Cruza la frontera entre los Hitos N° VII-2H y VII-2J y adopta el nombre de río Tigre o El Salto hasta desaguar en el río Palena.

- Situación de la especie exótica invasora Alga *Didymosphenia Geminata* en las cuencas de los Ríos Carrenleufú y Pico¹⁰:

La presencia del Alga *Didymosphenia Geminata* fue detectada por primera vez en Chubut en el año 2010 en la cuenca del Río Futaleufú. A partir de entonces se desarrollan acciones de monitoreo y prevención que implementa el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable a través de la Dirección de Programas Ambientales. En la zona de

¹⁰ Informe elaborado por la Lic. Florencia Cimato del Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable, Delegación Trevelin, marzo de 2016.

Río Pico y Corcovado se realizan dos muestreos anuales para el control de la dispersión de la misma.

Las Estaciones de monitoreo que tiene el Plan en cercanías a la Reserva Río Engaño son: Arroyo Guacho (S 43° 52'22.0'' W 71° 25'46.4''), Costa Lago Engaño (S 43° 52'02.4'' W 71° 31'20.3''), Embocadura Río Corcovado – Lago Vintter (S 43° 53' 52.1'' W71° 25'24.8''), costa del Lago Vintter – Embarcadero Nikita (S 43° 57.868 W 71° 32.583') y costa Lago Los Niños (S 44° 00.317 W 71° 28.468).

Durante los muestreos realizados en el 2015 los resultados arrojados de las estaciones de monitoreo mencionadas anteriormente, han sido de NO DETECTADA la presencia de esta alga exótica invasora. En marzo del 2016 se volvieron a tomar muestras de dichas estaciones y el resultado obtenido fue el mismo, NO DETECTADA. Es, por tanto, una zona LIBRE DE DIDYMO. Por otra parte, estos sitios de monitoreo se encuentran catalogados dentro de la Ley XI-N°58 sobre Didymo como ZONA CON AUSENCIA DE DIDYMO y como SITIO O ZONA VULNERABLE, definiendo como ZONA VULNERABLE a aquellos ambientes en donde el Alga no se encuentra presente, pero a la vez son sitios que se hallan rodeados por ríos con presencia y estableciendo la obligatoriedad de la desinfección de equipos de pesca (waders, botas, cañas de pescar, anzuelos, etc.), kayaks, embarcaciones y camionetas que han vadeado ríos; Se recomienda la desinfectar los equipos ANTES de entrar al cuerpo de agua, con lavandina, sal o detergente biodegradable.

II.1.6. Glaciología¹¹



¹¹ La información contenida en este apartado corresponde al Módulo Glaciares y ambiente Periglacial elaborado por el Lic. Lucas Ruiz y contenido en el Informe Final 1° etapa MANEJO DE LAS RESERVAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT EN EL ÁREA CORDILLERANA PROPUESTA TÉCNICA DE ZONIFICACIÓN Y MANEJO – FASE I.

Desde la promulgación y reglamentación de la Ley 26.639, (Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y el Ambiente Periglacial), los glaciares convencionales y los glaciares de escombros se convirtieron en bienes de dominio público. Considerados reservas estratégicas de recursos hídricos se prohíbe cualquier actividad que pueda afectar su condición natural. La misma se preserva para el consumo humano, la agricultura, como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas, para la protección de la biodiversidad, como fuente de información científica y como atractivo turístico.

Según el Inventario Nacional de Glaciares y Ambiente Periglacial (INGAP) (IANIGLA, 2010) se separan, a los fines prácticos del inventario, a las reservas estratégicas de agua en estado sólido en dos clases principales:

Glaciar (descubierto y cubierto): cuerpo de hielo permanente generado sobre suelo a partir de la recristalización de la nieve y/o hielo debido a la compactación de su propio peso, sin o con cobertura detrítica significativa, que sea visible por períodos de al menos 2 años, con evidencias de movimiento por gravedad (grietas, ojivas, morenas medias) o no¹² y de un área mayor o igual que 0,01 km² (una hectárea).

Glaciar de escombros: cuerpo de detrito congelado y hielo, con evidencias de movimiento por acción de la gravedad y deformación plástica del permafrost¹³, cuyo origen está relacionado con los procesos criogénicos asociados con suelo permanentemente congelado y con hielo subterráneo o con el hielo proveniente de glaciares descubiertos y cubiertos, y de un área mayor o igual que 0,01 km² (una hectárea).

De acuerdo a mediciones de temperaturas con perforaciones superficiales y al levantamiento geomorfológico llevado a cabo por Trombotto (2000, 2002), se puede esperar la presencia de permafrost en la región de los Andes Patagónicos por sobre los 2000 m sobre el nivel del mar. Garleff, (1977), reconoció diversas microformas criogénicas actuales en los Andes Australes; pendientes sedimentarias criogénicas, terrazas o lóbulos de solifluxión con frentes rocosos, suelos estructurados, guirnalda > 50 cm y krummholz.

Trombotto (2000) señala que a la latitud del Lago Vintter existen hallazgos de permafrost a 2060 m de altura, también existen señales de permafrost en el Cordón de las Agujas (Trombotto, 2008). Martínez (2002) señala evidencia de formas periglaciales fósiles en sectores de la precordillera de Chubut, aproximadamente a la latitud del Lago Vintter, por encima de los 1300 msnm.

Muy cercano a la región de las reservas de Baguilit-Huemul-Hielo y Rio Engaño, Martínez encuentra formas periglaciales fósiles. Estas formas son nichos de nivación y "protales

¹² Dentro de esta definición de glaciar se incluyen a los manchones o campos de nieve permanentes que como no tienen evidencia de movimiento, en general no se consideran glaciares. Sin embargo, los manchones o campos de nieve permanentes son reservas significativas de agua en estado sólido.

¹³ Permafrost o suelo congelado permanente, se define como una porción del terreno que se encuentre por debajo de los 0°C por más de 2 años consecutivos.

ramparts” que se ubican por encima de los 1350 m de altura, el cual a su vez señala como límite inferior paleocriogénico.

La mayoría del área de la Reserva Río Engaño se desarrolla por debajo de los 1500 m., límite inferior de los glaciares. Por ello contiene menor cantidad de área cubierta por glaciares que otras Reservas ubicadas más al norte. En esta zona el INGAP está en proceso de ser realizado. Es de esperar que solo existan pequeños glaciares de montaña.

Reserva Río Engaño			
	Reserva	Glaciares	Permafrost Probable
Altura mínima (m)	700.3	1178.6	1429.9
Altura Máxima (m)	2075.2	2044.8	2068.2
Altura Media (m)	1336.5	1704.8	1792.4
Área km2	512.4	14.2	2.4
% Área Total	-	2.8	0.5

Fig. 8 Tabla Resumen Reserva Río Engaño

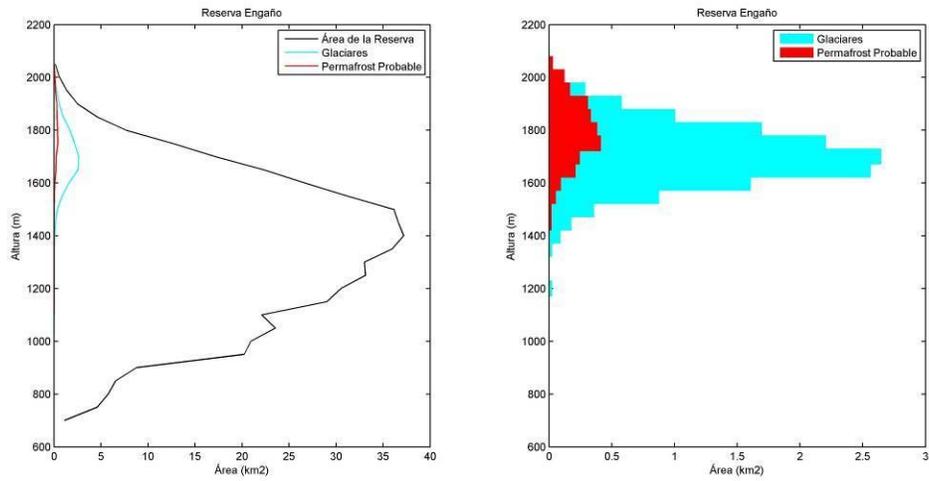


Fig. 9 Distribución hipsométrica para la Reserva Río Engaño

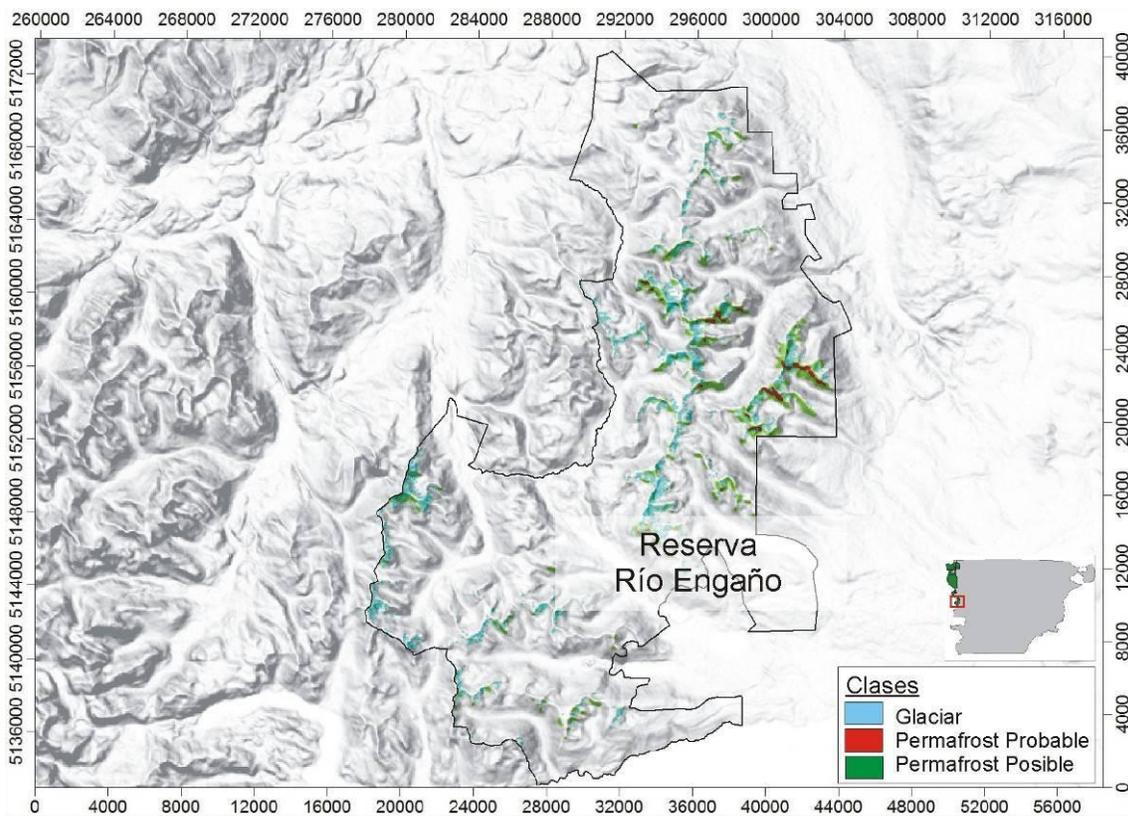


Fig. 10 Distribución de glaciares y/o permafrost para la Reserva Río Engaño. Eje superior e izquierdo= coordenadas UTM zona 19 Sur, WGS 84. Eje inferior y derecho, escala en metros. Línea negra continua=límite de la reserva.

II.2. Inventarios y descripciones naturales

II.2.1. Flora



- Tipos de vegetación registrada en la Reserva¹⁴:

Bosques puros de coihue: Al igual que en los bosques mixtos, los ejemplares de coihues son de gran porte y diámetro, pudiendo alcanzar los 2 m de DAP y hasta 35 m de altura. Como especies acompañantes aparecen, laura (*Schinus patagonicus*), radial (*Lomatia hirsuta*), maitén (*Maytenus boaria*). El sotobosque está dominado por caña colihue (*Chusquea culeou*), existiendo también maitencillo (*Maytenus chubutensis*), calafate (*Berberis buxifolia*), vautre (*Baccharis sp.*), mutisia (*Mutisia decurrens*), entre otras; y entre las herbáceas: cacho de cabra (*Osmorhiza chilensis*), amancay (*Alstroemeria aurea*), abrojos (*Acaena spp.*), *Phacelia sp.*, helechos como el punque (*Blechnum pennamarina*) y diversas gramíneas. La cobertura de copa es en general del 100 %. En este tipo de bosque persisten ejemplares sobremaduros que actúan como semilleros y cumplen un importante rol como sitios de alimentación y abrigo de fauna autóctona. Este tipo de vegetación fue registrado en las zonas de menor elevación en Valle Hondo.

Bosque de lenga: Los bosques dominados por lenga (*Nothofagus pumilio*) son, probablemente los más importantes en cuanto a extensión en la Reserva, ocupando las laderas y valles entre los 900 y los 1500 m.s.n.m. aproximadamente en las zonas relevadas en los valles de Río Engaño y Valle Hondo. En el fondo del valle del río Encuentro se registraron ejemplares de hasta 1.4 m. de diámetro a la altura del pecho. A partir de los

¹⁴ Los datos de este apartado, excepto aquellos en que se señala especialmente otra fuente, corresponden a los informes presentados y a las zonas relevadas en la Fase I del Proyecto por el Dr. Juan Paritsis y el Dr. Guillermo C. Amico. INIBIOMA-CONICET-UNC.

1500 m.s.n.m la lenga va adoptando una forma achaparrada que llega hasta el “timberline”, constituyendo el límite altitudinal de la zona boscosa, luego del cual comienza la vegetación alto-andina. Estos bosques son menos diversos que los bosques húmedos y de transición, con abundante cobertura de mantillo y especies herbáceas en superficie. Entre las especies arbustivas pueden citarse caña colihue (*Chusquea culeou*), agracejo (*Berberis serrato-dentata*), maitencillo (*Maytenus disticha*), chaura (*Gaultheria mucronata*), ñipa (*Escallonia alpina*), parrillita (*Ribes cuculatum*), codocoipu (*Myoschilos oblongum*), canelillo (*Drimys andina*) entre otras. Entre las especies herbáceas son comunes *Adenocaulon chilense*, la violeta amarilla (*Viola maculata*), varias especies de valerianas (*Valeriana* spp.) y de topa-topas (*Calceolaria* spp.). También se registraron especies exóticas tales como vinagrillo (*Rumex acetocella*), trébol blanco (*Trifolium repens*), diente de león (*Taraxacum officinalis*) y rosa mosqueta (*Rosa eglanteria*).

Bosques y matorrales de ñire: Los bosques de ñire (*Nothofagus antarctica*) dominan ampliamente los fondos de los valles, ocupando las planicies fluviales y aluvionales acompañando el curso de los ríos y, como es habitual en el norte de la Patagonia, rodeando los mallines y otras zonas inundables. Los individuos de ñire alcanzan hasta 15 m de altura y frecuentemente se encuentran asociados con retamo (*Diostea juncea*), pillo-pillo (*Ovidia andina*) laura (*Schinus patagonica*), radal (*Lomatia hirsuta*) y maitén (*Maytenus boaria*). El estrato arbustivo es abierto contando con la presencia de calafate, michay (*Berberis* spp.), y parrillas (*Ribes* spp.). Estos bosques y matorrales son ampliamente utilizados por el ganado y ello facilita la dispersión de especies potencialmente invasoras como la rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*), y otras especies herbáceas exóticas como el diente de león (*Taraxacum officinale*) y el trébol blanco (*Trifolium repens*). El amplio fondo del valle en el río Engaño con su escasa pendiente da origen a varios meandros y mallines en los que crecen ñires y varias especies palustres como ranúnculos (*Ranunculus* sp.), frutilla del diablo (*Gunnera magellanica*) y juncos (*Juncus* spp.).

Bosques mixtos: Existen sectores con presencia de bosque mixto de coihue, lenga y ñire que ocupan superficies de aproximadamente 200 has.

Bosquetes de ciprés de la cordillera: En la zona Norte de la reserva hay presencia de bosquetes de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) que suman alrededor de 22 has.

Matorrales post-fuego: Este tipo de vegetación secundaria se desarrolla en sitios post-fuego donde ha fallado la regeneración de las especies arbóreas ya sea por falta de árboles semilleros, alta recurrencia de incendios, impactos del ganado, o una combinación de estos factores. Típicamente, predominan especies rebrotantes tales como caña colihue (*Chusquea aculeou*), calafate (*Berberis buxifolia*), laura (*Schinus patagonica*), ñire (*Nothofagus antarctica*), chaura (*Gaultheria mucronata*), chacay (*Discaria chacaye*), notro (*Embothrium coccineum*), parrilla (*Ribes culeou*), chapel (*Escallonia virgata*), radal (*Lomatia hirsuta*), entre otras. En los cañadones pueden hallarse algunos ejemplares de lenga y coihue que se han salvado del fuego. En los años posteriores al fuego estos ambientes son abiertos debido a la incipiente vegetación pero, luego de poco tiempo, la

vegetación puede tornarse muy densa. Generalmente, el ganado utiliza intensivamente estos ambientes debido a la abundante vegetación rebrotante. La presencia de ganado sumada al disturbio ocasionado por el fuego favorecen el establecimiento de especies de plantas exóticas invasoras tales como rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*), cardos (*Cardus spp.*), diente de león (*Taraxacum officinale*), vinagrillo (*Rumex acetocella*) y otras especies herbáceas. La estructura de la vegetación hace que estos ambientes sean típicamente más secos y con temperaturas más elevadas que los bosques altos colindantes. Este microclima, sumado al denso y continuo combustible vegetal fino crea condiciones más propensas a nuevos incendios en comparación con los bosques altos. Se registró este tipo de vegetación en la zona de Río Engaño y Valle Hondo. Hacia el fondo del valle del río Engaño predominan los matorrales post fuego tanto reciente (incendio del 2008 al Este del puesto Las Horquetas) como de hace varias décadas. En estos matorrales y praderas post fuego predominan especies tales como el calafate (*Berberis buxifolia*), el notro (*Embothrium coccineum*), el pillo-pillo (*Ovidia andina*), entre otras. En el momento en que se realizó el relevamiento 2011-2013, en el sotobosque de Valle Hondo la caña colihue era abundante y se encontraba en su mayor parte senescente o ya muerta mientras que en la mayor parte del valle del río Engaño la caña está ausente del sotobosque.

Vegetación alto-andina: Aunque sólo ha sido relevada escasamente en este trabajo, las imágenes satelitales (Landsat y GoogleEarth) permiten comprobar que la flora alto andina está muy bien representada en las zonas relevadas de la Reserva, ocupando la zona ubicada por encima de la lenga achaparrada, a partir de los 1500 m.s.n.m. aproximadamente. En general, esta vegetación exhibe una relativa homogeneidad fisonómica con una alta riqueza de especies, conformada por arbustos en cojín, rosetas y hierbas perennes que cubren un porcentaje menor al 50% del suelo pedregoso. Algunas especies registradas son *Empetrum rubrum*, *Gaultheria pumilia*, *Berberis empetrifolia*, *Senecio boelckeii*, *S. trifurcatus*, *Caltha apendiculata*, *Valeriana carnosa* y *Polystichum andinum*. Es de destacar que debido a la dificultad de accesos se trata de un ambiente que no es muy conocido florísticamente, pudiendo presentar algunos endemismos a nivel de género o de especies.

Costas, lagunas, mallines y turberas: En lugares bien húmedos, como los cauces abandonados que corren paralelos a los ríos, así como costas de lagos, ríos y/o arroyos, manantiales y otras zonas anegadas, se destaca una vegetación palustre, dominada en general por ciperáceas, juncáceas y gramíneas, en cuyos márgenes suelen crecer ñires (*N. antarctica*) junto a algunos arbustos como chapel (*Escallonia virgata*), siete camisas (*E. rubra*) chilco (*Fuchsia magellanica*), pañil (*Buddleja globosa*), entre otros. También son comunes densos mantos de herbáceas tales como el pangue enano (*Gunnera magellanica*). Estos ambientes ocupan en general una superficie pequeña, pero suelen soportar un uso ganadero intensivo al cual son extremadamente sensibles.

Praderas de uso ganadero: En las inmediaciones de los puestos de los pobladores estacionales se encuentran pastizales de origen antrópico, que presentan sobrepastoreo de ganado, principalmente vacas y caballos. Una densa cobertura de gramíneas y otras hierbas, principalmente exóticas, impide la recolonización de estos sectores por las plantas nativas. También allí se observan sectores desprovistos de vegetación con signos de

erosión por suelos volados, probablemente producto de la utilización por los animales como revolcaderos. Como parte de la vegetación debe citarse la presencia de algunos ejemplares de especies exóticas (principalmente Pináceas) en las cercanías de las construcciones actuales o abandonadas. Si bien estos ejemplares fueron plantados con el fin de que sean reconocidos derechos sobre la propiedad o uso de la tierra, en la actualidad debe considerarse la posibilidad de removerlos antes que empiecen a semillar, para evitar su dispersión dentro del área protegida; obviamente esta acción preventiva debe realizarse previo acuerdo con los pobladores reconocidos.

- Datos específicos de bosques en áreas relevadas¹⁵

Tipo/especie	Total
Lenga	26.417
Coihue	863
Ñire	403
Ciprés de la cordillera	22
Bosque Mixto	202
Arbustal natural	1154
Humedales	1242
Total	30.303

Fig. 11 Superficies por tipo de cobertura vegetal

El sotobosque se compone de diferentes especies arbustivas y herbáceas, encontrándose de forma pura o mezclada. Estas especies, relevadas en las parcelas del inventario forestal, se detallan en la siguiente figura:

Fig. 12 Especies arbustivas y herbáceas del sotobosque

¹⁵ Según Informes de la SsB.

Especie	Nombre Vulgar
<i>Acaena ovalifolia</i>	Cadillo
<i>Acaena sp.</i>	Abrojo
<i>Adenocaulon chilensis Less</i>	Pegajosa
<i>Berberis serrato-dentada</i>	Muérdago
<i>Berberis sp.</i>	Calafate
<i>Calceolaria crenatiflora</i>	Topa-topa
<i>Chiliotrichum rosmarinifolium</i>	Romerillo
<i>Chusquea culeou</i>	Caña colihué
<i>Cystopteris fragilis</i>	Helecho
Distintas especies de gramíneas	
<i>Gaultheria pumila</i>	Chaura
<i>Maytenus chubutensis</i>	Maitencillo- Chaurilla
<i>Osmorhiza chilense</i>	Cacho de cabra
<i>Ovidia andina</i>	Pillo-Pillo
<i>Potentilla chilensis</i>	Frutilla silvestre
<i>Ribes cuculiatum</i>	Parrillita

- Principales enfermedades y plagas de los bosques

Según un estudio realizado en bosques de lenga por Cwielong y Rajchenberg en 1992, cinco especies de hongos xilófagos representaron el 90% de las pudriciones encontradas: *Postia pelliculosa*, *Phellinus andinopatagonicus*, *Piptoporus portentosus*, *Spongipellis sp.* y *Serpula himantoides*. También se encontró una mayor incidencia de pudriciones del tipo castaña (62%), las especies atacaron preferentemente el duramen, siendo los principales lugares de degradación las raíces y las copas.

La alta incidencia de pudriciones en los bosques de lenga es el reflejo del estado sobremaduro de algunos rodales, la no utilización de métodos silvícolas adecuados para estos bosques y el bajo índice de regeneración en muchos casos debido al pastoreo del ganado y liebres (Cwielong y Rajchenberg 1992).

Postia pelliculosa es la especie más frecuente, fructifica a lo largo de todo el fuste (rara vez en la base) y en las ramas principales. Provoca pudrición castaña en el duramen. Esta especie sigue creciendo y fructificando sobre el árbol caído.

Phellinus andinopatagonicus produce una pudrición blanca que en una primera etapa se encuentra entre la albura y el duramen, luego se extiende y se desarrolla en éste mismo. La pudrición alveolar que ocasiona es muy característica, ésta puede avanzar hacia las raíces, hecho que ocasiona una disminución en la resistencia a la acción del viento de todo

árbol. Esta especie puede ser utilizada como indicador ecológico de alteración de ambientes por el hombre (Cwielong y Rajchenberg 1992).

A pesar de la alta incidencia de pudriciones en el bosque de lenga, la vitalidad de los árboles generalmente no se ve afectada, esto se debe a que el duramen es la parte del fuste más atacada (en esta especie). Sin embargo, como se mencionó anteriormente, cuando la pudrición tiene importancia, le ocasiona al árbol una disminución de la resistencia al viento, el cual puede quebrar al fuste cuando la pudrición está muy avanzada (Cwielong y Rajchenberg 1992).

En cuanto a los daños abióticos, se puede observar frecuentemente en los árboles que forman el dosel superior del área a intervenir cicatrices de rajaduras o torceduras del fuste, generalmente en la parte superior por debajo de la copa. Las mismas posiblemente son ocasionadas por el efecto de rotación que ejerce el viento sobre las copas del dosel superior. Se ha podido constatar en algunos ejemplares apeados en la zona que si la cicatrización es buena, la madera no pierde sus características tecnológicas.

En el verano de 2016 se han observado en la zona grandes superficies de bosques con ataques de cuncuna (*Ormiscodes cinammomea*).



Fig. 13 Lago Berta Superior con vegetación afectada por cuncuna, febrero de 2016

Las mariposas defoliadoras de *Nothofagus sp.* son insectos nativos, propios de la región Andino Patagónica de Argentina y Chile. Se las conoce vulgarmente como cuncunas, en especial referencia a su estado inmaduro que es el que ocasiona los daños. Dentro de este grupo de insectos existen aproximadamente 11 especies reunidas en el género *Ormiscodes*, la especie más conocida por su distribución es *Ormiscodes cinammomea*.

Las cuncunas se alimentan de las hojas de distintas especies de *Nothofagus* (lenga, ñire, raulí, etc.) y las consumen completamente. El ciclo se inicia con la brotación de los árboles y coincide con la salida de las cuncunas del huevo. Éstas comienzan a alimentarse de las hojas desde la parte externa hacia el interior de la copa continuando en sentido descendente en el árbol. Cuando el follaje de la planta afectada es consumido completamente, las cuncunas migran hacia otra planta y continúan así alimentándose hasta alcanzar el estado de mariposa adulta. Antes de alcanzar el estado adulto, pasa por un estado de desarrollo intermedio que transcurre enterrado en el suelo. Luego a fines del verano salen las mariposas (las que no se alimentan).

Las poblaciones de estos insectos alcanzan altas densidades –en un mismo sitio- cada período regular de tiempo, que oscila entre cinco y siete años. Es por ello que se considera que no representan agentes de riesgo para las especies arbóreas nativas, puesto que las plantas se recuperan de una temporada a la siguiente. No obstante, durante la temporada de ataque masivo, se produce una disminución del crecimiento de la planta que puede observarse analizándose los anillos de crecimiento. La capacidad de recuperación de las plantas depende, entre otros factores, del momento en que se produce la defoliación total (primavera o verano tardío), del estado sanitario de la planta, edad, condiciones de sitio.

Cuando ocurren los estallidos poblacionales (aumento drástico en la densidad poblacional) las plantas quedan sin hojas, estado que recuerda su apariencia en el otoño cuando las pierden naturalmente. El bosque adquiere el aspecto de “seco”.

Hasta el momento, no se cuenta con reportes de estallidos poblacionales en dos temporadas sucesivas en un mismo sitio, es decir, que las mismas plantas sean afectadas por las cuncunas en dos años seguidos. En Chile se ha observado recientemente, en bosques secundarios, una tendencia a acortarse la frecuencia de estos estallidos en el tiempo¹⁶.

- Parámetros dasométricos generales :

¹⁶ Gomez, Cecilia, com.personal.

Clases diamétricas (cm)	Valores por hectárea		
	N° de Árboles	AB (m ² /ha)	Volumen (m ³ /ha)
5-15	273	2,10	17,95
15-25	177	5,36	32,58
25-35	105	7,32	65,18
35-45	67	8,29	90,18
45-55	61	11,84	145,79
55-65	42	11,42	151,29
65-75	24	9,09	127,72
75-85	11	5,14	75,15
85-95	5	3,09	46,83
95-105	2	1,55	23,93
105-115	1	1,14	18,04
115-125	1	1,40	22,59
145-155	0	0,75	12,66
Total general	768	68,49	829,89

Fig. 14 Parámetros dasométricos

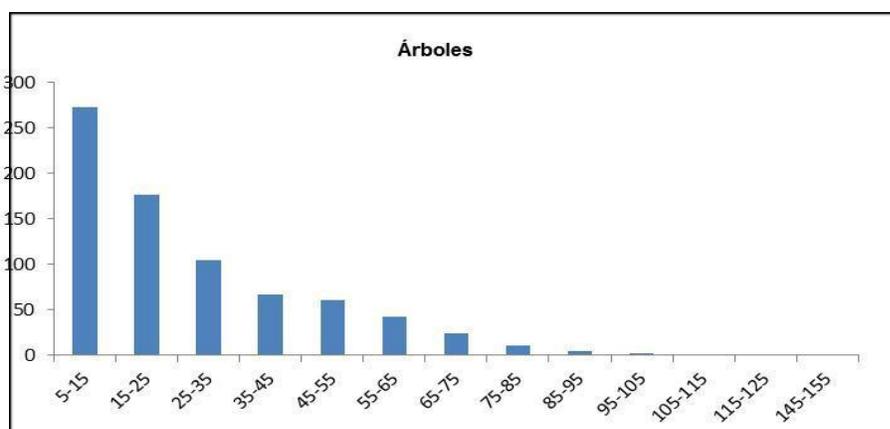


Fig. 15 Distribución de frecuencia de árboles por hectárea según clases diamétricas de la Reserva Forestal Río Engaño

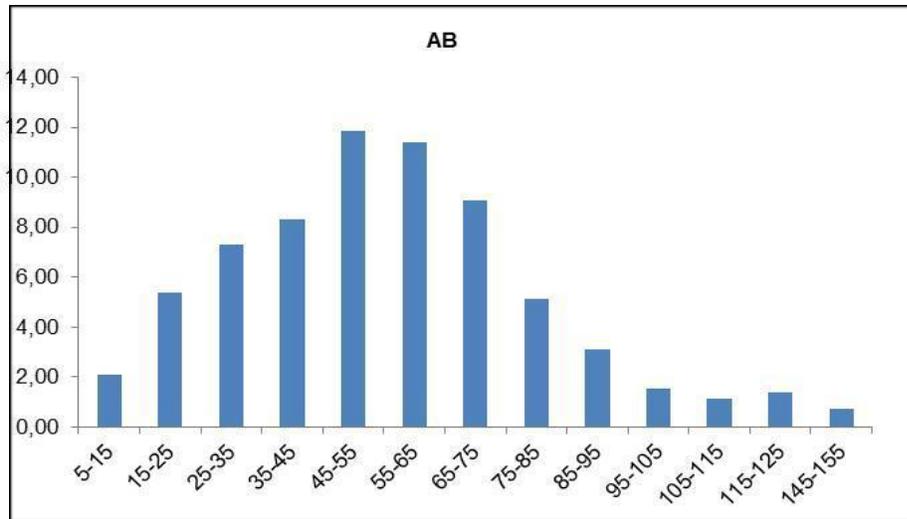


Fig. 16 Distribución de área basal por hectárea según clases diamétricas de la Reserva Forestal Río Engaño.

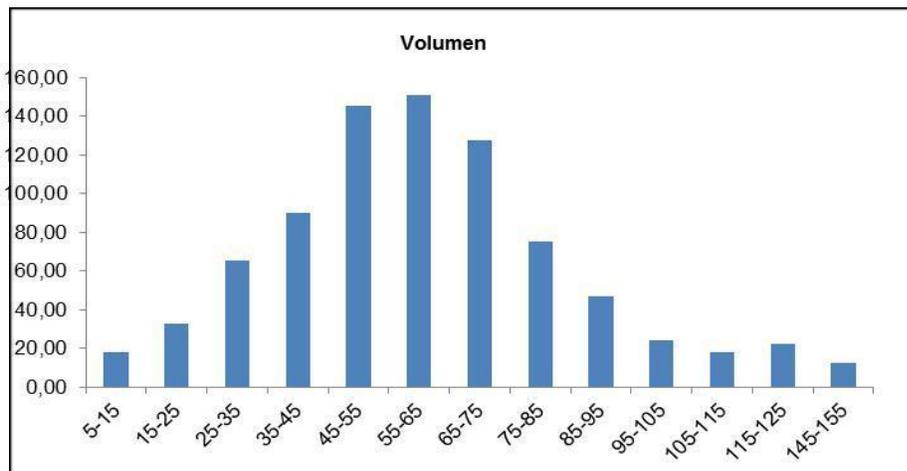


Fig. 17 Distribución volumen por hectárea según clases diamétricas de la Reserva Forestal Río Engaño.

Rangos de clases	Valores por hectárea		% daño
	Ramoneadas	No ramoneadas	
20-50	4549	4180	37
50-100	1291	574	11
100-200	512	615	4
>200	41	451	0
total	6393	5820	52

Fig. 18 Abundancia de renovales ramoneados y no ramoneados y porcentaje de daño por hectárea, según rangos de altura (cm).

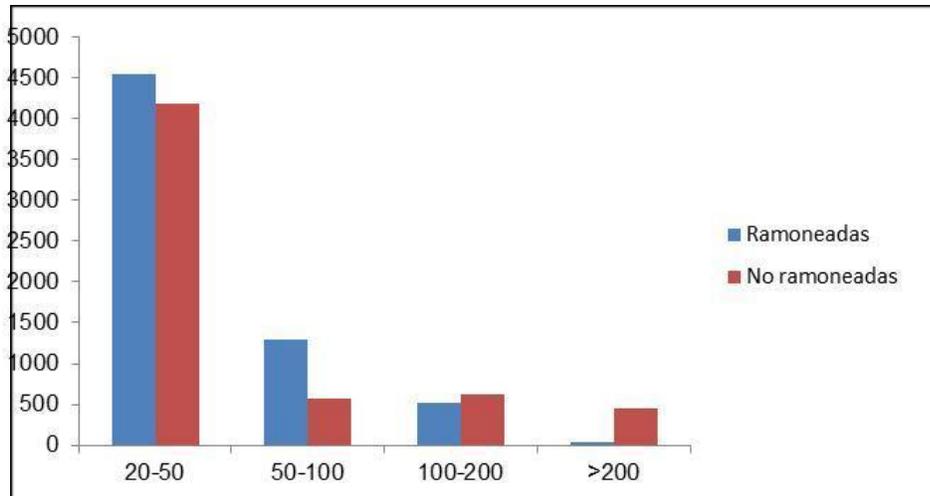


Fig. 19 Distribución de abundancia de renovales ramoneados y no ramoneados por hectárea

Rangos de clases (cm)	Frecuencia
0 a 5	36250
5 a 10	14098
10 a 20	11721
20 a 50	8730
50 a 100	1865
100 a 200	1127
>200	492
Total	74283

Fig. 20 Cantidad de renovales por hectárea según rangos de altura de la Reserva Forestal Río Engaño.

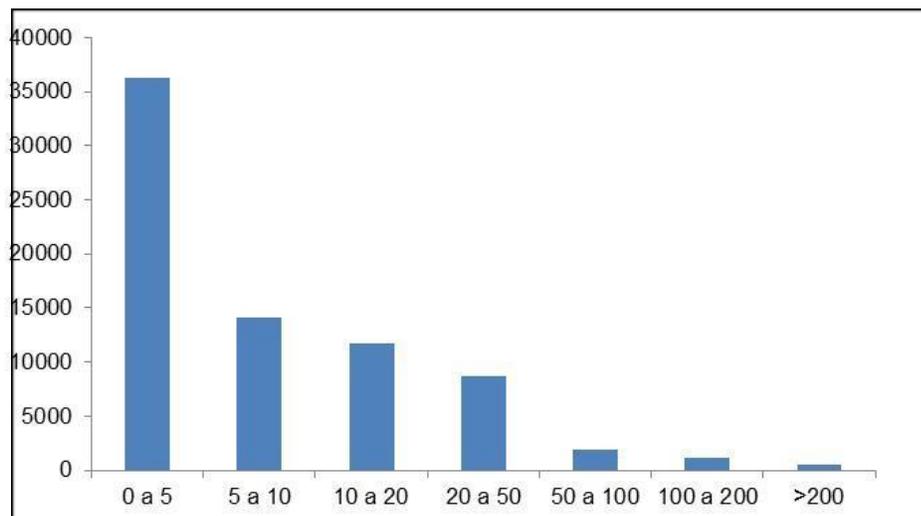


Fig. 21 Distribución de abundancia de renovales por hectárea, según rangos de altura.

- Evento extraordinario de floración de caña colihue

La caña colihue es una gramínea de tallo macizo y hojas alargadas que en algunos ambientes forma densos matorrales. Lo curioso de esta planta es que florece en forma masiva (cientos de hectáreas) cada 40 o 60 años, aproximadamente. Cuando ocurre su floración produce una espiga cuyos frutos contienen semillas del tamaño de un grano de arroz. Luego de florecer la planta muere y permanece seca unos 10 años hasta su degradación y reemplazo por nuevas plantas originadas en las semillas producidas (EEA Bariloche).

A comienzos de la primavera-verano del año 2011 se tuvo la oportunidad única de observar la caña florecida en numerosos sitios de la Reserva Forestal Rio Engaño.

Floración	Semillas	Muerte y regeneración
Primavera de 2010 Verano de 2010	Verano 2011 Otoño 2011	Otoño 2011 Primavera 2011
Florece en forma de espiga	Caen las semillas	Mueren las plantas y tiene origen una nueva generación de plantas

Fig. 22 Calendario de fechas de floración de la caña colihue

Como todo proceso ecológico, el fenómeno de la floración masiva de la caña colihue puede abordarse desde distintos puntos de vista, que pueden resumirse de la siguiente manera:

Muerte y regeneración de la caña colihue:

Como se mencionó anteriormente la floración de esta especie produce una gran cantidad de semillas, las cuales son dispersadas por aves y roedores. Luego de su floración ésta muere, generando grandes extensiones de matas secas en años posteriores; por lo que gran parte del sotobosque produce cambios en luz, humedad, nutrientes, entre otros factores; generando nuevas plantas, las cuales en su mayoría tienen otras características genéticas, que recolonizan nuevos sitios.

Otro de los efectos de este fenómeno son los cambios en la estructura y dinámica del bosque, que producen oportunidades al crecimiento de una nueva generación de árboles y arbustos, tanto nativos como exóticos, incrementando la posibilidad de disturbios en áreas inaccesibles.

Dado que hay muchas semillas disponibles, las especies de animales granívoros u omnívoros, que pueden responder rápidamente, aumentan sus poblaciones. Por ejemplo,

monito de monte (pequeño marsupial arborícola), chucao (ave típica de cañaverales), paloma araucana y algunas especies de ratones.

Aumento de la población de roedores:

Como consecuencia de la abundancia de semillas, diferentes especies de ratones que habitan el bosque andino patagónico, aumentan sus poblaciones, las cuales fluctúan según el alimento disponible y el clima. En general, su periodo reproductivo se limita a la primavera y parte del verano y la mortalidad es alta en otoño e invierno. Sólo excepcionalmente la actividad reproductiva se extiende al otoño e invierno (por ejemplo en años muy cálidos). Estas responden rápidamente a la gran oferta de alimento (y al clima benévolo) produciendo más crías por camada y más camadas por año, lo que produce el fenómeno conocido como “ratada”. Estas pueden ocurrir en sitios puntuales y en áreas pequeñas, o bien pueden ocurrir a escala regional, lo que es realmente excepcional, según la escala humana. El ratón colilargo (*Oligoryzomys longicaudatus*) y el ratón oliváceo (*Abrothrix olivaceus*) son dos especies que habitan en casi todos los ambientes con caña y se alimentan de semillas, aunque el ratón oliváceo es omnívoro.

Datos de la Mesa interinstitucional por la floración masiva de la caña colihue del Chubut, arrojan que la disponibilidad de semillas para animales granívoros puede llegar hasta 600 gr/m² (5 toneladas/ha). El ratón colilargo es vector del virus Hanta-Andes, con un aumento de la población de 14 ratones/ha, hasta 1.400 ratones/ha durante este fenómeno.

Riesgos sanitarios:

El aumento exponencial en la población de roedores (“ratada”) trae como consecuencias la búsqueda de nuevos sitios y de comida, comportamientos anómalos (por ejemplo, movimientos en masa o actividad diurna), ingreso a las viviendas, ahogamientos en cuerpos de agua, etc. Esto tiene efectos diversos, tales como contaminación de tomas de agua, contaminación y consumo de alimentos humanos y forraje, mayor incidencia de casos de hantavirus, cierre de áreas de uso público y perjuicio para la industria turística, entre otros.

Forraje para el ganado:

Al morir la caña muchos pobladores pierden la principal fuente de alimento para su ganado durante la época invernal, esto además puede incrementar la presión sobre otras especies del bosque como fuente alternativa de alimento. Por lo tanto es recomendable realizar suplementación y mantener una carga ganadera adecuada para cada sitio, de acuerdo a la oferta forrajera de cada predio.

- Áreas con flora impactada por el uso ganadero¹⁷

¹⁷ Según estudios realizados por los profesionales responsables del Módulo agroganadero en Fase 1 del proyecto, por lo que los datos consignados corresponden a los relevamientos realizados en esa fase. Para ampliar la información ver “El efecto de la ganadería sobre el estado y la conservación del bosque de la Reserva del Engaño”, INTA. EEAF Esquel, 2013.

El Cañadón Negro y Valle de la Laguna Berta Superior presentan un muy buen estado de conservación del estrato arbóreo de lenga, y con un mínimo impacto por parte de la ganadería sobre los renovales.

En la Veranada de Lagos es necesario tener en cuenta que si bien el daño sobre renovales establecidos está por debajo del 40%, umbral de daño tolerable para lenga en aprovechamientos forestales, la cantidad de plántulas y de renovales establecidos es baja cuando se la compara con las demás áreas relevadas. Esto podría estar relacionado con la mayor altura sobre el nivel del mar de este bosque, lo que le impondría una dinámica distinta y una respuesta al pastoreo diferente a las áreas que están a menor altura. Esto último parecería hacerse evidente en la menor presencia de renovales en los claros respecto a áreas cercanas a menor altura y con carga similar.

En el Valle del Río Pilato es un aspecto crítico el tema de la regeneración del bosque, ya que si bien tiene un buen número de plántulas de lenga y de regeneración establecida, el daño sobre las mismas alcanza el 60% de los ejemplares, superando los umbrales tolerables. El impacto sobre cursos de agua y áreas anegadizas es en general leve, a excepción de la Veranada de Lagos en una zona que es paso obligado de la hacienda entre dos pequeños valles de altura siendo un aspecto crítico a considerar en su manejo futuro.

Valle del Engaño (entre las márgenes del Falso Engaño y el paraje denominado Horqueta). El primer tramo del Engaño abarca un valle de altura y escasa pendiente, recorrida por el río del mismo nombre, que comprende una superficie de alrededor de 500 ha. que se ubica entre las márgenes del Falso Engaño y el paraje conocido como Puesto de Piedra. En este sector el río adopta un curso meandroso por la escasa pendiente. La parte baja del valle se halla cubierta por un bosque de lenga de desarrollo variado con un sotobosque denso de gramíneas ciperáceas y tréboles. Éste alterna con mallines abiertos de buen tamaño cubiertos por el mismo tipo de vegetación, pero con la presencia de arbustos de chapel (*Escallonia virgata*) y *Berberis spp.* Las laderas de este valle se hallan cubiertas por bosques altos de lenga con sotobosque de *Gaultheria*, *Bacharis* y *Berberis* sin caña colihue y con la presencia de gran número de renovales de lenga.

En el tramo superior del Engaño, donde el valle bajo aparenta estar evolucionando hacia un pastizal abierto, con escasos renovales presentes y signos incipientes de degradación de las riberas de los cursos de agua que los atraviesan, también aparecen signos de un proceso de arbustización de algunos de los mallines donde es abundante la presencia de chapel (*Escallonia virgata*) y *Berberis spp.* Por el contrario, las laderas boscosas que enmarcan este tramo muestran abundantes latizales y fustales de buen desarrollo aunque las cifras de ramoneo en las laderas bajas indican algún signo de compromiso que deberá ser analizado en mayor detalle.

Arroyo Norte (desde la Horqueta hasta el arroyo del mismo nombre y el ingreso al valle del Arroyo Pedro: en el tramo que comienza en Puesto de Piedra donde la pendiente se incrementa, el valle se angosta hasta casi desaparecer y las laderas se hacen más abruptas, la vegetación en estas últimas es esencialmente del mismo tipo, con la diferencia que aquí

comienza a verse caña colihue. En el último tramo, la ladera S del valle está casi desprovista de vegetación arbórea a causa de un incendio de vieja data, sufriendo las consecuencias de una degradación avanzada. En este punto, en el paraje Horqueta (donde está instalado un puesto de la SsB) entra al río el Arroyo Norte que en su cuenca superior recibe el aporte del arroyo Pedro. Esta cuenca evidencia las secuelas de incendios de diferentes fechas que han afectado alrededor de 300 has de su ladera Sur donde prácticamente ha desaparecido el bosque y donde se encuentra un suelo con buen desarrollo, cubierto por una vegetación corta de gramíneas y tréboles, arbustizado y con signos avanzados de erosión hídrica, con una acentuada pérdida de suelo. Por encima de esta área quemada reaparece el bosque de lenga con sotobosque de *Gaultheria* y *Berberis*. La parte baja del cañadón se encuentra ocupada por el Sr. Marcos Rosas y su hermano con alrededor de 140 vacunos, y la parte superior por un poblador de apellido Pintos con alrededor de 100 vacunos. La ladera Sur de este tramo (sumamente degradada) está aparentemente ocupada por el Sr. Griffiths con alrededor de 40 vacunos. Las cifras de ramoneo de lenga en el sector del Arroyo Norte son muy elevados, y la acción combinada de los incendios y el sobrepastoreo comprometen seriamente la estabilidad de toda esta cuenca. Esta situación se ve reflejada en los datos de funcionalidad de las riberas, aunque debe destacarse que los signos de degradación en este sentido son leves, probablemente debido a las características del suelo y el curso de agua con riberas pedregosas y estables.

Valle Hondo Inferior (desde el ingreso al valle del Arroyo Pedro hasta la frontera con Chile) un amplio valle cubierto por latizales y fustales de lenga en proceso de sucesión secundaria de incendios extensivos ocurridos en las décadas del '40 y '50, con sotobosque de *Berberis*, *Ribes* y caña colihue. En S 43° 46.29' W 71° 39.51' existe un alambrado que, presumiblemente, divide la veranada de la invernada que ocupan el Sr. Marcos Rosas y su hermano. También existen formaciones de ñire joven, especialmente en las partes bajas de las laderas y en el valle. En la ladera Sur del valle (en la margen izquierda del río) persisten los efectos de estos incendios, con extensas áreas desprovistas de bosques y empastadas. Allí existen ocupaciones de la familia Rosas con alrededor de 200 vacunos y unos 200 ovinos en total que se distribuyen entre esta área y Valle Hondo Viejo. Las cifras de ramoneo de lenga y ñire en este sector del valle son similares a los registrados en el valle del Engaño, pero el impacto de los incendios y el pastoreo posterior ha dado origen a una fisonomía diferente. Existen abras degradada de diferente tamaño, invadidas por *Berberis spp*, poco visibles en las imágenes satelitales, que han sido originadas por incendios y sobrepastoreo en las que es posible encontrar unos pocos renovales de lenga, protegidos entre las matas. En este lado del valle existen también algunos mallines a lo largo del río dominados por ciperáceas, caña colihue y ñire que son poco frecuentados por los animales, posiblemente a causa de ser muy pantanosos y a que esta zona es mayormente usada en invierno cuando es probable que estos mallines estén anegados

Valle Hondo Superior (abarca la cuenca conocida como Valle Hondo Viejo). Se encuentra cubierto por bosques de lenga con sotobosque de *Berberis*, caña y canelo. La caña se encuentra extensamente florecida y se detectan plántulas en etapa de establecimiento aparentemente recientemente germinadas. Esta zona se halla ocupada por hacienda de la familia del Sr. Eliseo Rosas. En S 43° 48.65' W 71° 41.08' se encuentra un cerco de palos que divide lo que aparentemente es la invernada de la veranada. Tanto los datos de

ramoneo de lenga como de funcionalidad de las riberas muestran que este sector de la reserva es el menos impactado por el pastoreo, que está restringido a las riberas y zonas aledañas al río aunque se detectan escasos problemas en la funcionalidad de las mismas. El porcentaje de bosteo como expresión de la presencia de animales también parece expresar el mismo patrón de distribución del pastoreo. Las laderas medias y bajas parecen ser más frecuentadas por los animales mientras que el dato de las riberas pierde relevancia, ya que posiblemente las deposiciones son arrastradas por el agua, durante las crecientes invernales.

II.2.2. Fauna¹⁸:

En los relevamientos realizados en los años 2012 y 2013 se registraron 13 especies de mamíferos entre los cuales se destaca la presencia del puma (*Felis concolor*), el gato huiña (*Leopardus guigna*) y la probable presencia del huroncito patagónico (*Lyncodon patagonicus*). El huiña se encuentra en la Lista Roja de la UICN como especie “Vulnerable”, es decir considerada con un alto riesgo de extinción en ambientes naturales y con poblaciones en decrecimiento. De las 13 especies de mamíferos tres son exóticas: el jabalí, la liebre europea y el visón.

La Reserva constituye un hábitat potencial de huemul (*Hippocamelus bisulcus*). Si bien no se ha podido confirmar su presencia, es altamente probable que en su territorio albergue algunos individuos. El huemul es una especie en serio peligro de extinción y con poblaciones en declinación (UICN). En la Argentina se estima que hay entre 350 y 600 individuos en poblaciones fragmentadas lo que limita el intercambio genético y hace más vulnerable a la especie. Las principales amenazas son la destrucción y modificación de los hábitats causadas, por ejemplo, por la ganadería extensiva que no solo ocupa el hábitat del huemul y degrada la vegetación sino que también facilita la transmisión de enfermedades tales como brucelosis. Además, la caza furtiva, la depredación por perros domésticos y asilvestrados y el desarrollo turístico no planificado contribuyen a la reducción de las poblaciones.

Por otro lado se registraron 46 especies de aves nativas entre las cuales es notoria la presencia de aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*) especie listada como “Casi Amenazada” (Lista Roja UICN). En el Lago Vintter hay una colonia de cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*) especie típicamente marina de la que se conocen solo tres cuerpos de agua continentales con colonias reproductivas (Lagos Nahuel Huapi, Vintter y Yehuín).

Solamente se registró una especie de anfibio, la rana de cuatro ojos (*Pleurodema thaul*).

¹⁸ Los datos de este apartado, excepto aquellos en que se señala especialmente otra fuente, corresponden a los informes presentados y a las zonas relevadas en la Fase I del Proyecto por Dr. Juan Paritsis y Dr. Guillermo C. Amico. INIBIOMA-CONICET-UNC.



Pero además se registraron estadios larvales (renacuajos) de anfibio en las lagunas de altura (c. 1300 m.s.n.m.). Probablemente se trate de la rana palmada de arroyo (*Alsodes gargola*) debido al tipo de hábitat en la que fue hallada, pero esta hipótesis necesita ser confirmada por especialistas en la taxonomía de anfibios. En la sección del río Engaño próxima a la embocadura del lago Falso Engaño se observaron individuos de trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*) de gran tamaño para la especie (se estima un peso de entre 2.5 a 3 kilos aproximadamente).

- Lista de especies de fauna registradas

Lista de especies de fauna registradas en las zonas del Río Encuentro, Veranada de Lagos, Río Engaño y Valle Hondo. Referencias: 1 = observación directa; 2 = rastros; 3 = entrevista a pobladores; 4 = en proximidad de la reserva; X = presencia probable; * = especie no nativa.

Clase	Familia	Nombre científico	Nombre común	Río Encuentro y Veranada de Lagos	Río Engaño	Valle Hondo

Mamíferos						
	Chinchiliidae	<i>Lagidium viscacia</i>	Chinchillón común			3
	Cricetidae	<i>Geoxus valdivianus</i>	Ratón topo pardo		1	
	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro colorado	3	4	3
	Canidae	<i>Lycalopex griseus</i>	Zorro gris	1		
	Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>	Hurón común		3	3
	Mustelidae	<i>Lyncodon patagonicus</i>	Huroncito patagónico		2	3
	Mustelidae	<i>Conepatus humboldtii</i>	Zorrino patagónico	4	4	1
	Felidae	<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato montés	4		
	Felidae	<i>Felis concolor</i>	Puma	3	3	3
	Felidae	<i>Leopardus guigna</i>	Huiña		3	3
	Leporidae	<i>Lepus capensis*</i>	Liebre Europea	2	2	2
	Mustelidae	<i>Mustela vison*</i>	Visón americano	3	2	3
	Suidae	<i>Sus crofa*</i>	Jabalí		3	3
Aves						
	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Biguá		1	3
	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza bruja		4	2
	Threskiornithidae	<i>Theresticus caudatus</i>	Bandurria Baya	4		
	Anatidae	<i>Cloephaga poliocephala</i>	Cauquén real	X	3	3
	Anatidae	<i>Anas silbilatrix</i>	Pato overo		1	
	Anatidae	<i>Anas georgica</i>	Pato maicero	1	4	
	Anatidae	<i>Merganetta armata</i>	Pato de torrentes		3	3
	Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor	1	1	1
	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Jote cabeza negra	1		
	Accipitridae	<i>Circus cinereus</i>	Gavilán ceniciento		4	
	Accipitridae	<i>Accipiter bicolor</i>	Esparvero común		4	
	Accipitridae	<i>Buteo polyosoma</i>	Aguilucho común	1	1	
	Accipitridae	<i>Buteo ventralis</i>	Aguilucho cola rojiza	3	3	3
	Falconidae	<i>Polyborus plancus</i>	Carancho común	1	1	1
	Falconidae	<i>Polyborus chimango</i>	Chimango	1	1	1

	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Halconcito colorado	3	1	1
	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero		4	
	Scolopacidae	<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoi chico		4	
	Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i>	Becasina común		4	
	Larinae	<i>Larus macullipennis</i>	Gaviota capuchón café		4	
	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Torcaza	1		
	Psittacidae	<i>Enicognatus ferrugineus</i>	Cachaña	X	1	1
	Strigidae	<i>Glaucidium nanum</i>	Caburé	1	4	
	Apodidae	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Atajacaminos común		3	
	Trochilidae	<i>Sephanoides sephanoides</i>	Picaflor rubí	1	1	1
	Alcenidae	<i>Ceryle torquata</i>	Martín pescador	2	1	1
	Picidae	<i>Colaptes pitius</i>	Pitío	4	1	1
	Picidae	<i>Picoides lignarius</i>	Carpinterito patagónico	1	1	1
	Picidae	<i>Campephilus magellanicus</i>	Carpintero Gigante	2	3	3
	Furnariidae	<i>Geositta rufipennis</i>	Camina común			1
	Furnariidae	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Remolinera estriada	1		
	Furnariidae	<i>Cinclodes fuscus</i>	Remolinera común	1	1	1
	Furnariidae	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito	1	1	1
	Furnariidae	<i>Pygarrhichas albogularis</i>	Picolezna	1	1	1
	Rhinocryptidae	<i>Pteroptochos tarnii</i>	Huet huet	1	1	1
	Rhinocryptidae	<i>Scelorchilus rubecula</i>	Chucao	1	1	1
	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus magellanicus</i>	Churrín andino	1	1	1
	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola flavinucha</i>	Dormilona chica nuca amarilla			1
	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola macloviana</i>	Dormilona común	X		
	Tyrannidae	<i>Lessonia rufa</i>	Sobrepuesto		4	
	Tyrannidae	<i>Hymenops perspicillata</i>	Pico de plata		3	3

	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola macloviana</i>	Dormilona cara negra	1		
	Tyrannidae	<i>Colorhamphus parvirostris</i>	Peutrén	1	1	1
	Tyrannidae	<i>Elaenia albiceps</i>	Fío-fío	X		
	Phytotomidae	<i>Phytotoma rara</i>	Rara		1	
	Hirundinidae	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Golondrina patagónica	1	1	1
	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Ratona común	1	1	1
	Turdidae	<i>Turdus falckandii</i>	Zorzal patagónico	1	1	1
	Emberizidae	<i>Diuca diuca</i>	Diuca		4	
	Emberizidae	<i>Phrygilus patagonicus</i>	Yal	1	1	
	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	1	1	1
	Carduelidae	<i>Carduelis barbatus</i>	Cabecita negra	1	1	1
	Icteridae	<i>Curaeus curaeus</i>	Tordo patagónico		1	1
Reptiles						
	Liolaemidae	<i>Liolaemus pictus</i>	Lagartija patagónica	1		
Anfibios						
	Leptodactylidae	<i>Alsodes gargola</i>	Rana palmada de arroyo	X		
	Leptodactylidae	<i>Pleurodema thaul</i>	Rana de cuatro ojos		1	
Peces						
	Salmonidae	<i>Salvelinus fontinalis*</i>	Trucha de arroyo		1	1

En cuanto a los insectos observados, en las salidas de campo se registró la presencia y abundancia de especies exóticas de insectos en expansión (abejorros exóticos y chaqueta amarilla).

Otros datos de interés referidos a la fauna de la Reserva son los siguientes:

- El puma es visto por los pobladores como una amenaza para su ganado ovino y se lo caza, no solo para disminuir esa amenaza sino también porque culturalmente esa acción es altamente valorada como una “hazaña”. Además existe en la vecina localidad de Gobernador Costa un mercado para su piel que es pagada en alrededor de 500 pesos (según datos de año 2013)¹⁹. Junto con el zorro, es una de las especies de mamíferos carnívoros con más avistajes en la Reserva.

¹⁹ Datos del Licenciado Juan Peralta en Informe de relevamiento tareas de campo, 2013. p.13

- Por datos del mismo informante se supo que se ha detectado una presencia importante de Ciervo colorado (*Cervus elaphus*) que estarían invadiendo el hábitat del Huemul.

- La Isla de los Conejos (fuera de la Reserva en el Lago Vintter) debe su nombre a la introducción de conejos por una empresa forestal que funcionaba a mediados del siglo XX aunque no se ha comprobado su existencia actual.

- Respecto a las aves, se han avistado ejemplares de Maca Tobiano (*Podiceps gallardoi*) en el Lago Engaño y de Maca Overo en casi toda la Reserva, Patos de los torrentes en varios arroyos, diferentes especies de Pájaro Carpintero y de la Cachaña (estimando que áreas de la reserva actúan como zonas de nidificación)²⁰.

- Fauna ictícola²¹



Cuenca del Río Engaño: El Lago Engaño es el de mayor superficie del conjunto de lagos y posee características especiales para el crecimiento de los peces. Es un lago somero, su baja profundidad lo hace muy productivo, dado que tiene una importante comunidad de macrófitas que sirven de refugio a innumerables organismos acuáticos tales como larvas de insectos y microcrustáceos que a su vez conforman la fauna nutritiva de los peces de este sistema. Este lago favorece y subsidia con alimento para los peces al resto de la cuenca. Solo se registra la presencia de trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*) como único

²⁰ Entrevista con Hugo López de la Dir. Pesca Continental, mayo 2011.

²¹ Datos aportados por Walter F. Frizzera, Coordinador Área Técnica, Dir. Pesca Continental, Secretaria de Pesca de Chubut.

representante de los salmónidos. Lo mismo sucede en los lagos Berta Superior, Berta Inferior y Falso Engaño. Todos estos ambientes son unos de los únicos reservorios exclusivos de *Salvelinus fontinalis* de la Patagonia.

El Lago Engaño, posee un desagüe hacia el Lago Falso Engaño (Noroeste) en un sector de juncal; éste, con crecidas extraordinarias puede llegar a permitir el paso de peces (aunque es muy raro, existe esa posibilidad). Por lo tanto la población de *Salvelinus fontinalis* del lago Engaño es independiente al resto de la cuenca. Para su reproducción estas truchas, al no poder remontar ningún arroyo, utilizan la costa Este, de grava. Es por ello que hay poca sobrevivencia de las ovas depositadas y, por consecuencia, pocos ejemplares juveniles. Al existir una excelente disponibilidad de alimento y ser pocos los peces, éste es un lugar privilegiado por el tamaño de los truchas de arroyo (*Salvelinus fontinalis*). En capturas realizadas por personal técnico de la Dirección de Pesca Continental en los meses de mayo (época de reproducción) algunos ejemplares llegaron a pesar alrededor de 3,5 a 4 kg (tamaños que ya no se registran en otras partes del mundo). En el resto de los lagos de la cuenca es inferior la talla promedio de la misma especie.

El Lago Engaño y el lago los Niños (fuera de la Reserva) son utilizados por la Dirección de Pesca Continental como reservorio de esta especie y se realizan cada dos años campañas de capturas de reproductores para la obtención de ovas silvestre que, posteriormente, son incubadas en la Estación de Piscicultura arroyo Baguilt con el objetivo de re-poblar estos ambientes y otros ambientes similares en la provincia.

Las especies autóctonas presentes en estos ambientes son el Puyen Grande (*Galaxias platei*): el tamaño de esta especie es similar en todos los ambientes de la cuenca y de otras cuencas vecinas; los ejemplares juveniles se mueven en cardumen por la zona litoral pudiendo ser confundidos con Puyen chico. A medida que crecen se hacen de hábitos bentónicos y solitarios. No existen registros de la presencia de peladillas (*Aplochiton spp.*) que solo se han registrado en lago Puelo, Epuyen, Cholila, Rivadavia y también en el Río Carrileufú con comportamientos anormales para la especie producto del desarrollo de estrategias de sobrevivencia ante la presencia de salmónidos.

Lago Guacho: Es el segundo en orden de tamaño luego del Vintter. Sostiene una importante población de truchas arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) y de trucha de arroyo (*Salvelinus fontinalis*). La especie autóctona presente es el puyen grande (*Galaxias platei*). El desagüe del Lago es a través del Arroyo Guacho hacia el Río Corcovado. Es un arroyo permanente y un excelente ambiente para que las truchas mencionadas utilicen para su reproducción, lo cual genera alta sobrevivencia de alevinos, además de constante ingreso y egreso de salmónidos. Esto generó poblaciones de truchas importantes en cuanto a su número pero no en cuanto a su tamaño; ocurre aquí entonces lo contrario a lo del Lago Engaño mencionado anteriormente.

En cuanto al Río Corcovado no están presentes las mismas especies de salmónidos aguas abajo de los rápidos que en la cuenca superior y el lago Vintter. En la cuenca superior solo existen registros de capturas de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) y de trucha de

arroyo (*Salvelinus fontinalis*). No pueden pasar los rápidos los salmones del Pacífico (*Oncorhynchus Chinook*) y la trucha marrón (*Salmo trutta*).

II.3 2.1 Inventarios y descripciones de aspectos culturales



El área de la Reserva no ha sido objeto de estudios arqueológicos exhaustivos que permitan determinar la antigüedad de la presencia humana en la misma. Un proyecto de investigación en curso²² prospectó la zona de Corcovado, sin encontrar allí sitios arqueológicos, y la zona de Río Pico, donde se hallaron varios sitios con arte rupestre y al menos un picadero. Algo más alejado hacia el Este también hay registros arqueológicos en el Valle del Genoa. En territorio chileno se encontraron yacimientos ubicados más al Sur, a la misma latitud de Río Pico. Por los datos colectados en esos sitios, puede pensarse que

²² SCHEINSOHN V.; S. LEONARDT; F.RIZZO. Investigaciones arqueológicas en el área Centro-Oeste del Chubut: Más fuentes para la historia de la ocupación humana del territorio patagónico. VII Congreso de Historia Social y Política de la Patagonia Argentino – Chilena. Trevelin; 2011.

los inicios de la presencia humana exploratoria en estos territorios, habría ocurrido durante el Holoceno tardío y con más sustento desde el 2000 AP.

A fin de profundizar el tema se considera importante incorporar la indagación sobre la existencia de posibles evidencias arqueológicas en las entrevistas a pobladores así como impulsar una prospección del área a cargo de profesionales. Sería particularmente de interés ya que hacia el Norte está comprobada la circulación temprana entre ambas vertientes de los Andes a partir del estudio de sitios del Manso, en Río Negro, y de la Comarca Andina del paralelo 42 en Chubut, mientras que al Sur, desde los 46°, la existencia de un campo de hielo cordillerano, hacía inviable esa circulación. Estudios en curso intentan determinar si entre ambas latitudes, franja en la que se encuentra esta Reserva, ese tránsito era posible teniendo en cuenta las zonas menos riesgosas y de menor requerimiento energético. En ese sentido se podría estudiar el paso entre Valle Hondo, hoy Argentina, y Valle California, en Chile.

En cuanto a la información histórica disponible, en la segunda mitad de siglo XIX la zona de Corcovado, Tecka y Río Pico era territorio recorrido por diversas agrupaciones indígenas. Hacia Corcovado ingresaba desde Tecka el cacique Orkeke con sus hombres a cazar vacas salvajes. También lo hacían los caciques Inacayal, Foyel, Sacamata y su gente. Agrupaciones que, como tantas otras de Patagonia, fueron objeto del genocidio que significó la Campaña del Desierto hacia 1880-85. Algunos de los que pudieron sobrevivir volvieron años después a la zona; ejemplo de esto es el cacique Foyel que aparece censado en 1901 en Corcovado.

Para esas últimas décadas del siglo XIX se cuenta con descripciones y relatos de exploradores científicos y militares que recorrieron las áreas cercanas a la Reserva, tanto desde Argentina como desde Chile, especialmente el río Corcovado-Palena. Así por ejemplo en 1887 Carlos Burmeister describe que a orillas del Carrenleufú vio vestigios de un campamento de cuatro toldos, con fogones, huesos quemados, plumas de avestruz y un cráneo de huemul. Su relato permite caracterizar el modo de vida de los habitantes de estas tierras y los recursos de que disponían, algunos locales y otros fruto de su movilidad en el territorio: pieles de guanaco con los que construían sus toldos, plumas de avestruz, huesos de huemul; tenían además vacas y caballos. También hay menciones a incendios y árboles carbonizados. Se destaca entonces la importancia de estas fuentes para el estudio de la zona y sus recursos en perspectiva histórica.

Por esa misma época, más precisamente en 1889, los exploradores registran la presencia de mineros; una sociedad de buscadores de oro, en su mayoría ingleses, que desde el Pacífico había explorado durante tres meses los valles del Palena y todos sus afluentes buscando ese metal.

A ese período corresponde la expansión de ambos estados nacionales, Argentina y Chile, sobre el territorio en el contexto de evaluar las posibilidades de los recursos disponibles para iniciar la explotación de los mismos y reconocer la geografía para fundamentar sus pretensiones de soberanía en el marco del conflicto limítrofe. Este área constituía una de las zonas en litigio ya que, por pertenecer la cuenca del Corcovado a la vertiente del

Pacífico, Chile sostenía su soberanía amparado en el principio de la divisoria de aguas, mientras que Argentina hacía lo propio basada en el principio de las más altas cumbres para definir el límite. Correspondió a las comisiones limítrofes de ambos países recorrer el terreno y trazar los primeros mapas e informes. Contemporáneamente se iniciaba la colonización del valle de Corcovado como Ensanche sur de la Colonia 16 de octubre, con pobladores galeses y de otros orígenes y la de Río Pico donde se asentaron varios pobladores, más allá del fracaso del proyecto de establecer una colonia alemana.

Superado el conflicto limítrofe en 1902 mediante el arbitraje del Rey de Inglaterra y ubicados los Hitos, la zona fue adquiriendo características similares a las del resto del Noroeste chubutense, con pobladores de distintos grupos: aborígenes, argentinos de otras zonas, chilenos, galeses y de algunas otras nacionalidades europeas. Se dedicaban a la ganadería extensiva y tenían situaciones diversas en relación al derecho a la tierra, tema de incumbencia de la Dirección de Tierras del Ministerio de Agricultura, durante la época del Territorio Nacional, y del IAC, luego de la creación de la provincia. En referencia a estos procesos poblacionales de la primera mitad del siglo XX un Informe elaborado por Gendarmería Nacional dice que a medida que transcurrieron los años la zona fue más transitada, abriendo pequeñas picadas, se reconocieron los pasos y se “rozaba” el bosque para obtener terrenos cultivables. La actividad ganadera estaba relacionada con las particulares condiciones de ser una zona limítrofe: “entre los años 1947 y 1954, el ganado argentino se cotizaba al doble en territorio chileno, y con tal motivo hubo en la zona una gran desaparición de ganado por causa de contrabando. Para esta actividad se buscaban peones y reseros audaces, conocedores del terreno y que no tuviesen impedimentos morales”²³.

El aislamiento por las dificultades de acceso y la dureza del clima para establecerse en forma permanente hicieron que la zona hoy de Reserva fuera utilizada más para cría del ganado, especialmente como veranada, que ocupada con población estable. Este uso lo realizaban quienes tenían su residencia permanente en Corcovado, en Río Pico y también algunos de la zona del valle del Genoa. A partir de mediados de siglo se registran algunos aprovechamientos forestales.

El aislamiento también colaboró para que persistiera hasta el presente la particular cultura y estilo de vida del habitante rural cordillerano patagónico con las prácticas materiales y simbólicas que lo caracterizan y que forman parte del patrimonio cultural del área. Como en otras zonas de frontera, ésta adquiría características particulares de relaciones familiares, sociales, de intercambio de bienes y de uso de la tierra sin tener en cuenta el límite entre países.

Sin embargo la soberanía fue nuevamente motivo de conflicto desde fines de la década del '40 y hasta 1966 por aspectos deficientemente resueltos durante la demarcación y colocación de los hitos en 1903 y la presencia de una corriente poblacional chilena que desde la localidad de Palena se iba extendiendo hacia la zona hoy denominada Valle

²³ Estudio sobre antecedentes de población y colonización en Río Encuentro, en Archivos de Gendarmería Nacional desde 1952 a 1965, citados en Garay, Eduardo W. “Carrenleufú. Río Encuentro. Bastión de Soberanía”, Bs. As. Editorial Vinciguerra, 1995.

California²⁴. Se inició entonces un período de intranquilidad que incidiría especialmente en el territorio que nos interesa y que determinó la presencia de nuevos actores institucionales, las fuerzas de seguridad de ambos países, nuevas comisiones demarcadoras, autoridades políticas y un nuevo arbitraje. De esta etapa datan estudios minuciosos de la geografía del área, nuevas sendas, edificios, como el puesto de Gendarmería, que debieran registrarse como parte del acervo histórico de la provincia.

En ese contexto, en 1958, la Agrupación XIV de Gendarmería (Chubut) recibe la orden de actuar en la zona de Río Encuentro con la misión de consolidar la soberanía nacional. Para ello se establecen tres sectores (Fig. 23):

El Sector I desde el Hito 16 hasta la confluencia del Río Falso Engaño con el Río Encuentro. El Sector II desde ese punto hasta el Cerro de la Virgen y el Sector III desde el Cerro de la Virgen hasta el Hito 17. En el Sector III se establecerían los siguientes puestos fijos: - Las Horquetas, al Sur de la confluencia del Río Horquetas en el Río Engaño; - Aserradero Colombo al Sur del Lago Vintter en inmediaciones de la compañía maderera Colombo y Mosso (éste fuera de la actual Reserva) y - Cerro de la Virgen en proximidades al mismo²⁵.

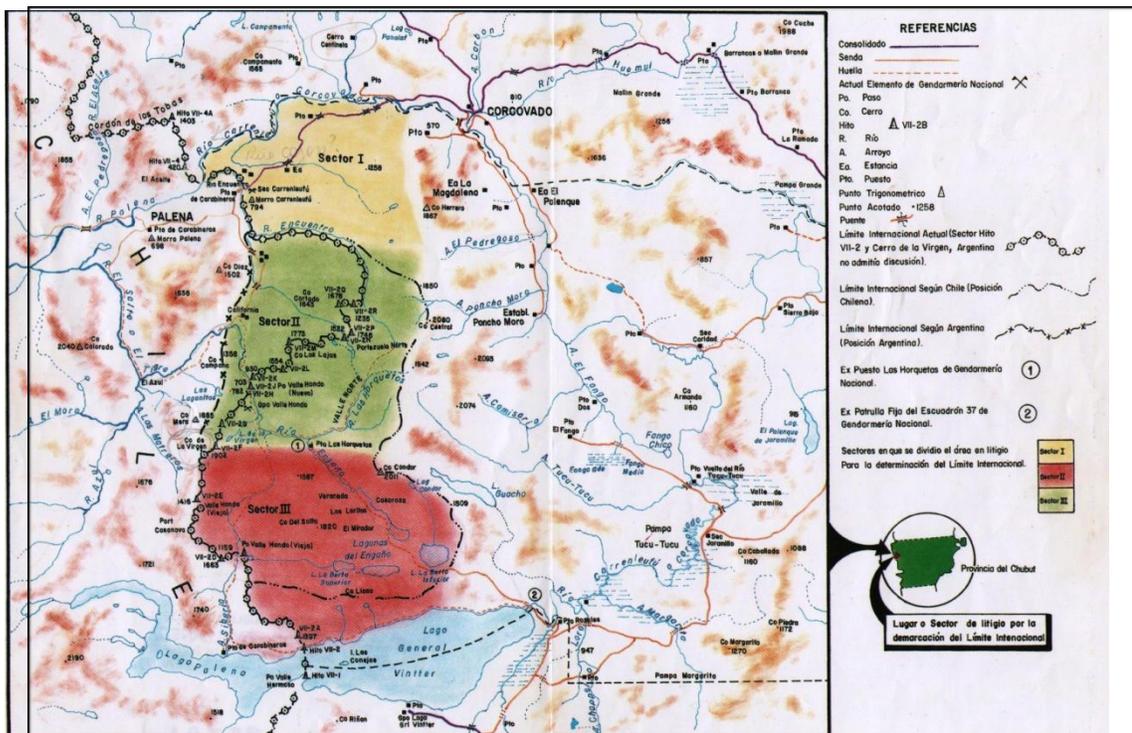


Fig. 23 Litigio limítrofe, en Garay, Eduardo, op.cit.

²⁴ Ver informe sobre el conflicto limítrofe en Anexo 2. Ver también testimonio de Eduardo Casarosa en “Gobernador Costa. Historias del Valle del Genoa” de Ernesto Maggioli. 2002, p. 183.

²⁵ En Garay, E. op.cit., p. 200-203.

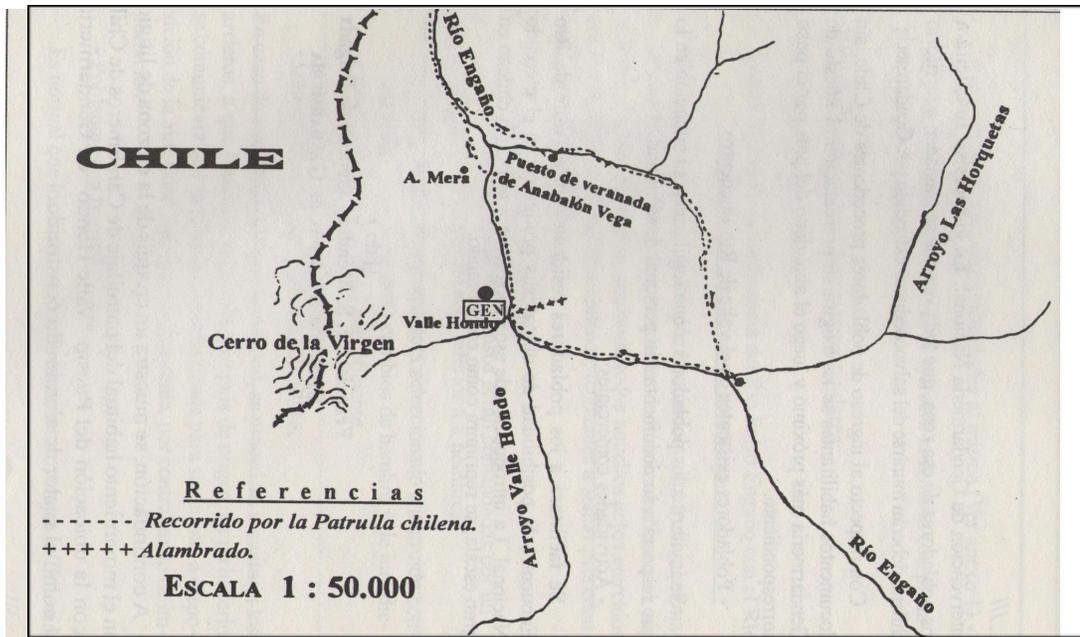
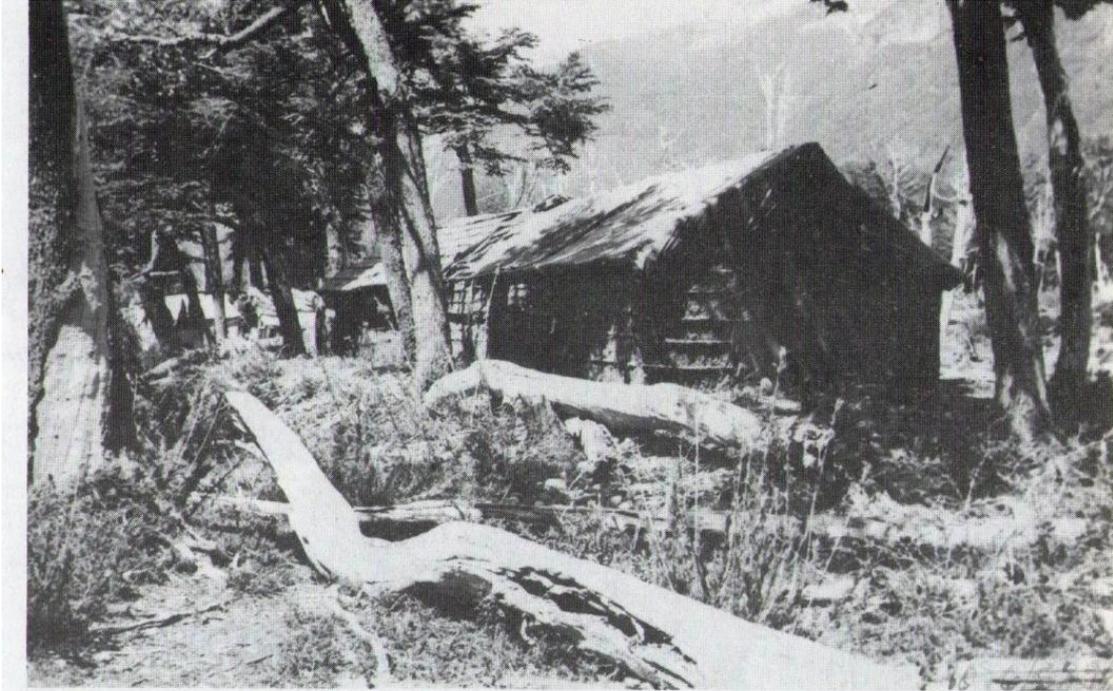


Fig. 24 Croquis de zona en la que se presentaron conflictos. En Garay, E. op. cit. p. 204

Se hace fuerte además, la idea de “soberanía” y de “hacer patria” viviendo en la frontera como parte constitutiva de la identidad de los pobladores, impulsada desde el Estado a través de sus instituciones principalmente la gendarmería y la escuela,.

El fallo arbitral de 1966 estableció la soberanía argentina sobre Valle Hondo y la chilena sobre Valle California. Derivado de esa situación, los accesos a determinadas áreas, como a Valle Hondo desde Carrenleufú, dado las características geográficas y el trazado del límite, son más fáciles ingresando por el país vecino.



Primer Puesto "Valle Hondo", instalado el 28/10/58 en la margen derecha del arroyo homónimo, aguas arriba —200 m— del actual, construido con paja, barro, cañas coligüe y madera de la zona, abandonado antes del invierno de 1959.

Fig. 25 Primer Puesto en Valle Hondo, En Garay Eduardo, op. cit.

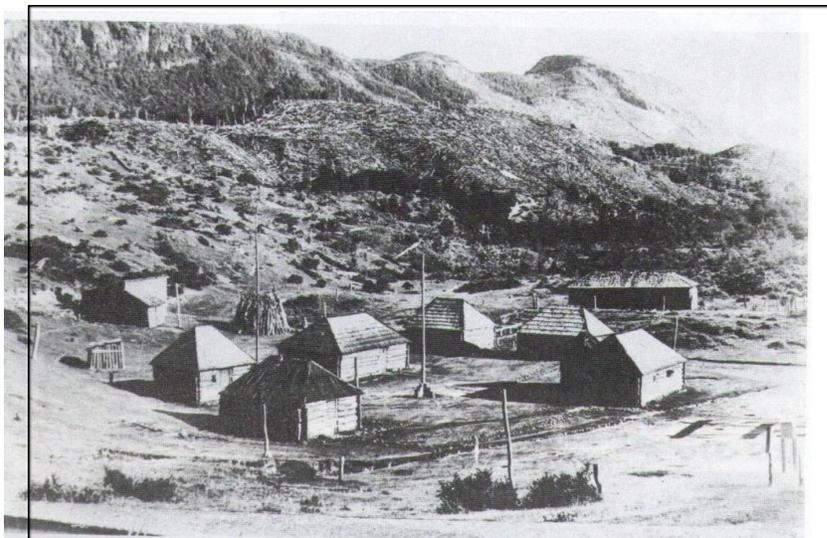


Fig. 26 Cuartel del Puesto Valle Hondo en 1959²⁶

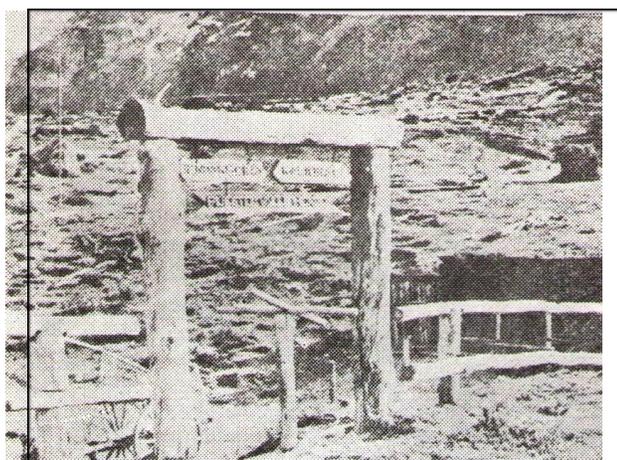
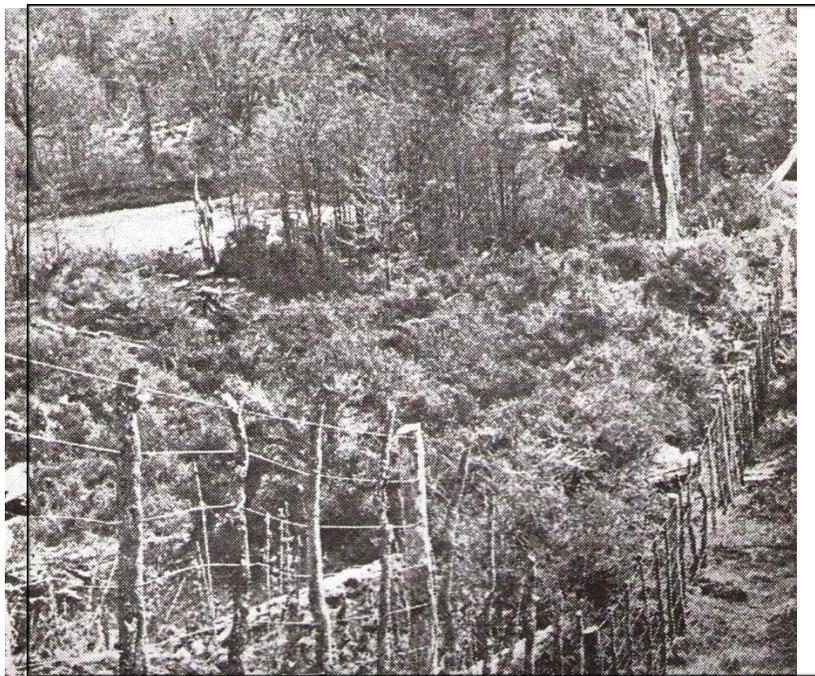


Fig. 27 Entrada al puesto de Gendarmería Nacional en Valle Hondo, en la época del conflicto²⁷

²⁶ Al respecto de este emplazamiento señala Garay que la disposición era semicircular al modo de los fortines pero sin vallado. El tipo de construcción similar a las viviendas de los pobladores lugareños, con materiales de la zona, del sistema de “palo amordazado” unidos por muescas diseñadas a serrucho o hachas rústicas, techo de tejuelas de madera labrada. Revestimiento interior con madera terciada y cartón prensado y exterior con tapajuntas de barro. La obra estuvo a cargo de Gendarmería Nacional y comprendía cinco pabellones o cabañas. En el centro un mástil de tronco. Las cabañas estaban destinadas a alojamiento del oficial titular del mando, radioestación, cocina comedor, dormitorio de tropa, depósito de víveres. Fuera de este círculo estaban las caballerizas y el depósito de forraje.

²⁷ Feldman Josin, Luis. Río Encuentro, Chubut, 1964.



Figs. 28 y 29 Alambrada construida por Gendarmería para controlar el paso de ganados y hombres, fue levantada en 1963 por decisión del gobierno nacional para contribuir a las relaciones entre ambos países y la búsqueda de una solución pacífica al conflicto, en Feldman Josin, op.cit.

II.4 Inventarios y descripciones socioeconómicas

II.4.1. Localidades cercanas

La Reserva se encuentra ubicada en el Noroeste de Chubut, en el Departamento de Languiño. Las localidades más cercanas son, al Norte, el municipio de Corcovado y la comuna rural de Carrenleufú y, hacia el Sur, el municipio de Río Pico. En la división comarcal provincial, se encuentra ubicada en la Comarca de los Andes, como las localidades citadas de Carrenleufú y Corcovado, mientras que Río Pico se encuentra en la Comarca de Río Senguer-Golfo San Jorge²⁸. Otras localidades a tener en cuenta son las de Gobernador Costa y José de San Martín, que si bien se encuentran más alejadas, son lugar de residencia permanente de algunos de los usuarios de tierras dentro de la Reserva.

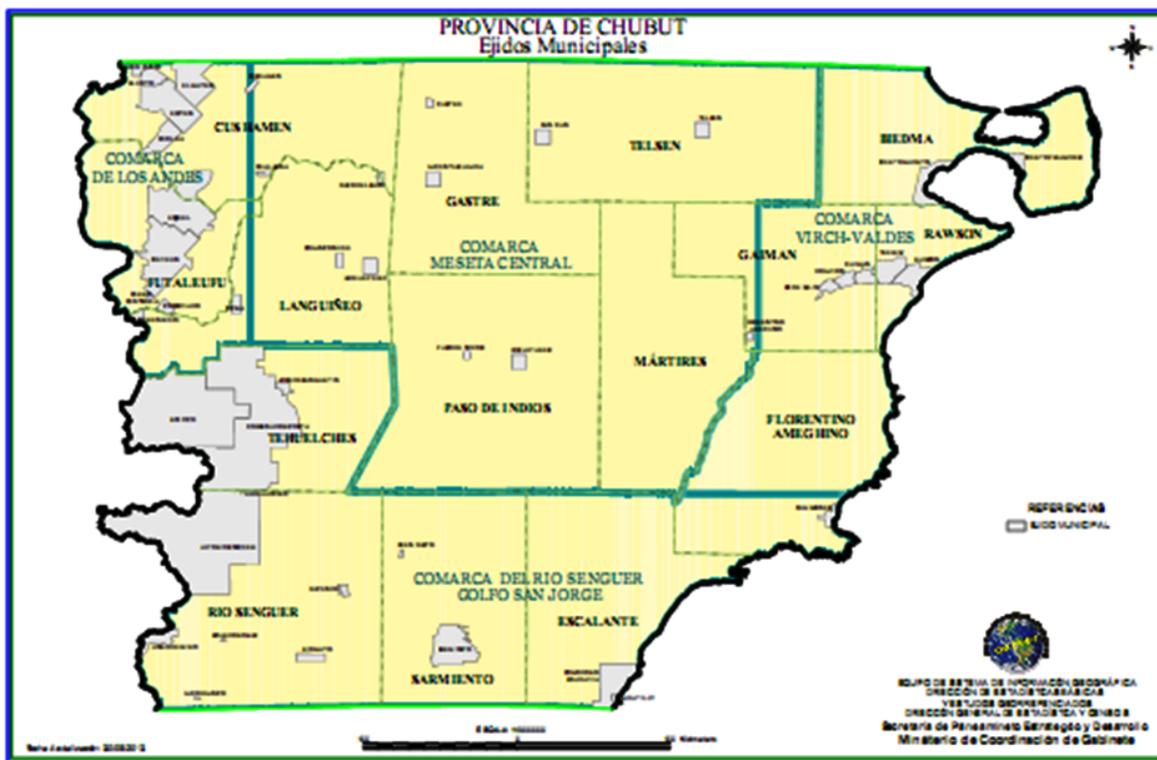


Fig. 30 División comarcal y ejidos municipales. En gris ejidos municipales, en verde límite entre Comarcas.

²⁸ El modelo de demarcación territorial en Comarcas se estableció en Chubut con el objetivo de consolidar un desarrollo regional-municipal socioeconómico más equilibrado. “La organización comarcal fortalece la identidad local, incrementa el valor de los productos regionales y se basa en la existencia de vínculos territoriales, históricos, económicos, sociales y culturales entre los municipios que las forman. Los parámetros que se tuvieron en cuenta para definir cuatro comarcas fueron: características geográficas (cuencas hídricas, clima y morfología) explotación productiva primordial, realidades sociodemográficas, necesidades específicas de obra pública propias y distintivas de cada una”. En Anuario Estadístico 2014, Dirección General de Estadísticas, Chubut.

Datos básicos de las localidades²⁹:

	Corcovado	Río Pico	Carrenleufú
Superficie	79,75 km2	3591 km2	75 km2
Población ³⁰	1820 hab.	1299 hab.	317 hab.
Juzgado de Paz	si	si	si
Policía	Comisaría	Comisaría	Subcomisaría
Gendarmería Nacional	no	si	si
Brigada de incendios forestales	si	si	si
Delegación de Bosques	si	si	no
Delegación de Pesca	si	si	no
Cuartel de bomberos	si	si	no
Aeródromo	si	no	no
Puesto de salud	Hospital Rural Nivel III	Hospital Rural Nivel III	Puesto sanitario
Repetidora de TV pública	si	si	si
Teléfono	si	si	si
Celular	si	si	si
Internet	Internet Dial up	Internet Dial up móvil	Satelital
Radio FM	si	si	si
Comunicación por radio	VHF	VHF	VHF

²⁹ Elaboración propia según datos de la Dirección General de estadísticas de la provincia y otras fuentes que se indican en casos específicos.

³⁰ Datos del censo 2010.

NBI	7.02%	9.5%	16.8%
Escuelas	3 (Inicial, Primario y Secundario)	2 (Inicial y Primario y Secundario)	1 (Inicial, Primario y Secundario)
Ofertas turísticas ³¹	Rafting, trekking, cabalgatas, pesca deportiva, mountain bike, canotaje, kayakismo	Pesca deportiva, trekking	Pesca deportiva, trekking, rafting, observación de la naturaleza, avistaje de aves
Oficina de información turística	si	si	si
Plazas para alojamiento turístico ³²	87	162	26
Estaciones de combustible	si	si	no
Red de agua potable	si	si	si
Energía eléctrica	si	si	si
Red de gas	si	si	no

En la localidad de Carrenleufú se encuentra el Paso Internacional Río Encuentro con puesto de Gendarmería, Migraciones y Aduana. Por ese paso ingresaron, en los años 2011, 2012 y 2013, un promedio de 8000 turistas anuales.

El acceso a la localidad de Corcovado se realiza desde Esquel y Trevelin por RP 17 y continuando por esa Ruta se accede a la RN 40 en proximidades de la localidad de Tecka.

La localidad de Carrenleufú se conecta con Corcovado por RP 44. Desde allí por esa misma ruta y tomando luego la RP 19 se puede acceder a Río Pico. La ruta 19 conecta a Río Pico con la RN 40 hacia el Este y con el Paso Internacional Las Pampas hacia el Oeste.

Transportes: Las localidades de Corcovado y Carrenleufú están comunicadas con Trevelin y Esquel por colectivos de la empresa Jacobsen con una frecuencia de tres días a la semana.

La localidad de Río Pico se conecta por colectivos de la misma empresa con Esquel, Tecka y Gobernador Costa con tres frecuencias semanales.

Tradicionalmente la actividad principal en las tres localidades ha sido la ganadera y, en menor medida, la forestal. En la actualidad predomina la primera, que se complementa

³¹ Según datos de PROFODE, 2010 y 2011. En estos trabajos se puede ver un informe detallado de factores y atractores turísticos de cada una de las localidades.

³² Según datos de PROFODE, 2011.

con pequeños comercios para abastecer a los núcleos urbanos y a la población rural circundante y servicios de educación, salud, seguridad, con un importante porcentaje de empleo público entre la población ocupada. En Corcovado funciona un aserradero de CORFO y una carpintería municipal.

Ambos Municipios y también la Comuna de Carrenleufú han desarrollado en los últimos años actividades de planificación e impulso de la actividad turística mediante programas del Ministerio de Turismo de Nación como el de Fortalecimiento y Estímulo a Destinos emergentes (PROFODE)³³, acciones de la Secretaría de Turismo de la provincia, programas impulsados por las Comarcas o acciones en conjunto con otros municipios e incluso con localidades vecinas de Chile como el Circuito Binacional Paraíso del Encuentro del que participaron, Trevelin, Corcovado, el Parque Nacional Los Alerces, Río Pico, Atilio Viglione y Carrenleufú por Argentina y Futaleufú y Palena por parte de Chile. En distintas páginas web de promoción se incluye como atractivos a la zona de los lagos Guacho y del Engaño para actividades de pesca y caminatas por bosques y cumbres. En Corcovado se ha implementado la categoría de guía baqueano de pesca para que jóvenes residentes de la localidad participen de la actividad.

En los diagnósticos realizados por el PROFODE interesa señalar que, entre las oportunidades identificadas para mejora en el destino, se detectaron la consolidación del producto pesca deportiva, actividad en la cual se incluye a los lagos de la Reserva o próximos a ella, y diversificación de la oferta turística local mediante el desarrollo del senderismo en el marco del proyecto Huella Andina y la conservación de sitios naturales e histórico culturales. Puntualmente se propone extender el proyecto Huella Andina incorporando senderos de Corcovado entre los que se mencionan la Laguna Falso Engaño y el Lago Guacho. No obstante en ninguna de los dos documentos disponibles, el de Prediagnóstico y el de Diagnóstico, se hace mención a la existencia de la Reserva Río Engaño.

Dentro del calendario de Fiestas populares de la provincia, de interés cultural y turístico se celebran la Fiesta provincial del Rafting en Corcovado, la Fiesta provincial del Salmón del Pacífico en Carrenleufú y la Fiesta Regional de la Naturaleza y el Aire Puro en Río Pico.

II.4.2. Pobladores³⁴

Según la información relevada, existen 16 casos de personas y/o familias que tienen o dicen tener alguna relación de ocupación y/o uso dentro de la Reserva.

Pobladores que se encontrarían dentro de la Reserva
--

³³ PROFODE, Informe de Prediagnóstico del Corredor Ruta Nacional 40 Municipios de Corcovado, Río Pico, Carrenleufú, Atilio Viglione Provincia de Chubut Año 2010 y PROFODE, Informe de Prediagnóstico del Corredor Ruta Nacional 40 Municipios de Corcovado, Río Pico, Carrenleufú, Atilio Viglione Provincia de Chubut Año 2011.

³⁴ La información de este apartado se elaboró en base a los Informes del Módulo Social de la Fase I, la información aportada por el IAC y el documento Caracterización y diagnóstico socioeconómico de la Reserva Río Engaño.

- 1.- CARRANZA, Carlos y flia. PEÑA OLIVERA
- 2.- INOSTROSA de CASAROSA, María Matilde y Micaela , Dionisio y Eduardo CASAROSA
- 3.- Eduardo CASAROSA
- 4.- MOMBERG, Alberto
- 5.- GRIFFITHS, Luis Marino
- 6.- LAGOS, Enrique
- 7.- PARADA, Zulema del Carmen y otros (herederos de Filoromo Parada)
- 8.- PINTO, Mario, Eva y Liberata
- 9.- ROSAS CARDENAS, Alfonso
- 10.-ROSAS, José Eliseo
- 11.-ROSAS, Roberto Luis (antes Aurora Sandoval del Rosas)
- 12.- ROSAS, Juan de la Cruz
- 13.-VARGAS, Rafael
- 14.-ROSAS, Segundo
- 15.- SAMBUEZA, Julio
- 16.- FLORES vda. de MANRIQUEZ, Narciza

El uso de las tierras que actualmente integran la Reserva para actividades ganaderas se inició por parte de algunas de esas familias hace más de 60 años. La presencia institucional de la SsB y los contactos con ellos recién se iniciaron en los últimos años. La situación legal de las tierras es, según los casos, de posesión provisoria, permiso precario de ocupación, simple o real ocupante, ocupante ilegal o sin antecedentes en el IAC. Solo la familia Rosas, en Valle Hondo, reside en forma permanente dentro de la Reserva, el resto lo hace en zonas rurales linderas o en las localidades cercanas. Los límites entre los pobladores están relativamente acordados, aunque pueden ser una fuente de conflicto interno en el futuro. La situación legal de los pobladores una vez creada la Reserva está contemplada en los proyectos de ley presentados mediante articulados específicos.

El uso económico actual del territorio de la Reserva es ganadero y, en menor medida, forestal y turístico. La actividad principal y tradicional sigue siendo la ganadera, principalmente vacuna, aunque también ovina y equina, en casi todos los casos en pequeña escala. Una sola familia posee algunos cabríos. Pocos de los pobladores hacen uso de las tierras de la Reserva año completo, la mayoría lo hace solo para veranada

llevando los animales entre diciembre y marzo, aunque se advierte un anticipo del inicio de la veranada en el último año comenzando los traslados en el mes de noviembre. Los animales se llevan desde campos linderos, cercanos unos, y otros desde zonas más alejadas, tardando los traslados varios días, como desde Carrenleufú hasta la zona de Valle Hondo (ejemplo familia Griffiths) o desde José de San Martín hasta la costa Norte del Lago Vintter, en el caso del señor Carranza. Los que hacen invernada en la Reserva señalan las dificultades que enfrentan en los últimos años por reducción de pastaje, a consecuencia de la floración de la caña colihue, que provoca que no puedan dejar los animales año completo.



La comercialización del ganado se realiza en las localidades de referencia una vez finalizada la veranada. Se venden los terneros a compradores que se dirigen a esas localidades para las transacciones. En menor escala, alguno de los pobladores le vende carne a Gendarmería para las actividades que esta institución desarrolla en la zona.

La ganadería es la actividad tradicional; las nuevas generaciones manifiestan intenciones de continuar y en muchos casos ya se han incorporado a la misma acompañando a sus padres o haciéndose cargo directamente del manejo. Esto no significa que se opongan a la posibilidad de diversificar las actividades a futuro o introducir cambios en el manejo. Las familias residen en las localidades mencionadas y cuando lo hacen en establecimientos rurales (dentro o fuera de la Reserva) envían a sus hijos a escuelas con internados como la número 10 de Carrenleufú. Las economías familiares se complementan, en algunos casos,

con empleos públicos o algún pequeño comercio en alguna de las localidades mencionadas.

Las instalaciones en los campos de la Reserva se limitan en general a algunos puestos y, solo una familia posee casa, galpón y corral (Eliseo Rosas). En el campo del señor Vargas hay construcciones nuevas realizadas por otra persona y con supuesto destino turístico.

Aunque varios de los pobladores entrevistados se han manifestado abiertos a la posibilidad de desarrollar a futuro algún tipo de actividad turística, en la práctica actual solo la familia de "Lucho" Rosas ha incursionado de manera efectiva en ello, con instalaciones para alojamiento fuera de la Reserva pero ofreciendo algunas actividades de trekking y cabalgatas dentro de la misma.

Por otra parte, hay datos de una empresa de Corcovado que realiza actividades por senderos de montaña en el Cerro Herrero dentro de la Reserva.

Además en algunas ocasiones algunos pobladores prestan servicios informales a los pescadores tales como guiado, venta de comida (corderos) o pernocte en sus predios.

De otras actividades turísticas, principalmente pesca, no participan los pobladores.

En cuanto a los linderos, según surge de datos del IAC, son los siguientes:

Tenencia de tierras linderas a la Reserva Río Engaño

- 1.- TORRES, Juan Bernabé
- 2.- EL TALISMAN
- 3.- RODRIGUEZ OTAÑO, Nicolás
- 4.- WENGIER, Eduardo
- 5.- VENTURA, Argentino y MOORE de ARNOLDI, María E.
- 6.- PONCHO MORO SRL
- 7.- ADAMSON, Simón Noel
- 8.- WEGRZYN, Daniel Roy y otros
- 9.- GENDARMERÍA NACIONAL
- 10.- GENDARMERÍA NACIONAL
- 11.- Lindero en el lado Oeste sin seguridad sobre nombre
- 12.- LIMITE INTERNACIONAL

A diferencia de lo que sucede dentro de la Reserva, se dan entre los linderos situaciones diversas como grandes estancias, campos con propietarios que no residen en la zona, uso no ganadero y proyectos de uso turístico, campos del Estado Nacional pertenecientes al Ministerio de Defensa, Dirección Nacional de Gendarmería. En estas últimas se encuentra el puesto Valle Hondo.

- Asociativismo, programas y proyectos en curso: En las localidades cercanas a la Reserva, Corcovado, Carrenleufú, Río Pico, Corcovado Sur, funcionan asociaciones de productores, unas desde hace varios años y otras en vías de formación o muy recientes, que cuentan con capacitación, acompañamiento y asesoramiento de CORFO y con las que se prevé, a través de Proyectos específicos, tomar contacto para conocer si alguno de los pobladores o linderos participan de ellas, así como las actividades que desarrollan. También en la zona se han desarrollado proyectos en el marco de los Programas de Cambio Rural, de Agricultura familiar y PRODERPA (Proyecto de Desarrollo Rural de la Patagonia Argentina).

En reuniones convocadas por la SsB durante el año 2015 entre pobladores y un veterinario con el fin de implementar acciones tendientes a un plan de manejo ganadero, la convocatoria y la respuesta fue variable, habiéndose llegado a algunos acuerdos preliminares.

Las localidades de referencia participan también de ámbitos interinstitucionales como las Mesas de desarrollo, de Corcovado y de Gobernador Costa-Río Pico, coordinadas por el INTA.

En este Plan de Manejo se asume el compromiso institucional de garantizar y privilegiar la participación de pobladores, linderos y usuarios de la Reserva, generando canales de interacción, manteniéndolos informados sobre las acciones que se planifican y/o realizan, escuchando sus opiniones y aportes y creando oportunidades para que validen los documentos que se generen tal como se prevé en el capítulo de Programas a través de proyectos específicos.

II.4.3 Uso ganadero:

La actividad ganadera fue tradicionalmente la principal de los pobladores de la zona. Según los relevamientos realizados entre 2011 y 2013 en el valle del Río Engaño, en una zona de alrededor de 11.000 has., pastorean cerca de 1.000 vacunos y 100 ovinos más un número importante de yeguarizos en manos de varios pobladores³⁵. Como ya se adelantó en el apartado de flora impactada por actividad ganadera, el primer tramo del Valle del Río Engaño se encuentra ocupado por alrededor de 500 vacunos de la familia Casarosa. En la zona del arroyo Norte la parte baja del cañadón se encuentra ocupada por el Sr. Marcos Rosas y su hermano con alrededor de 140 vacunos, y la parte superior por el poblador de apellido Pintos con alrededor de 100 vacunos. La ladera Sur de este tramo está aparentemente ocupada por el Sr. Griffiths con alrededor de 40 vacunos. En el Valle Hondo Inferior existe un alambrado que, presumiblemente, divide la veranada de la invernada

³⁵ El área efectivamente pastoreada es sensiblemente menor y deberá ser determinada en una etapa posterior.

que ocupan el Sr. Marcos Rosas y su hermano. Allí existen ocupaciones de la familia Rosas con alrededor de 200 vacunos y unos 200 ovinos en total que se distribuyen entre esta área y Valle Hondo Viejo. El Valle Hondo Superior se halla ocupado por hacienda de la familia del Sr. Eliseo Rosas.



Tenencia de ganado y otras actividades de pobladores del área³⁶

Apellido	Área de ocupación o uso	Ganado	Cantidad de cabezas ³⁷	Otras actividades	Observaciones
Casarosa	Puesto Las Horquetas Puesto de Piedra Puesto de las Yeguas	Vacuno	250 (según Inf. Social) -500 (según Inf. Ganad.)		Puestero Segundo Rosas
		Yeguas	80		

³⁶ Cuadro elaborado en base a información de las salidas a campo realizadas en los años 2012 y 2013. Esta información debería ser actualizada.

³⁷ En algunos casos hay divergencias en la cantidad de cabezas entre los datos relevados y consignados en el Módulo Social con los del Módulo agroganadero (Informes de la Fase 1). Cuando sucede eso, se consignan ambos datos indicando la fuente.

Luis Griffiths	Zona del Arroyo Norte	Vacas pampa	60 (según Inf. Social)- 40 (según Inf. Ganad.)		Hace uso de veranada. Para llegar con el ganado desde Carrenleufú a la veranada tarda dos días
Enrique Lagos	Arroyo Correntoso/Arroyo Talismán	Vacunos Equinos	50 o más No da número	Trabajaba en destacamento de Bosques en Corcovado	veranada
Narcisa Flores viuda de Manrique		Vacunos pampa	120		veranada
Alberto Momberg		Vacas pampa Caballos	22 4	Personal de planta de Brigada de Incendios	
Peña/Olivera	Costa Norte lago Vintter	Vacas Caballos	40 4		veranada
Mario Pinto	Puesto Pinto	Vacunos	150		veranada
Luis Rosas	Los Pozones	Vacunos Caballos	30 5	Establecimiento de turismo rural "Patagonia"	veranada
Alfonso Rosas		Vacas pampa Caballos	50 s/d		De diciembre a mayo. Uso comunitario de área con Segundo Parada y Luis Rosas. Entre los tres, 200 vacas y 12 caballos
Juan de la Cruz Rosas		Vacunos pampa Ovinos	Plantel estable de 150, luego de las ventas disminuye a 80 30 para consumo		Año redondo
Eliseo Rosas		vacunos equinos Ovinos	60 a 70/80 17 90		Veranada Según datos del Módulo ganadero la flia. Rosas en conjunto tiene en Valle Hondo 200 vacunos y 200 ovinos

Marcos Rosas	Valle Hondo	Vacunos	150	Recorredor de Bosques	Los vacunos los posee junto con su hermano
Segundo Rosas	En lago Berta	Vacas pampa Caballos mansos	30 10	Trabaja para Casarosa	
Familia Sambueza		Vacas Caballos mansos	70 8		
Rafael Vargas		Vacunos criollos	250	Uso forestal de un aprovechamiento de lenga de 70 has. Proyecto turístico "Co. Las Vírgenes" presentado a la Comuna de Carrenleufú	Veranada e invernada año redondo

II.4.4 Aprovechamiento forestal:

Los siguientes cuadros, incluidos en el Módulo Forestal del Informe de la Fase I, resumen la información sobre aprovechamiento forestal en la Reserva.

Concesiones Forestales

Titular	Tipo	Superficie (Has)
Eduardo Casarosa	Concesión	230,3
Aserradero Pasquíni	Concesión	1.984,0

Planes de Manejo

Titular	Especie	Año	Superficie (has)
Casarosa Ruiz Hnos	Lenga	1996	42,5
Casarosa Ruiz Hnos	Lenga	1996	42,5
Casarosa Ruiz Hnos	Lenga	1997	99,5
Casarosa Ruiz Hnos	Lenga	1997	47,0
Casarosa Ruiz Hnos	Lenga	1999	101,0
DGBYP	Lenga	2003	98,0
Ricardo Torres (Don Juan)	Lenga	2001	12,0
Ricardo Torres (Don Juan)	Lenga	2005	79,0

Rafael Vargas	Lenga	2005	42,5
Atanicio Marquez	Lenga	1995	52,0

Aprovechamientos

Titular	Especie	Año	Superficie (has)
	Lenga	1953	274,0
	Lenga	1953	194,4
Caucigh Maderas S.A	Lenga	1982	356,2
Caucigh Maderas S.A	Lenga	1983	120,0
Aserradero Río Pico-Caucigh	Lenga	1984	180,1
Aserradero Río Pico-Caucigh	Lenga	1985	120,3
Aserradero Río Pico-Caucigh	Lenga	1989	94,7
Aserradero Río Pico-Caucigh	Lenga	1992	40,2

En el mismo documento se informa que en la zona del Valle del Engaño le fue otorgada a la empresa Pasquini S.A una concesión forestal, la cual fue caducada por incumplimientos al contrato de concesión. Allí esta empresa realizó un aprovechamiento clandestino, fuera del área de concesión otorgada. Este aprovechamiento se realizó con el objetivo de trazar una faja para la apertura de un camino y se realizó además el aprovechamiento de ejemplares de lenga a 200mts de cada lado de la faja. En la visita a campo se pudieron constatar algunos rollizos dispersos en el área donde se realizó el aprovechamiento. Se pudo observar en toda el área donde se realizó la corta, gran cantidad de regeneración instalada de diversa altura, en la mayoría de los casos mayor a 2 mts de altura. Sin embargo se pudo constatar en muchos puntos de muestreo que la regeneración se encuentra ramoneada en forma intensa por el ganado. En el Valle Hondo no se han desarrollado aprovechamientos forestales. Existen áreas donde se ha realizado la extracción de algunos productos forestales (leña, varas, postes, etc.), pero se trata de zonas muy restringidas, las cuales fueron aprovechadas para el uso de estos productos en forma domestica por los pobladores del valle.

II.4.5.Turismo³⁸:

³⁸ La información contenida en este apartado corresponde al Módulo Turismo elaborado por el Lic. Juan Manuel Peralta y contenido en el Informe Final 1° etapa MANEJO DE LAS RESERVAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT EN EL ÁREA CORDILLERANA PROPUESTA TÉCNICA DE ZONIFICACIÓN Y MANEJO – FASE I. En dicho documento se presentan los objetivos y metodología utilizada.



La Reserva Río Engaño presenta como principal atractivo a una red de lagos con excelentes condiciones para la práctica de la pesca y actividades de trekking y cabalgatas. Además se encuentran diferentes ríos y arroyos que conforman por un lado la cuenca del Río Engaño y por otro la cuenca del Río Corcovado. El sector conocido como “Valle Hondo” es lugar de asiento de algunos pobladores históricos que perduran realizando sus actividades rurales tradicionales, por lo que el Turismo Rural es un producto potencial a desarrollar.

Entre otros atractivos se destacan los Bosques de *Nothofagus* teniendo en cuenta que el lugar es límite de distribución del Coihue (*Nothofagus dombeyi*), las especies de fauna presentes y las altas cumbres con fascinantes lagunas de altura (Cerro Cóndor 2011m., Cerro La Virgen 1902m., Co. Llano 1176 m., y Co. Central 2070 m.).

El área en general comienza a tener una incipiente pero constante afluencia turística del segmento de pescadores atraídos por la calidad de los ejemplares de peces, y el segmento de jóvenes y familias que se desplazan hasta la zona de los lagos para realizar actividades de turismo recreativo en un marco paisajístico excepcional en contacto con la naturaleza agreste.

- Atractivos Turísticos Reserva Río Engaño

SITIOS NATURALES

LAGOS

Lago General Vintter

Lago Berta Inferior

Lago Berta Superior o Macho de la Berta

Lago Engaño

Lago Falso Engaño

Lago Guacho

Lago Guachito

LAGUNAS

Laguna Cóndor

Laguna La Virgen

Laguna Verde

Lagunas Los Pozones

Laguna Escondida

Laguna Correntoso

RÍOS Y ARROYOS

Río Encuentro

Río Engaño

Arroyo Guacho

Arroyo Cóndor

Arroyo Berta

Arroyo Los Loritos

Arroyo Las Horquetas

Arroyo Valle Hondo Viejo

Arroyo Patria

Arroyo Pedro

CASCADAS

Cascada Guacho

Cascada Cóndor

CERROS Y MONTAÑAS

Cerro Cóndor (2011 m.)

Cerro La Virgen (1900 m.)

Cerro Del Salto (1820 m.)

Cerro Central (2093 m.)

Cerro Llano (1776 m.)

Cerro Herrero (1867 m.)

PUNTOS DE OBSERVACIÓN DEL PAISAJE

Mirador Lago Guacho

Mirador del Cóndor

Mirador del Engaño

Panorámica Valle Hondo

Mirador Los Pozones

Panorámica Lago Berta Superior

Panorámica Laguna Verde

Costa Norte Lago General Vintter

OTROS

Mallín Laguna Correntoso

ASPECTOS HISTÓRICOS CULTURALES

Rasgos Conflicto Limítrofe Río Encuentro

Casa de Piedra

Hitos Fronterizos

INFRAESTRUCTURA

Puesto Las Horquetas

Puesto Gendarmería (fuera de la Reserva)

Puesto Pilato

Puesto Casarosa

Puesto Carranza

Picadas y Sendas

Huella Ex-camino obrajero

- Descripción de los principales Atractivos naturales:

El Lago General Vintter se destaca por su magnitud, se estima que tiene una profundidad que supera los 500 m. (convirtiéndolo en uno de los lagos más profundos del continente). Este espejo de agua es binacional recibiendo el nombre de Lago Palena al cruzar el límite con Chile. La actividad turística principal se asocia a la pesca deportiva, que atrae cientos de pescadores todos los años. En los alrededores del lago (fuera de la Reserva) se ubican varios establecimientos hoteleros, donde además de alojamiento se ofrecen servicios guiados de pesca. La zona de la margen norte se caracteriza por lo abrupto del terreno que la rodea, ya que es parte del faldeo del Cerro Llano (1776 m.), igualmente existe una senda que transita bordeando el lago donde la belleza paisajística cuenta con un valor agregado por el color turquesa del agua. Cercano a este sector se encuentra el Valle del Arroyo Negro, sitio estratégico para la actividad pesquera. Se han detectado diferentes lagunas de altura en el Cerro Llano, como así también una picada que ingresa al Lago Berta Superior.

Los lagos Berta Inferior y Berta Superior se encuentran, enclavados en un ambiente netamente cordillerano separados por apenas por unos 600 m. Solo el Berta Superior está incluido en la Reserva. Contienen aguas transparentes debido al bajo aporte glaciario, con un entorno de bosques puros de lengas y rodeado por dos cordones montañosos que superan los 1700 metros; son el sitio ideal donde se pueden conjugar turismo aventura y pesca de excelencia. Probablemente por ello son el sector que mayor afluencia turística recibe en la temporada estival, compuesta de dos segmentos que se destacan: los pescadores y los recreacionistas (actividades de sol, playa, camping y navegación). Ambos lagos se encuentran poblados únicamente por la Trucha de Arroyo o Fontinalis, el lugar ostenta record de ejemplares extraídos que rondan los 5 kilogramos. El acceso a estos lagos es a través de una senda peatonal-ecuestre que parte del Lago Falso Engaño a la altura del Aº Berta, en el trayecto se recorre un bosque de lengas llamativo por la altura de las plantas. La llegada al Lago Berta Inferior coincide con las nacientes del Arroyo Berta. Una segunda opción de acceso es por un camino, denominado “senda del alambrado”, secundario a la “huella principal”, que arriba a la punta oriental del lago. Desde el Lago Berta Inferior se transita una senda por su margen norte, aproximadamente una hora, y se llega al Lago Berta Superior. Si se continúa rumbo Oeste se encuentra la Laguna Verde, recurso turístico de gran potencial por lo excepcional del paisaje. Desde el Lago Berta Superior y transitando alrededor de 2 horas por una picada en estado regular se llega a

esta laguna. La misma cuenta con una de las mayores superficies respecto a otras lagunas de altura relevadas. En los últimos metros de ascenso a la Laguna Verde se puede apreciar el Valle de Los Lagos Berta. Un arroyo que desemboca en el Lago Berta Superior se inicia en la laguna, formándose pequeños saltos en un suelo de altas cumbres. Como puntos sobresalientes del trayecto se destacan las múltiples vertientes de agua muy fría y cristalina, la presencia de hongos, musgos y helechos, la extraña forma en que caen las lengas naturalmente y una constante vista panorámica a los lagos Berta.

Los lagos Engaño y Falso Engaño no se encuentran dentro de la zona de la Reserva, sin embargo constituyen la puerta de entrada a la misma. El camino principal de acceso que se desvía de la RP Nº 44, recorre en primer instancia el Lago Engaño, vadea el Arroyo Berta, transita la margen sur del Lago Falso Engaño (en este sector se ubica el Mirador de los Lagos del Engaño) concluyendo en el sector del Arroyo Los Loritos. Los lagos del Engaño, están posicionados como zonas recreativas para los habitantes de las localidades cercanas; cuentan con una zona de playa costera que es propicia para actividades de sol y playa y aprovechamiento del espejo de agua, de pesca, navegación y campamentismo. El Lago Falso Engaño cuenta con presencia de juncos en sus costas, rodeado de bosque de lenga y ñire. Es un sitio propicio para la observación de aves y la actividad de trekking. Sobre la margen del Arroyo Berta a metros del Lago Falso Engaño se encuentra el “Puesto de Casarosa”. En él vive la familia de Segundo Rosas. Es un dato que se destaca ya que esta familia cuenta con una visión turística positiva estando dispuestos a recibir a visitantes, alquilar sus caballos, auspiciar de guías y mostrar sus actividades diarias.

Del lago Falso Engaño nace el Río Engaño, en este punto comienza el área de Reserva. Esta zona es ideal para la práctica de pesca con mosca y para actividades de navegación (canotaje o kayaquismo) .

El Río Engaño recoge las aguas de deshielo que aportan los diversos arroyos que bajan de las cumbres, entre los que se destacan el Arroyo Los Loritos, el Arroyo Las Horquetas y el Arroyo Valle Hondo Viejo. En la confluencia con el Arroyo Las Horquetas se encuentra una zona potencial de pernocte (actualmente hay un puesto de la SsB, corrales, un galpón y se encuentra alambrado). Desde allí distan unos 30 kilómetros hasta el límite con Chile donde cambia su nombre a Río Tigre. En su trayecto, más precisamente en el sector de Valle Hondo, se encuentra la familia de Eliseo Rosas que vive en la Reserva y que realiza actividades rurales y muestra la relación histórica y amigable del hombre con la naturaleza. El Arroyo Patria confluye con el Río Engaño a la altura del Puesto de Gendarmería; en sus nacientes se encuentra la Laguna La Virgen, ubicada a 1425 msnm sobre el Cerro La Virgen, de aguas lechosas y sin glaciares en su cuenca, tiene una superficie aproximada de 400 metros de largo por 150 metros de ancho. El entorno mantiene un gran valor paisajístico. La laguna se encuentra en un “pozo” rodeado por cerros de más de 1500 metros de altura, presenta nieve en sus alrededores y en las cumbres de los cerros (nieve eterna). Su costa es de piedras, observándose un banco de arena sobre la margen sur. El acceso a la laguna se da por una senda precaria bordeando el arroyo Patria. Desde el Río Engaño el tiempo empleado es de cuatro horas caminando. La panorámica en el trayecto mantiene un alto valor paisajístico, desde donde se puede observar el Valle Hondo, parte

del Valle California (Chile) el Lago Corazón (Chile) y columnas de humo provenientes de la comunidad de Carrenleufú.

El Lago Guacho es el segundo en tamaño luego del Vintter. Es el único espejo que además de la trucha Fontinalis reúne una importante población de la trucha Arco Iris, por tal razón es un lago muy valorado por el segmento de pescadores. Su acceso es a través de un camino que se desvía de la RP N° 44 y que llega hasta el propio lago. Sus costas son utilizadas para acampe de pescadores o de las personas que visitan el sector con fines recreativos detectándose diferentes zonas de pernocte. El sector también cuenta con sanitarios y restos de una cabaña construida años atrás por un poblador de apellido Anselmo.

En la cabecera del Lago Guacho se encuentra el Lago Guachito, unidos por un pequeño arroyo. Este es un espejo de pequeñas dimensiones que se localiza en una zona mallinosa. Continuando en sentido oeste por el valle y vadeando diferentes arroyitos, se accede a un atractivo potencial, una cascada que cuenta con más de siete saltos, llegando el más grande a los tres metros de altura. El valle del Lago Guacho se encuentra rodeado por el Cerro Cóndor, en él se encuentra una laguna de altura conocida como Laguna Cóndor, ubicada a 1500 msnm. Mantiene una forma circular y está rodeada de nieve eterna, el fenómeno del deshielo se produce a pocos metros del lago, donde se observan túneles que forman la nieve y cascadas caudalosas de aguas muy frías. El acceso lleva por un sendero que bordea las curvas del Cerro donde se localiza el lago. No existe un sendero que llegue en forma directa, para hacerlo es necesario atravesar un bosque de lengas que, a poco de ir subiendo, se van tornando en achaparradas haciendo aún más difícil el recorrido por la forma rastrera que adquieren. Una vez que se llega a los 1000 metros de altura las lengas dejan espacio a zonas de pedreros y mallinosas (cubiertas de nieve gran parte del año) para luego sí, acceder al Lago Cóndor. En este sector es posible apreciar increíbles panorámicas del Lago Guacho.

En el sector Noroeste de la Reserva se encuentra la zona conocida como "Los Pozones". Su nombre alude a un área de altas cumbres caracterizada por la presencia de tres lagunas de pequeño porte cercanas unas con otras. La zona de Los Pozones es conocida entre los habitantes de la Comuna de Carrenleufu y de Corcovado. Pese a ello y a su potencial, aún no ha sido aprovechado para actividades turísticas. Los Pozones son la puerta de entrada Norte a la Reserva Rio Engaño. El acceso se realiza a pocos metros de la Comuna de Carrenleufu, tomando un camino rural a mano izquierda, llegando hasta el Establecimiento "Patagonia". Desde allí se toma un sendero que bordea permanentemente el Rio Encuentro (límite natural Argentino-Chileno). La zona se identifica por la presencia del Rio Encuentro y bosques de Lengua y Coihues de gran porte. El Valle presenta características encañonadas y abruptas que hacen difícil su tránsito. Los Pozones, ubicados a 1457 msnm, se presentan como el principal recurso turístico de la zona Norte de la Reserva Rio Engaño; sin lugar a dudas constituye un atractivo potencial centrado en la presencia de las lagunas enclavadas en un escenario de altas cumbres con presencia de hierbas que nutren el paisaje de un color verde, sin vegetación arbórea. El acceso al sitio se da mediante una picada que bordea el Río Encuentro en todo su recorrido, vadeándolo en algunas ocasiones. En un punto se cruza dicho cauce y se toma un sendero difícil de

transitar por la elevada pendiente y el material suelto del suelo, una vez que se supera el nivel de vegetación se llega al punto más alto, donde el terreno se allana (pasto, chaura, mallines) y permite un tránsito más ameno. Es en este punto donde el Valle del Río Encuentro puede apreciarse marcando una belleza escénica de elevadas características paisajísticas. Un punto a destacar es que la zona de Los Pozones no es el nacimiento del Río Encuentro, sí es el nacimiento de un pequeño arroyo que confluye en él. Desde la potencialidad turística del lugar es preciso mencionar que esta zona de Los Pozones puede integrarse mediante la actividad de trekking o cabalgatas con la zona de Valle Hondo y Lagos del Engaño. Un atractivo recorrido puede comenzarse en el Lago Falso Engaño hasta cercanías de la Comuna de Carrenleufu. Recorriendo los cerros que rodean a los pozones se obtienen vistas del Valle del Río Encuentro (Oeste) y del Valle del Arroyo Norte o Las Horqueta (Sur), asimismo se destaca la presencia de nieve perenne o neveros que forman túneles de hielo, los hitos fronterizos, las diferentes especies de aves entre ellas ejemplares del Cóndor Andino, son otros elementos atractivos del lugar.

El Río Encuentro es un cauce de gran relevancia ya que actúa como límite natural entre Argentina y Chile. Tiene su nacimiento en el Cerro Central, sus aguas son sumamente cristalinas y descienden en sentido Oeste hasta su confluencia con el Río Corcovado o Palena. Es un río con un gran acervo histórico ya que el conflicto entre Argentina y Chile de las décadas del '50 y '60 toma el nombre "Conflicto Río Encuentro". Está caracterizado por un cauce encañonado en la mayor parte de su recorrido (dentro de la Reserva), formándose numerosas cascadas o saltos de agua que agregan un condimento a la belleza del paisaje. En esta zona se destaca la presencia de varios hitos fronterizos.

Las lagunas de altura ubicadas en este sector de la Reserva Río Engaño constituyen un atractivo potencial capaz de provocar el desplazamiento de personas hacia ellas como punto final de circuitos de trekking o cabalgatas. La combinación de bosque, montaña y agua crean un escenario natural digno de una gran valoración estética por parte de quienes lo visiten. Se detectaron tres lagunas, la Laguna Escondida, es un espejo de agua de pequeñas dimensiones (aproximadamente 20 x 30 metros). Mantiene un color verde oscuro que la torna aun más atractiva. Se encuentra en una zona de mallín rodeado de un bosque de lengas. La Laguna Correntoso debe su nombre al Arroyo Correntoso que nace en dicho espejo de agua. Tiene una superficie de 700 x 150 metros, un color verde esmeralda y costas mallinosas, salvo en la margen Este que presenta una playa propicia para actividades de sol y playa. Este dato no es menor ya que no todas las lagunas tienen zonas costeras de playa. La vegetación arbórea corresponde a lengas de mediano porte. En proximidades de las dos lagunas relevadas se detectó una gran zona mallinosa ubicada por encima de los 1400 msnm, evidenciando potencial para la realización de actividades invernales, tales como el Esquí de Travesía o Caminatas con Raquetas. Hay una tercer laguna, aun no relevada.

- Atractivos de interés Histórico Cultural:

La zona suroeste de la Reserva Río Engaño fue el escenario central del Conflicto Río Encuentro entre Chile y Argentina resuelto mediante laudo arbitral de la Reina de Gran Bretaña en el año 1966. Este arbitraje dictaminó que la zona del Valle de California quede

bajo suelo chileno y el sector de Valle Hondo bajo la soberanía Argentina. Los rasgos históricos de este conflicto que pueden evidenciarse hoy en día y sumar a la actividad turística como recurso histórico cultural son, en sector de Valle Hondo, un puesto de gendarmería (hoy deshabitado) que fue construido en esa época. Se encuentra fuera de la Reserva, en zona que pertenece a esa fuerza de seguridad. Otros puntos de interés son los hitos fronterizos, colocados en el año 1967 por la comisión de límites argentino-chilena.

Un último rasgo histórico se asocia a un punto atractivo de la Reserva, en el trayecto Lagos del Engaño-Las Horquetas, conocido como Casa de Piedra. Se trata de una serie de bloques de piedra superpuestos unos con otros, que forman una “cueva”, utilizada por pobladores para pernoctar o como refugio de ocasión. En el sitio se observan pintadas en aerosol realizadas por visitantes y un cartel colocado por un antiguo poblador el Sr. Eduardo Casarosa con la leyenda “cuidemos el bosque y la soberanía”. Este sitio es propicio para establecer una escala/sitio de descanso en el recorrido turístico. En otros sitios de la Reserva se encuentran carteles con leyendas colocados por este mismo poblador (Los Loritos, Las Horquetas, Casa Segundo Rosas, Ocupación Eliseo Rosas, Corral Rosas).

- Caracterización de la demanda y de las modalidades de uso turístico existentes:

La demanda que visita la Reserva Río Engaño llega atraída por el paisaje y la práctica de actividades en contacto con la naturaleza. El valor que se le asigna al paisaje cordillerano patagónico actúa como la principal motivación en el desplazamiento, reconociéndolo como base de la actividad turística. Los flujos turísticos que llegan mantienen una conciencia ambiental positiva focalizada en el cuidado y conservación del medio natural, estando dispuestos a la contemplación, admiración, y la realización de actividades de bajo impacto que los involucren activamente.

Las modalidades presentes son las siguientes:

Pesca Deportiva: La red de lagos, ríos y arroyos, junto a la calidad ambiental del escenario y la presencia de ejemplares de peces muy valorados por los pescadores, convierten a esta actividad como el principal atractivo de la Reserva. Salvo el Lago Guacho y el Lago Vintter, los espejos y cauces de agua solo están poblados por la Trucha de arroyo (*S. Fontinalis*). Se han detectado ejemplares que superan los 5 kilos, convirtiendo la marca en record, teniendo en cuenta que el promedio de esta especie es de 1,5 kg. Los puesteros y pobladores se benefician de esta actividad ya que en algunas ocasiones reciben dinero de pescadores como contraprestación de sus servicios de guiado, venta de comida (corderos) o por el hecho de permitir pernoctar en sus predios.

Existen también en la zona otras especies de salmónidos introducidas; trucha arco iris, salmón encerrado y salmón del Pacífico, lo que potencia aún más el atractivo. Cientos de pescadores llegan cada temporada atraídos por la calidad de la pesca deportiva, ello ha generado una oferta de servicios turísticos en áreas cercanas a la Reserva, mayormente ubicada en la zona del Lago General Vintter. El desarrollo de la actividad de pesca

involucra otros actores como guardapesca y guías de pesca, que en su mayoría residen en la ciudad de Esquel.



Turismo rural: Vinculado con la actividad turística y lindero a los límites de la Reserva se encuentra el Establecimiento de Turismo Rural “Patagonia”, residencia de la familia Rosas, constituida por Luis “Lucho” Rosas y su señora Magdalena Ríos. Ofrecen servicios de alojamiento en una cabaña para 4 personas, que mantiene un perfil rústico, construida con rollizos de lenga de gran porte y con un diseño exclusivo de la región. El edificio fue la vivienda de los dueños por muchos años. En un ambiente anexo a la vivienda principal de los dueños se ofrece un espacio donde se brinda servicio de gastronomía con productos caseros. Se destaca que desde este ambiente se puede apreciar una vista panorámica del Valle de California. Además ofrecen actividades de Trekking, con dos recorridos, a Cascada del Río Encuentro y a Cascada “Keu-ketel” (bienvenidos en dialecto mapuche), y Cabalgatas guiadas. Para estas actividades se utilizan áreas comprendidas dentro de la Reserva Río Engaño.

Cabalgatas: Según datos de guías baqueanos y pobladores existió un proyecto de realizar cabalgatas, llevado adelante por un residente de Carrenleufú llamado Séptimo Anabalon, quien abrió una senda que transita por la Laguna Escondida, Puesto Pilato y Río Encuentro.

Campamentismo: Se han detectado diversas zonas de acampe espontáneo sin servicios, en las márgenes de los lagos, especialmente en la zona del Lago Guacho y de los Lagos del Engaño. A esta demanda turística la constituyen familias y jóvenes que buscan la recreación y el esparcimiento en torno al disfrute y la práctica de actividades en lagos y ríos.

Navegación en Kayaks: El Río Engaño es un cauce propicio para el desarrollo de esta actividad; el cauce tranquilo en sus orígenes permite la navegación corriente y contracorriente. Asimismo se puede navegar hasta el límite con Chile, donde el río toma

velocidad y se encuentran diferentes saltos de agua. Por su parte los lagos de la Reserva tienen un marcado uso estival para la práctica de actividades de navegación con remo.

Otros datos que se pudieron recolectar sobre el uso turístico existente en la Reserva son los siguientes:

- Existieron iniciativas para la construcción de un lodge de Pesca entre los lagos Engaño y Falso Engaño
- El operador Burco Adventure que realiza las excursiones de Heliski en el Cerro Tres Picos (Reserva Nacientes del Río Tigre), posee un lodge de pesca en el Sur del Lago Vintter. Por más que no se encuentre dentro de la Reserva, es necesario conocer su ubicación y visitarlo a fin de obtener información valiosa del uso turístico del sitio y las características de la demanda.
- Existe un operador que lleva turistas en verano a la zona Noroeste del Lago Vintter, que trabaja con el segmento pesquero, brinda alojamiento, excursiones de pesca y navegación por el lago.

II.4.6 Minería

No hay actividades mineras en la Reserva. Hay datos de prospecciones históricas de buscadores de oro artesanales en las zonas del Río Carrenleufú y el Río Encuentro.

En las salidas a campo de la Fase I se transitó una huella que, según informes de los baqueanos, fue abierta en el año 2001 para un grupo de geólogos a cargo del Geólogo Juan Carlos Dankerfeld que relevó la laguna y el cerro la Virgen con fines mineros.

II.5 Bienes y servicios que prestan los ecosistemas

De acuerdo a Verónica Rush³⁹, existen funciones del ecosistema que sostienen los servicios ecosistémicos. Estos, gracias a la intervención humana, se pueden convertir en beneficios directos para el hombre. Cada uno de estos beneficios, a su vez, es valorado de diferentes maneras por las diversas culturas y grupos relacionados. En algunos casos, estos beneficios tienen un valor monetario en el mercado.

³⁹ En Subsecretaría de Bosques, CIEFAP, e INTA. 2015. PROGRAMA INTEGRAL DE MANEJO Y RESTAURACIÓN DE LAS GRANDES ÁREAS AFECTADAS POR LOS INCENDIOS FORESTALES DE LA TEMPORADA 2014-2015 EN LA PROVINCIA DE CHUBUT. 144pp.

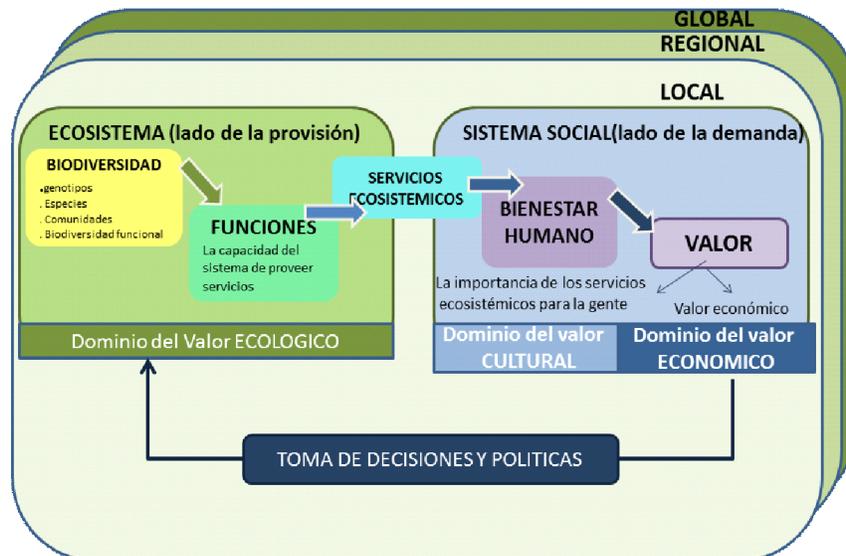


Figura 31. Un marco metodológico para integrar la valuación de los SE, según Gómez Baggetum y col 2015.

Los Servicios ecosistémicos han sido ordenados y clasificados para facilitar su análisis. En la actualidad se reconoce y emplea la clasificación CICES (por su sigla en inglés: Clasificación Internacional Común de Servicios Ecosistémicos), si bien aún está en discusión y proceso (los aspectos culturales no tienen un desarrollo equivalente a otros, por ejemplo). En ella se identifican tres grandes grupos, los servicio de provisión para el hombre, los de regulación de ecosistemas y los servicios culturales:

Sección	División	Grupo
PROVISION	Nutrición	Biomasa
		Agua
	Materiales	Biomasa, fibra
		Agua
	Energía	Fuentes de energía basadas en biomasa
		Energía mecánica
REGULACION Y MANTENIMIENTO	Mediación de tóxicos y deshechos	Mediación por biota y por ecosistemas
	Mediación de flujos	Flujos de masa, de líquidos y gaseosos
	Mantenimiento de las condiciones físicas, químicas y biológicas	Protección de hábitats y mantenimiento de ciclos de vida
		Control de plagas y enfermedades
		Formación de suelo, descomposición
		Condiciones del agua
		Composición del aire y regulación del clima
CULTURALES	Interacciones físicas e intelectuales con los ecosistemas	Interacciones físicas y de experiencia
		Interacciones intelectuales y de representación
	Interacciones con los ecosistemas simbólicas, espirituales y otras	Emblemáticas o espirituales
		Otros emergentes culturales

Fig. 32 Clasificación Internacional Común de Servicios Ecosistémicos (CICES) a 3 niveles, Vs4.3 (según Haines Young y col, 2013)⁴⁰

Otro punto importante para analizar es la valoración de cada uno de estos servicios por los diferentes actores, en especial, en aquellos que definen la toma de decisiones; y en qué medida la toma de decisiones sostenida por estos valores, conducen hacia un manejo sustentable del mismo o hacia la degradación.

II.5.1. Bienes y Servicios de los bosques de la Reserva Río Engaño

⁴⁰Haines-Young, R. and Potschin, M. (2013): Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012.

Si bien no se ha realizado aun un análisis detallado que permita aplicar la CICES al caso de la Reserva Río Engaño, se puede afirmar que sus bosques nativos brindan una multiplicidad de bienes y servicios:

Cumplen una función esencial de protección de los suelos, protegiéndolos de la erosión; de regulación del régimen hídrico; de resguardo de la biodiversidad y de generación de hábitat para la flora y fauna silvestre, particularmente en lo referido a especies en peligro de extinción, que son consideradas con estatus especial de protección, como es el caso del huemul y el gato huiña.

La Reserva preserva áreas de valor especial (sitios de alta biodiversidad, endemismos, especies raras, procesos únicos, sitios de anidamiento o de pasaje de fauna migratoria, entre otros). Preserva *in situ* material genético permitiendo que los gradientes ambientales naturales aseguren la representación del rango completo de variación, y la adaptación natural a nuevas enfermedades o a cambios climáticos.

Otra función de ésta y otras Reservas cercanas es que pueden ser fuente de especies (y material genético en general) para la recuperación de los sistemas intervenidos.

Debe considerarse también como un reservorio de agua dulce que se aporta a la cuenca del Río Corcovado y en ese sentido contribuye a atender las necesidades de agua de las localidades vecinas.

Dentro de la función productora de bienes que poseen los ecosistemas forestales en general y los de esta Reserva en particular, se encuentran los llamados maderables (generalmente son comúnmente conocidos, por ejemplo la leña y la madera). También es creciente la valorización por parte de nuestra sociedad, de una serie de bienes reconocidos como “no maderables”, tradicionales y no tradicionales: ejemplo hongos, helechos, flores, pasturas entre otros.

Además los ambientes de la Reserva son valorados como bienes naturales, un valor per se que se identifica en paisajes, parques y entornos naturales. En este sentido, la sociedad moderna tiene una demanda muy importante de ambientes naturales, lo cual genera una alternativa económica para la región que dispone de estos bienes para turismo ecológico o de aventura, recreación social, etc.

Otros servicios ambientales hacen revalorizar a los bosques nativos en un contexto global. La valoración de los servicios ambientales del bosque se manifiesta a partir de un creciente y alarmante deterioro del medio ambiente a nivel local y global, como consecuencia del aumento del estándar de vida. Este fenómeno se observa especialmente en los países “desarrollados” que a través del aumento en el consumo de alimentos y energía, expanden las fronteras de la agricultura y la ganadería en detrimento de las tierras forestales e incrementan el consumo de energía no renovable derivada de combustibles fósiles (gas y petróleo). Los ejemplos más conocidos de desequilibrios ambientales de relevancia mundial, causados por estos patrones de consumo, son el agrandamiento del agujero de la capa de ozono, la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera, y el consecuente incremento de temperaturas, la contaminación del agua

potable, la mayor frecuencia de fenómenos naturales extremos como inundaciones, tornados, sequías, entre los principales. Lo cierto es que los bosques como los de la Reserva Río Engaño juegan un rol estratégico en esta problemática, pues en definitiva son una reserva de Carbono excepcional, producen oxígeno, purifican las aguas, y regulan el régimen hídrico, entre tantos de otros servicios que prestan.

II.6 Descripción del personal, la infraestructura, el equipamiento del área y proyectos en curso



La Subsecretaria de Bosques se encuentra presente en el área de estudio, en la que, en primera instancia, realizaba tareas de fiscalización y control sobre los aprovechamientos forestales de madera rolliza y leña. En estos últimos años además de esas tareas se ocupa de administrar y gestionar de forma proactiva, el manejo sustentable de los recursos naturales que se encuentran en este lugar.

II.6.1 Personal:

La Dirección de Parques y Reservas de la SsB tiene a su cargo el manejo de la Reserva Río Engaño. En el terreno se desempeñan dos empleados, uno en la Delegación Corcovado y otra en la Delegación Río Pico.

II.6.2 Infraestructura:

La infraestructura presente en la Reserva se conforma de:

Sendas y caminos:

Con respecto a los caminos existentes, se destacan los construidos por las empresas madereras que realizaron aprovechamientos forestales en la zona en la década del 70, 80 y 90.

- Para el acceso a la Reserva se cuenta con dos caminos de ingreso desde Ruta 44. Uno hacia el Lago Guacho, donde luego de atravesar un puente (roto actualmente), comienza una senda que recorre el perímetro del lago. El otro ingresa hacia las lagunas del Engaño recorriendo la margen sur del Lago Engaño y continuando luego como senda paralela al cauce del Río Engaño hasta Valle Hondo. Este camino es apto para vehículos hasta el Arroyo Los Loritos y desde allí solo es posible continuar caminando o a caballo.

- Para llegar a los Lagos Berta Superior e Inferior, desde el Lago Engaño nacen dos caminos conocidos como “senda del alambrado” y “senda del arroyo Berta” que los comunican.

- En la parte sur de la Reserva otra senda, apta para vehículos solo en verano y muy utilizada por los pescadores, recorre la margen norte del Lago Vintter.

- Otra senda utilizada por los pobladores para el paso del ganado, parte de la comuna de Carrenleufú, recorre el valle del Río Encuentro, cruza un sector de altura (1700 metros) y luego baja por el valle viejo a través del cauce del Arroyo Horquetas.

- Existe un camino vehicular, construido por las empresas madereras que realizaron aprovechamientos forestales en la zona en la década del '90, que ingresa a la Reserva hasta la zona del Arroyo Los Loritos. Actualmente el camino está descuidado, y es utilizado por los pobladores.

- Asimismo se encuentran múltiples picadas y sendas que atraviesan y comunican los distintos sectores de veranadas.

Puestos:

Existen diferentes puestos de veranada construidos por los pobladores que usan la Reserva para el manejo vacuno.

- El Puesto Las Horquetas, propiedad de la Subsecretaría de Bosques, cuenta con un refugio, un corral, cerco perimetral, un galpón y dos carteles (uno colocado por la SsB y otro por E. Casarosa). Se encuentra a pocos metros del Río Engaño y de la confluencia con el A^o Norte.



- Fuera de la Reserva pero muy próximo a ella se encuentra el Puesto de Gendarmería en Valle Hondo, que es una construcción en material, con servicios básicos. En los alrededores se encuentra, aún levantado, el antiguo puesto de Gendarmería construido en madera en épocas de conflicto limítrofe, y un helipuerto. No solo se construyó el puesto, sino también se abrió un camino (de 11 Km, hasta Valle Hondo), y varias sendas que actualmente están bien marcadas. Por Argentina, desde el puesto y a caballo, son 12 horas hasta la comuna de Carrenleufú. Este puesto es propicio para sitio de pernocte para recorridas de control o investigación en la Reserva. El lugar, que se encuentra deshabitado y con algunos signos de deterioro, es propiedad del Estado Nacional.

II.6.3 Equipamiento:

Se dispone de un vehículo.

Se trabaja actualmente en la instalación de una repetidora para mejorar las comunicaciones en el área de la Reserva.

II.6.4 Proyectos presentados y en ejecución:

En el marco de la ley 26331 de Presupuestos mínimos de protección ambiental de los Bosques nativos, la SsB de Chubut ha presentado proyectos en el año 2012 para la implementación de mejoras en la Reserva Río Engaño. El objetivo general de ese proyecto es “mejorar la accesibilidad, mantenimiento de los cierres perimetrales con alambre y

construcción de una cabaña para la brigada contra incendios forestales y control forestal⁴¹. Las acciones prevén obras y mejoras en infraestructura y equipamiento:

- Mejora de infraestructura de alambrados para tareas de restauración.
- Acondicionamiento en la zona de costa del lago Guacho (disminución de combustible, construcción de fogones e instalación de carteles.
- Instalación de repetidora VHF con perímetro de seguridad.
- Mejora de caminos y puentes.
- Mejoras de vehículos, movilidad y logística de la SsB con asiento en Río Pico y Corcovado.
- Construcción de un refugio en la zona de Lago Guacho.
- Mejoras de infraestructura en la zona de la Reserva Río Engaño.

Estas acciones se implementaron en el año 2015.

También se presentó y se ejecutó un Proyecto de formulación de un Plan de Manejo sostenible de los bosques de lenga de la Reserva Provincial Río Engaño cuyo objetivo es la formulación de un plan de manejo sostenible para los bosques productivos de lenga clasificados como categoría II amarillo en OTBN.

Dentro del mismo marco legal, la Reserva fue incluida en el proyecto presentado en el año 2013 con los siguientes objetivos:

- Evitar la degradación y la pérdida de funcionalidad del bosque nativo.
- Disminuir el impacto de la acción del ganado.
- Crear un grupo de productores con los pobladores de la zona de Valle Hondo con acompañamiento técnico.
- Comenzar actividades de restauración en parte de la cuenca de Arroyo Norte.
- Disminuir el riesgo de incendios en la Reserva Río Engaño.
- Generar infraestructura básica.
- Realizar el control y monitoreo de las actividades.

En el año 2015 se presentaron proyectos para planes de conservación y manejo.

⁴¹ SsB. Proyecto Ley 26331 "IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MEJORAS EN LA RESERVA DE USOS MÚLTIPLES RÍO ENGAÑO, DENTRO DE LA SUPERFICIE DE LA EX RESERVA FORESTAL LAGO GUACHO", 2012

III. Diagnóstico



“Se entiende por diagnóstico a la valoración del estado de un sistema o de alguno de sus componentes, en un momento en el tiempo”⁴². En esta sección se tratará de presentar los resultados del análisis del estado de la Reserva Río Engaño identificando los valores de

⁴² APN, 2010

conservación del área, los conflictos para el sostenimiento a largo plazo de dichos valores y las potencialidades para alcanzar los objetivos de creación y de conservación.

III.1 Identificación de Valores de conservación⁴³

Los valores de conservación de la Reserva, tanto naturales como culturales, comprenden bosques en relativo buen estado de conservación, presencia de especies protegidas, en peligro de extinción o amenazadas, una gran variedad de ríos, lagos, y lagunas de importancia por encontrarse en una zona de cabecera de cuenca y por favorecer el desarrollo de actividades recreativas y educativas. Asimismo, cuenta con elementos de importancia histórica y prácticas productivas tradicionales.

Valores naturales

- * Ecosistemas representativos del bosque andino patagónico y en particular aquellos formados por asociaciones de lenga (*Nothofagus pumilio*) y ñire (*Nothofagus antarctica*) en buen estado en su estructura y dinámica.
- * Poblaciones de especies del bosque andino patagónico (coihue, ciprés, maitencillo, retamo, mutisia, etc.) comprendidas dentro de la Reserva y que tienen su límite sur de distribución en el paralelo 44º.
- * Especies de fauna de alto valor de conservación (huemul, puma, gato huiña, cormorán imperial, pato de los torrentes y aguilucho de cola rojiza).
- * Cabeceras de cuenca, ríos, lagos y sectores de glaciares y/o permafrost fundamentales para abastecimiento de las cuencas hidrográficas y la recarga de cauces superficiales y aguas subterráneas.
- * Uso y funcionalidad de mallines y humedales.
- * Ecosistemas de alta montaña.

Valores culturales

- * Belleza escénica.
- * Sitios históricos como los hitos limítrofes, la estructura denominada “Casa de piedra” y el Puesto de Gendarmería.
- * Usos y prácticas tradicionales, forestales y ganaderos.
- * La historia del poblamiento y las relaciones sociales en un área de frontera y de ejercicio de la soberanía.

⁴³ Los valores de conservación y el diagnóstico tienen como antecedente el trabajo de la Fase I (2012-2013) y son el resultado de los talleres realizados en octubre y noviembre del 2015 (ver Memoria de los talleres en Anexo 1)

III.2 Conflictos para la conservación de los valores

- *Áreas con bosque degradado por incendios y sobrepastoreo.*
 - La carga ganadera es especialmente impactante en el fondo de los valles y otros ambientes frágiles, y el ramoneo pone en peligro la regeneración del bosque en algunas de las zonas en las que se practica esta actividad.
 - Hay un proceso avanzado de empastado del sotobosque con disminución de presencia de renovales.
 - La actividad ganadera hace más difícil la recuperación de áreas impactadas por incendios.
 - Ingreso de ganado vacuno “clavel” desde Chile.
- *Riesgo de incendios*
 - En sectores con caña colihue muerta es mayor el riesgo de incendios y de pérdida de forraje asociado.
 - El desarrollo de actividades no planificadas y sin control puede generar riesgo de incendios.
 - Ingreso de incendios desde el lado chileno.
- *Posible eutrofización en cuerpos de agua de reducido tamaño por presencia de heces de vacunos.*
- *Zonas con erosión hídrica y ruptura de funcionalidad de riberas.*
- *Amenaza de impacto de Alga Didymo en los ambientes acuáticos de la Reserva.*
- *Amenaza de invasión de especies exóticas*
 - por presencia de especie de pináceas próximas a construcciones actuales o abandonadas existentes en áreas linderas a la Reserva, como la ruta al Lago Engaño, Poncho Moro y El Palenque.
 - presencia de especies exóticas de fauna como ciervo colorado, visón y jabalí.
- *Cacería de fauna autóctona.*
- *Insuficientes recursos materiales y humanos para el manejo de la Reserva.*
 - La presencia institucional es insuficiente para las actividades de control, fiscalización y monitoreo.
 - Falta de apoyo e interés de parte de las autoridades políticas.

- Desarticulación entre instituciones.
- *Insuficiente difusión sobre la existencia de la Reserva y los servicios ambientales que provee.*
 - Débil identificación de la Reserva por parte de la comunidad local (falta de apropiación del lugar por sus valores de conservación, sólo la ven como un lugar para llevar ganado).
 - Falta de reconocimiento del área como Reserva por parte de algunas instituciones con injerencia en el manejo de los recursos de la zona.
- *Posibles conflictos a futuro por límites de tenencia de tierras entre pobladores y con el Estado.*
- *Desarrollo potencial de emprendimientos linderos que puedan limitar el acceso a la Reserva o generen actividades turísticas de alto impacto.*
- *Amenaza de apertura de caminos por parte propietarios linderos rodeados por la Reserva y que deben ingresar a ella para acceder a sus propiedades.*
- *Especulación inmobiliaria en relación con ambientes de riqueza paisajística dentro de la Reserva.*
- *Marco legal de la Reserva insuficiente.*

III.3 Potencialidades para la conservación de los valores

- *Ecosistema poco impactado.*
 - La Reserva presenta varios valores de conservación, tanto naturales como culturales que comprenden bosques en relativo buen estado de conservación, presencia de especies emblemáticas, cabeceras de cuenca, una gran variedad de ambientes de valles y montañas, ríos, lagos, y lagunas de importancia para la biodiversidad del lugar. Además cuenta con elementos de importancia histórica y el desarrollo actual de prácticas productivas tradicionales.
- *Existencia de un corredor biológico de Reservas en territorio chubutense y la vecina Reserva Nacional Lago Palena en Chile.*
- *Antecedentes de acciones consensuadas y compartidas con Chile para temas puntuales de conservación, como por ejemplo, del huemul, en otros ámbitos, que pueden servir como modelo para implementar en esta área.*
- *Equipo técnico institucional comprometido con la Reserva.*

- *Existencia de instrumentos legales de importancia para la conservación* como las leyes nacionales y provinciales que protegen a las especies vulnerables, la Ley de Bosque Nativo y el OTBN.
- Posibilidad de financiamiento de proyectos de conservación y para uso sustentable del bosque con fondos de la ley 26331 de Presupuestos mínimos de protección ambiental de los Bosques nativos.
- *Potencial uso forestal sustentable* como alternativa para diversificar las actividades económicas de los pobladores.
- *Potencial para la realización de actividades turísticas de bajo impacto.*
- Escenarios y atractivos apropiados para el desarrollo de ecoturismo.
- Predisposición de algunos actores sociales para diversificar sus actividades, como por ejemplo, turismo rural.
- Creciente demanda en la región de turismo de aventura de bajo impacto.
- Posicionamiento regional del turismo de pesca deportiva.
- Posibilidad de desarrollar el Proyecto Huella Andina hasta esta zona.
- Presencia de infraestructura y equipamiento turístico *fuera* de la Reserva.
- *Buen recibimiento y disposición de los pobladores* con los que se tomó contacto en las etapas de relevamiento.
- *Existencia de Mesas de desarrollo Interinstitucional* en Corcovado y Gobernador Costa-Río Pico.
- *Existencia en la zona de movimientos sociales que se oponen a emprendimientos mineros contaminantes y a la construcción de represas.*

IV. Zonificación



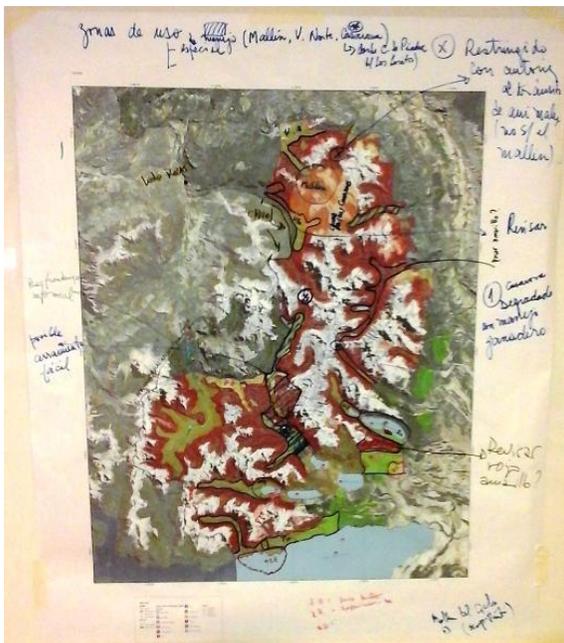
IV.1. Descripción de procedimientos y criterios para la zonificación

La zonificación de la Reserva Río Engaño, constituye una herramienta que permite realizar un ordenamiento espacial funcional, al que se ajusten los proyectos y las actividades

programadas en el Plan y los usos permitidos dentro del área, de manera tal de contribuir al cumplimiento de los objetivos de conservación.

El objetivo principal de la zonificación es mantener o mejorar el estado de conservación del patrimonio natural y cultural de la Reserva por medio de la regulación de los usos y actividades permitidas y la especialización de las estrategias.

En los talleres técnicos realizados en los años 2013 y 2015 se analizaron: distintos mapas de bosques, de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN), de ubicación de los valores de conservación, situación de tenencia de la tierra, distintos usos y degradación del ambiente, etc., consensuando una propuesta preliminar de zonificación que fue retomada en reuniones de trabajo con representantes de ambas Autoridades de Aplicación, realizando a posteriori nuevas consultas a los técnicos participantes.



Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- las características de la Reserva y su extensión,
- la categoría de manejo que se le asignó,
- los objetivos de conservación,
- las categorías de conservación de los bosques nativos según la Ley N° 26.331,
- la Ley Provincial N° XVII N° 92 de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN),
- las zonas establecidas por la Ley provincial XI N°18 de Áreas Naturales Protegidas,

- las cotas y pendientes,
- los requerimientos ecológicos del área según su situación actual, determinados a partir del análisis y la elaboración técnica,
- las condiciones del entorno cercano o lindante y los valores de conservación (ecosistemas, sitios o elementos naturales y culturales) contenidos en el mismo,
- los usos actuales y potenciales identificados en los relevamientos realizados,
- las oportunidades que brindan los valores de conservación para los distintos usos posibles (educativo, científico, recreativo, etc.),
- la valorización cultural y uso tradicional de las comunidades asociadas, pobladores y ocupantes de la misma,
- la visión local de los pobladores y productores que utilizan la Reserva, con los que se mantuvo contacto durante los relevamientos y trabajos de campo.

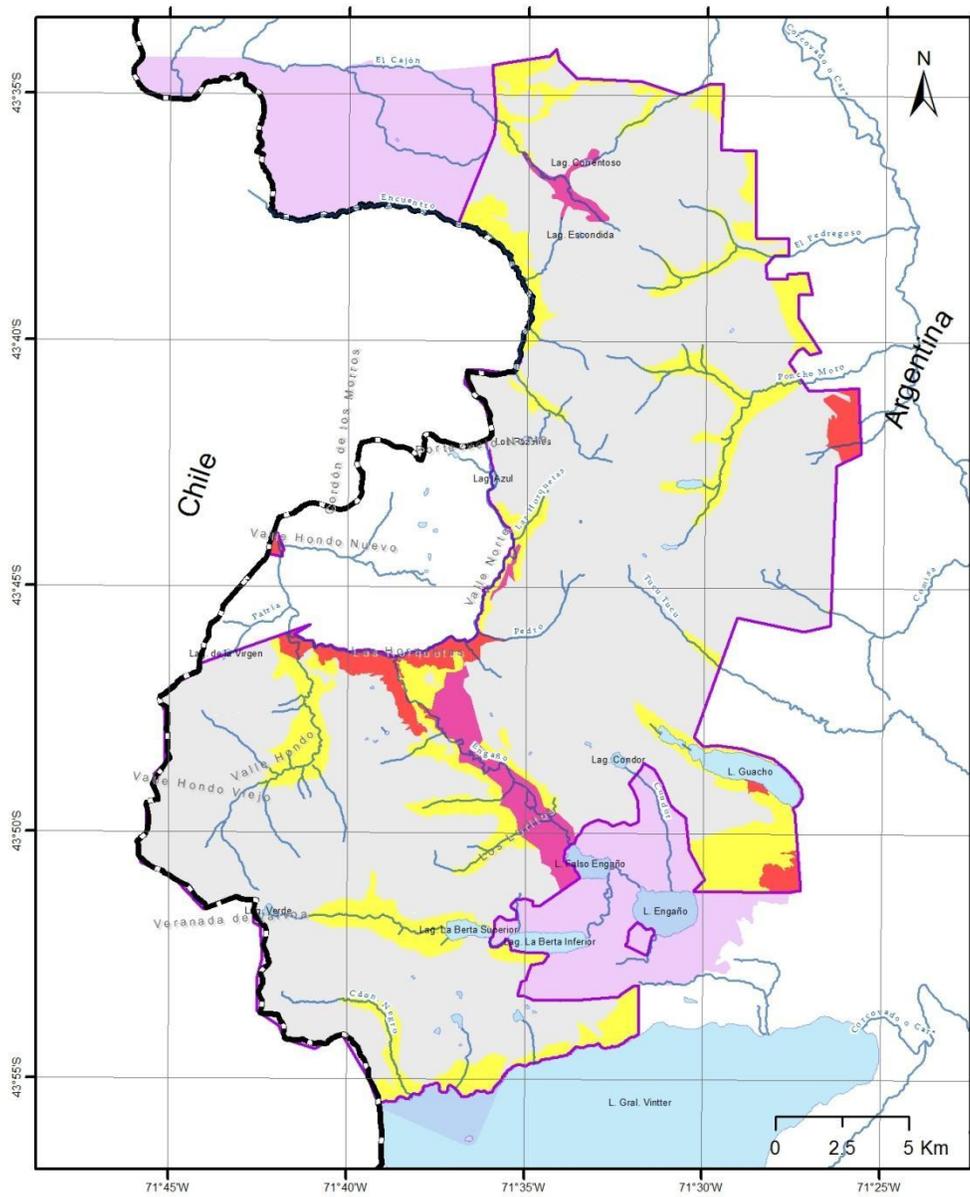
De acuerdo con ello, se identificaron sectores que ameritan la categoría de **Zona de Uso Restringido**, sectores en los que se recomienda la categoría de **Zona de Rehabilitación y una Zona de Uso Sostenible**. Asimismo se identificó, fuera de los límites de la Reserva, un sector que debería asignarse como **Zona de Amortiguación**.

Se tendrá en cuenta que la propuesta de Zonificación:

- se deberá consensuar con el resto de los actores sociales, especialmente los pobladores que hacen uso de la Reserva;
- es un recurso flexible y dinámico, por lo que quedará sujeta a revisión y posibles modificaciones previa evaluación que permita constatar cambios en las condiciones que fundamentaron su actual enunciación y la aprobación de las mismas por los mecanismos legales que corresponda;
- es parte de la implementación del Plan de Manejo en un proceso progresivo; por ello, se han establecido algunas normas generales mínimas, que serán completadas y consensuadas cuando se implemente el Proyecto de Regulaciones Generales.

IV.2. Caracterización de Zonas de Manejo

Zonificación Reserva Río Engaño



Referencias

Ríos y Arroyos

~ Permanente

~ Lim. Internacional

Reserva Río Engaño

Clases

Amortiguación

Uso Sustentable

Rehabilitación con manejo ganadero

Rehabilitación

Uso Restringido

Zona de uso restringido:

Es una zona cuyos ecosistemas o porciones de los mismos presentan alta fragilidad o elementos de interés particular, que requieren una mayor intensidad en el control y monitoreo, permitiéndose determinadas actividades compatibles con las características del área, minimizando los impactos ambientales y promoviendo la conservación del área.

COMPRENDE:

- Áreas por sobre las cotas de 1200 y 1300 msnm y con pendientes que superan el 40%.
- Áreas incluidas dentro de la Categoría de Conservación del OTBN, y las que se consideran necesarias para la conservación de los valores identificados, como es el caso de una porción de la margen norte del lago Vintter frente a la Isla de los Conejos, por la existencia en ella de colonias reproductivas de cormorán imperial.

La Zona de uso restringido totaliza una superficie de 40434.1 ha.

Las actividades permitidas en ella son las científico-educativas, las turístico-recreativas de comprobado bajo impacto y las tendientes a minimizar riesgos. Con restricciones se autorizará el tránsito de ganado en aquellos pasos que tradicionalmente se usan para el desplazamiento desde y hacia las veranadas, considerando el ajuste al plan de manejo ganadero que se establezca. También se autorizará con restricciones la recolección de semillas y productos no maderables, el manejo y el aprovechamiento de fauna exótica para auto consumo de los pobladores.

Zona de uso sostenible:

Es una zona donde pueden desarrollarse actividades productivas, planificadas y controladas garantizando la sostenibilidad ecológica, económica y social, tendiendo a minimizar los impactos ambientales, promoviendo además la recuperación y en algunos casos la restauración de áreas degradadas.

Esta zona se determinó teniendo en cuenta las áreas con usos preexistentes, la aptitud productiva del bosque y su estado de conservación.

COMPRENDE:

- La costa Norte del Lago Vintter y el Cañadón Negro (a excepción de una porción de costa frente a la Isla de los Conejos);
- El valle que rodea al Lago Berta Superior y el que conecta a éste con la Laguna Verde;
- El Valle del Río Engaño entre el Lago Falso Engaño y Las Horquetas;
- El lago Guacho, el Guachito y sus márgenes;

- El sector de bosque productivo ubicado entre el Lago Engaño y el Lago Guacho por debajo de los 1300 msnm.
- El Valle Hondo, al sur del Arroyo Patria hasta el Valle Hondo Viejo.
- El valle del Arroyo Cajón y el sector de veranada al Norte de éste por debajo de la cota de 1200 msnm.
- Dos zonas de tránsito para uso ganadero: una en la porción oeste de la Reserva, entre Carrenleufú y Valle Hondo, por la margen Este del río Encuentro hasta Los Pozones y por el arroyo Las Horquetas hasta su confluencia con el arroyo Pedro; la otra, en la zona Noreste de la Reserva, entre el arroyo Correntoso y la Laguna de Sambueza.

La Zona de Uso Sostenible totaliza una superficie de 7909.2 ha.

Las actividades permitidas en esta zona son el uso tradicional ganadero, prácticas de agricultura familiar, de manejo forestal, y actividades turístico-recreativas de bajo impacto. En particular, por ser el uso ganadero el de mayor importancia dentro de la Reserva, se consideraran los aspectos relativos al Plan de Manejo Ganadero consensuado por el equipo técnico de manera participativa conjuntamente con los productores del área.

En esta Zona también están vigentes las restricciones generales que se explicitan en el apartado correspondiente.

En caso que fuere necesaria la apertura de caminos, ésta deberá estar expresamente autorizada por la Autoridad de Aplicación y ajustarse a las restricciones que ésta establezca.

Zona de rehabilitación:

Es una zona que consta de áreas en las que el ambiente, sitios o elementos han sido alterados y deben ser sometidos a una estricta rehabilitación para su conservación, mediante distintas formas de manejo.

En la Reserva Río Engaño se determinan como tales aquellas en las que se pueden implementar planes de rehabilitación activos. En el caso de las zonas alteradas en las que, por diferentes motivos, no existe esa posibilidad, se las incluye dentro de la Zona de uso restringido.

Esta zona se determinó teniendo en cuenta áreas degradadas por incendios, por uso ganadero o por combinación de ambos factores, y por existencia de especies exóticas.

COMPRENDE:

Áreas afectadas por incendios y por alta carga ganadera ubicadas en:

- Las Horquetas, entre el Valle Hondo y el Arroyo Pedro;

- área ubicada al oeste del Arroyo Guacho;
- área al sur del Arroyo Poncho Moro;
- en la costa sur del Lago Guacho se ubica un área afectada por incendio y con presencia de especies exóticas invasoras.

Por alta carga ganadera han sido categorizados como Zona de rehabilitación sujetos a planes de manejo específicos dos sectores:

- un sector del valle del Río Engaño, principalmente entre el Arroyo Los Loritos y Casa de Piedra;
- un sector al norte de la Reserva en la zona del Arroyo Cajón cercana a la laguna El Correntoso.

Las áreas en rehabilitación por incendios comprenden 1217.4 ha.

Las áreas en rehabilitación con manejo ganadero abarcan 1339 ha.

En estas áreas los usos se ajustarán a las restricciones que establezcan los proyectos de rehabilitación.

Zona de amortiguación:

Es una zona diseñada para mitigar los impactos ambientales producidos por actividades humanas o por causas naturales, sobre determinados recursos o áreas particulares.

Esta zona comprende áreas externas y contiguas a la Reserva establecidas a fin de promover la integración de la conservación de los recursos naturales y culturales con las actividades socioeconómicas locales en el marco del desarrollo sostenible, de modo de reducir el impacto negativo del entorno hacia el interior de la Reserva y de ésta hacia el entorno.

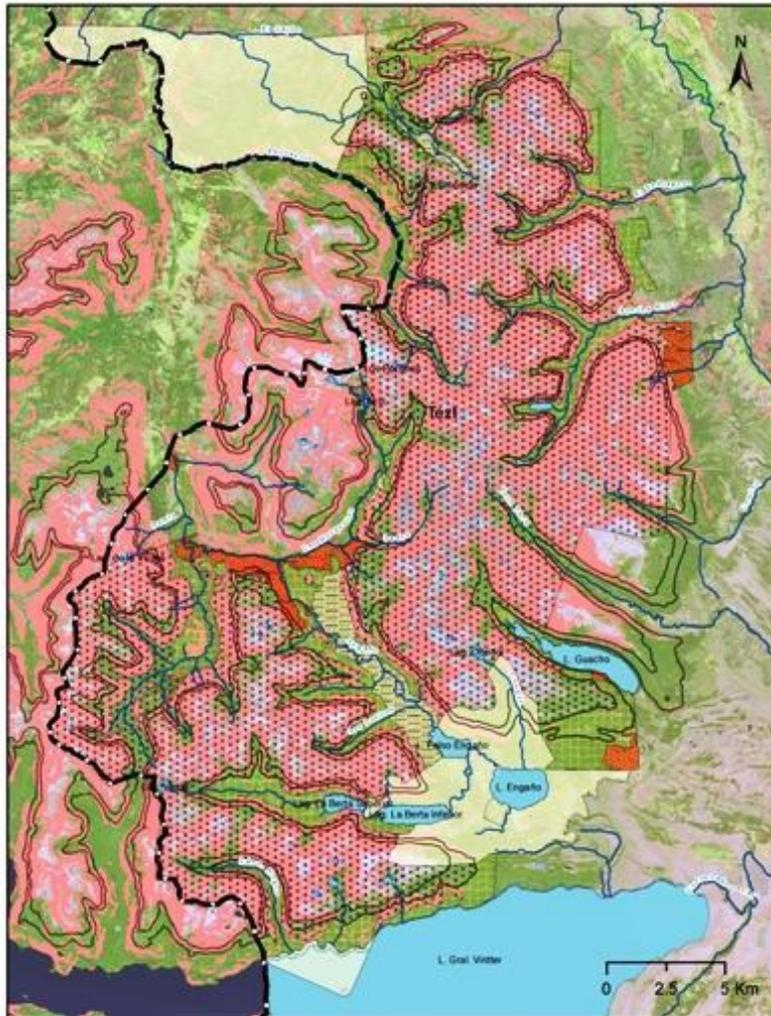
COMPRENDE:

- el sector lindero al límite Noroeste de la Reserva y el límite con Chile y el río Encuentro;
- los valles que incluyen las lagunas del Engaño; la laguna Berta Inferior; la Isla de los Conejos y la porción del lago Vintter que la rodea hasta la margen norte en dicha porción.

El manejo y regulación de estas áreas deberá acordarse con los organismos provinciales de injerencia en las mismas (Comuna Rural de Carrenleufú, IAC, Dirección de Pesca continental, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Turismo entre otras).

La superficie de la zona de amortiguación es de 10011.9 ha.

Zonificación Reserva Río Engaño



Referencias

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| Rios y Arroyos | Zonificación Res. Río Engaño |
| ~ Permanente | Amortiguación |
| --- Lim. Internacional | Uso Sustentable |
| ~ 1200 | Rehabilitación c/ manejo ganadero |
| ~ 1300 | Rehabilitación |
| | Uso Restringido |
| | Pendiente > 40% |

Cuadro de superficie total de cada Zona

Zona	Superficie
------	------------

Uso restringido	40434.1 ha.
Uso sostenible	7909.2 ha.
Rehabilitación	2556,4 ha.
Amortiguación	10011.9 ha.
Total	60911.6 ha.

IV.3. Regulaciones de uso

En el taller realizado en diciembre de 2015 se trabajó con una matriz en la que se identificaron las actividades factibles de realizar en las distintas zonas y se realizó una propuesta de regulación de acuerdo con criterios técnico-institucionales y considerando el uso tradicional de la Reserva.

Como ya se explicitó anteriormente, por el carácter flexible del Plan de Manejo y la falta aún de concreción de la etapa de consulta y validación con otros actores sociales, esta matriz debe ser considerada como una primera aproximación a la regulación de los usos dentro de la Reserva, pasible de ser revisada y ajustada en el proceso de implementación.

Las actividades fueron ordenadas en 4 campos de acción:

Conservación: corresponde a limitaciones específicas para actividades incompatibles con la Reserva y a aquellas actividades necesarias de desarrollar en este campo en las distintas zonas.

Aprovechamiento de recursos naturales: corresponde al tipo de actividades productivas y extractivas factibles de desarrollar.

Ocio y esparcimiento: corresponde a las actividades vinculadas con el uso turístico y recreativo del área.

Infraestructura: corresponde a las mejoras (camino, sendas, obras civiles, servicios) y equipamiento necesario para el desarrollo de las actividades turísticas y recreativas, producción y transformación de materias primas, conservación y protección.

Además se establecieron un conjunto de restricciones generales para el funcionamiento del sistema.

IV.3.1. Matriz de regulación de usos:

		Zonas
--	--	--------------

Campos de acción	Actividades/usos	Restringida	Uso sostenible	Rehabilitación	
Conservación	Científicas	si	si	si	
	Educativas	si	si	si	
	Prevención y control de incendios	si	si	si	
	Manejo de fauna exótica	c/r ⁴⁴	si	c/r	
Aprovechamiento de recursos naturales	Ganadería	no	si (Plan de Manejo Ganadero) ⁴⁵	no	
	Paso de ganado	c/r	si	no	
	Agricultura familiar	no	si (pero que no implique cambio de uso)	no	
	Forestal maderero	no	si	no	
	Forestal leñatero	no	si	no	
	Productos maderables	no	c/r	si	no
	Recolección de semillas	c/r	si	no	
	Minería artesanal	no	si	no	
	Aprovechamiento de fauna	c/r	si	c/r	

⁴⁴ c/r: con restricciones.

⁴⁵ Considerando el uso tradicional ganadero, se implementará el Plan de Manejo Ganadero de la Reserva del Río Engaño. En ese marco deberán acordarse y respetarse los usos por parte de los productores usuarios de la misma ya que se trabajará mediante la interacción entre productores y técnicos de manera participativa.

Ocio y esparcimiento	Pesca	c/r	si	c/r
	Trekking/sendas	c/r	si	c/r
	Escalada	c/r	si	c/r
	Recreación (uso diurno)	no	si	no
	Acampe (pernocte)	no	si	no
	Cabalgatas	c/r	si	no
	Avistaje de aves	c/r	si	c/r
	Navegación	c/r (sin motor)	si	c/r
	Ciclismo	no	si	No
	Refugios de montaña	c/r	si	no
	Turismo rural	c/r	si	no
	Esquí de travesía	c/r	si	no
Infraestructura	Residencial rural	no	si	no
	Áreas de ingreso	no	si	no
	Puestos de control	si	si	si
	Torres de incendio	si	si	Si
	Caminos	no	c/r	no
	Pistas de aterrizaje	no	no	no

IV.3.2. Restricciones generales:

A efectos de alcanzar los objetivos de conservación de la Reserva, y hasta tanto se implemente el Proyecto de Regulaciones Generales, resulta menester establecer a priori, determinadas pautas que regulen de forma general y que establezcan aquellas acciones/actividades susceptibles de ser restringidas y/o prohibidas.

Es por ello que no se permite en el ámbito de la Reserva:

- La introducción de especies exóticas no-nativas de la Reserva.
- La fragmentación de la tierra en las ocupaciones actuales.
- El trazado y apertura de nuevos caminos que no se correspondan con las necesidades del presente Plan de Manejo.
- Cualquier uso del agua incompatible con los objetivos de conservación y manejo que establece el Plan.
- Las actividades mineras contaminantes.

V. Programación



V.1. Programas

Los Programas constituyen las grandes líneas de trabajo de la Reserva. Son la parte propositiva del Plan y servirán para alcanzar, al fin de su vigencia, los objetivos del mismo. El proceso de elaboración de los Programas estuvo a cargo de los responsables de la manejo del área y de los técnicos o consultores que participaron en esta Fase de la formulación del Plan.

En el Taller de diciembre de 2015 se revisó la visión, los objetivos y valores de conservación y los conflictos y potencialidades que se detectaron para alcanzarlos. A partir del análisis de esas variables se propusieron las estrategias de gestión, que se operativizarán mediante la formulación de Proyectos. Los Proyectos deberán volcarse dentro de los Programas establecidos.



Se propusieron cuatro Programas y sus respectivos Subprogramas. Luego cada especialista participó en la elaboración de los Proyectos según su incumbencia profesional.

Se establecieron los siguientes criterios para la evaluación de la pertinencia de los proyectos:

- ajuste del Proyecto a la visión, a los objetivos de conservación y a las estrategias consensuadas.

- que el Proyecto contribuya a minimizar los conflictos detectados en el diagnóstico y optimizar las potencialidades.

- que los Proyectos no sean contradictorios entre sí.

- que sean realistas y estén enfocados al período de aplicación del Plan y su alcance geográfico.

- que se ajusten a la realidad institucional de la Reserva.

Si bien cada Proyecto tiene entidad en sí mismo y están agrupados en distintos Programas y Subprogramas, necesariamente están articulados entre sí, aspecto que deberá ser tenido en cuenta en el momento de su ejecución⁴⁶.

Tabla de Programas, Subprogramas y Proyectos

PROGRAMAS	SUBPROGRAMAS	PROYECTOS
1.OPERACIONES	1.1. ADMINISTRACION	1.1.1. Modelo de gestión 1.1.2. Gestión y administración de recursos 1.1.3. Recursos humanos 1.1.4. Articulación con otros organismos 1.1.5. Regulaciones generales 1.1.6. Planes Operativos Anuales (POA) 1.1.7. Base de datos y archivo
	1.2. OBRAS Y MANTENIMIENTO	1.2.1. Puesto de servicios para el personal 1.2.2. Infraestructura para detección de incendios 1.2.3. Construcción de infraestructura y mantenimiento de equipamiento para uso turístico. 1.2.4. Construcción y mejoramiento del cercado en sectores críticos
	1.3. CONTROL, FISCALIZACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS	1.3.1. Plan de Protección contra Incendios Forestales o Rurales. 1.3.2. Control y prevención de Alga Didymo. 1.3.3. Plan de contingencia civil
	1.4. ASENTAMIENTOS HUMANOS	1.4.1. Tenencia de la tierra 1.4.2. Relevamiento social

PROGRAMAS	SUPROGRAMAS	PROYECTOS
------------------	--------------------	------------------

⁴⁶ Se señalan al pie de cada proyecto las articulaciones más significativas.

2.USO SOSTENIBLE	2.1. GANADERO	2.1.1. Plan de Manejo ganadero
	2.2. FORESTAL	2.2.1. Plan de Manejo forestal
	2.3. TURISTICO	2.3.1. Ordenamiento de actividades turísticas 2.3.2. Planificación y diseño de la infraestructura para uso turístico

PROGRAMAS	SUPROGRAMAS	PROYECTOS
3. CONSERVACION	3.1. INVESTIGACION Y MONITOREO	3.1.1. Relevamiento de flora y fauna. 3.1.2. Identificación de especies de flora y fauna de valor especial. 3.1.3. Relevamiento de productos no maderables. 3.1.4. Estudios sobre disturbios, dinámica y funcionalidad de mallines. 3.1.5. Relevamiento, registro y protección del patrimonio cultural.
	3.2. PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN	3.2.1. Control de exóticas. 3.2.2. Restauración de la vegetación en áreas degradadas.

PROGRAMAS	SUPROGRAMAS	PROYECTOS
4. COMUNICACION	4.1. PARTICIPACION SOCIAL	4.1.1. Validación de la propuesta técnica del Plan de Manejo. 4.1.2. Promoción del asociativismo.

	4.2. PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN	4.2.1. Capacitación sobre los valores socio-ambientales de la Reserva Río Engaño para docentes de la región. 4.2.2. Presentación en escuelas de la región sobre los valores de conservación de la Reserva. 4.2.3. Plan de capacitación para promover prácticas sustentables y alternativas productivas. 4.2.4. Plan de capacitación para mejorar la gestión de la Reserva.
	4.3. DIFUSIÓN	4.3.1. Difusión de la Reserva, de sus valores naturales y culturales y recomendaciones preventivas.

A continuación se presentan los Programas y Subprogramas y las líneas básicas de los Proyectos. Estos se encuentran enunciados con distinto grado de avance en documentación complementaria a este Plan de Manejo en poder de la SsB.

1. Programa de Operaciones

Este Programa refiere a las operaciones necesarias para una gestión administrativa y económico-financiera de la Reserva que asegure los recursos humanos y los fondos necesarios para el funcionamiento eficiente y efectivo de la misma; al establecimiento y promoción de relaciones públicas e interinstitucionales; a la realización y el mantenimiento de obras; al control de usos, la fiscalización y la gestión de riesgos.

1.1. Subprograma de administración

Comprende el diseño e implementación de un modelo de gestión para la Reserva, la administración de los recursos financieros, la dirección del personal, el manejo de las relaciones públicas locales y la articulación con otros organismos, el establecimiento de las regulaciones generales que regirán en el área, la elaboración e implementación de los Planes Operativos Anuales (POA) y el resguardo y manejo de la información de interés para el área.

Sus objetivos son:

- Implementar un modelo de gestión adecuado a las características y necesidades de esta Reserva.
- Asegurar la ejecución y el cumplimiento del Plan de Manejo.
- Coordinar internamente y organizar las acciones requeridas para el desarrollo de los proyectos previstos en cada uno de los programas.

- Coordinar con otros organismos y con las autoridades provinciales y municipales las acciones necesarias para optimizar el manejo de la Reserva.
- Velar para que la asignación de los recursos financieros, materiales y humanos sea la adecuada para el cumplimiento de las acciones previstas en los Planes Operativos Anuales.
- Maximizar la eficiencia del personal de la Reserva.
- Asegurar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones administrativas vigentes.

Proyectos:

1.1.1. Modelo de Gestión

Justificación:

El Decreto 199/07 estableció, para las Reservas que ordena deslindar, la autoridad de aplicación compartida entre la DGBYP y la DCyAP. Esto obliga a diseñar un modelo de gestión que articule ambos organismos. Por otra parte la Visión contempla la participación de los pobladores y comunidades asociadas en el Manejo. En la provincia hay ejemplos de aplicación efectiva y exitosa de modelos de gestión participativos como el Consejo Consultivo de la Reserva de Usos Múltiples Lago Epuén que la Subsecretaría de Bosques lleva adelante y en la cual el Ministerio de Turismo participa, pudiendo transferir esta experiencia a esta Reserva.

Objetivos:

Implementar un modelo de gestión adecuado a las características y necesidades de esta Reserva.

Acciones:

- Establecer entre la SsB y la SsCyAP un marco de trabajo que pauté las responsabilidades y funciones de cada organismo en la gestión de la Reserva Río Engaño.
- Crear una figura de manejo participativo de la Reserva con la finalidad de asesorar a las Autoridades de Aplicación (SsB y SsCyAP) en la toma de decisiones y colaborar en la implementación del Plan de Manejo.
- Proveer personal técnico específico para la facilitación y asesoramiento en aspectos socio-organizativos.

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Convenio de gestión aprobado e implementado.

- Figura de manejo participativo creada y funcionando.

1.1.2. Gestión y administración de recursos

Justificación:

La implementación del Plan de Manejo requiere de recursos financieros que permitan implementar los Programas y proyectos previstos para el logro de los objetivos de conservación. Se requieren además recursos materiales específicos de los que a la fecha no se dispone para un correcto manejo del área.

Objetivos:

Velar para que la asignación de los recursos financieros, materiales y humanos sea la adecuada para el cumplimiento de las acciones previstas.

Acciones:

- Elaborar los presupuestos anuales.
- Identificar líneas de financiamiento.
- Presentar proyectos para acceder a financiamientos para la implementación de los programas.
- Gestionar recursos para fines específicos.
- Administrar los recursos disponibles según las prioridades determinadas en este Plan de Manejo.

Plazos: Corto-Mediano

Indicadores:

- Recursos asignados, según los requerimientos de los POA y aprobados por ejercicio presupuestario de cada año.
- Proyectos aprobados con financiamiento concedido.
- Aplicación de los recursos obtenidos a las líneas de acción establecidas en el Plan de Manejo.
- Disponibilidad de los recursos materiales necesarios para el manejo del área: vehículos, sistemas de comunicación, infraestructura, etc.
- Rendición de los recursos acorde a los fines para los que fueron solicitados.

1.1.3. Recursos humanos

Justificación:

La Reserva Río Engaño se ha manejado hasta la fecha con escaso personal específico para el desempeño de las tareas que requiere su gestión. Entre los Conflictos detectados en la elaboración de este Plan se ha señalado que la presencia institucional es insuficiente para las actividades de control, fiscalización y monitoreo que debieran realizarse. En el caso particular de las actividades turísticas, es necesario contar con recursos humanos que controlen la reglamentación vigente y garanticen el cuidado del medio natural.

Objetivos:

Dotar a la Reserva de los recursos humanos necesarios para su correcto manejo y para aumentar la presencia institucional en el área.

Maximizar la eficiencia del personal de la Reserva.

Capacitar los recursos humanos según los requerimientos de las funciones que desempeñen⁴⁷.

Acciones:

- Gestionar el incremento de la planta de personal asignado a la Reserva.
- Incorporar las figuras de recorredores de Reserva, guías especializados e informantes turísticos.
- Realizar cursos y talleres internos sobre diferentes aspectos del manejo de la Reserva.
- Brindar al personal del área oportunidades de capacitación externa a través de la participación en cursos, talleres, pasantías, etc.
- Evaluar la posibilidad de implementar un sistema de voluntariado y/o pasantías en determinados momentos del año.

Plazos: Corto- Mediano

Indicadores:

- Cantidad de personal suficiente según las necesidades de Manejo de esta Reserva.
- Cursos realizados por el personal acorde a las funciones que deben desempeñar.
- Personal específico para el manejo, control e información de las actividades turísticas.

Este Proyecto se articula con el 4.2.4

⁴⁷ Este objetivo articula y se desarrolla con el proyecto 4.2.4

1.1.4. Articulación con otros organismos

Justificación:

El territorio comprendido dentro de la Reserva y su área de amortiguación es objeto del accionar de diversos organismos nacionales, provinciales y municipales. La experiencia muestra que en algunos casos se llevan a cabo acciones sin que exista previa comunicación y articulación entre las diversas instituciones y las autoridades de aplicación, probablemente debido a que no se tiene presente el nuevo estatus de este territorio. Pero esta situación debe revertirse para lograr cumplir con los objetivos de creación de la Reserva y los de este plan y aprovechar las sinergias que podrían generarse. Es importante vincular el área con la Reserva de Palena, en Chile para trabajar de manera colaborativa en estas zonas colindantes.

Objetivos:

Establecer contactos y coordinar acciones conjuntas con organismos cuyo accionar se relacione con los objetivos de conservación de la Reserva.

Coordinar con otros organismos y con las autoridades provinciales y municipales las acciones necesarias para optimizar el manejo de la Reserva.

Acciones:

- Realizar un taller institucional con todos los organismos involucrados en el que se presenten los objetivos de la Reserva y los programas de este Plan de Manejo.
- Relevar en el taller los puntos de acción conjunta con los diversos organismos.
- Formalizar la participación de otros organismos en los diversos proyectos de este Plan de Manejo según corresponda.
- Diseñar protocolos de actuación conjunta en temas puntuales.

Plazos: corto

Indicadores:

- Taller institucional realizado con amplia participación de organismos invitados.
- Convenios firmados de acción conjunta con diversos organismos.
- Protocolos de actuación conjunta aprobados.

1.1.5. Regulaciones generales

Justificación:

A efectos de alcanzar los objetivos de conservación, resulta necesario establecer pautas que regulen el accionar de las personas dentro del ámbito de la Reserva. Un primer esbozo de estas pautas se encuentra en el capítulo de Zonificación pero es menester que las autoridades de aplicación dicten las normas correspondientes que reglamenten los usos permitidos; lo cual implica asimismo que deben tipificarse aquellas acciones susceptibles de ser restringidas y/o prohibidas.

Objetivos:

Establecer las normas que regirán en la Reserva.

Asegurar el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.

Prevenir o impedir la ejecución de aquellas acciones humanas que atenten contra los recursos protegidos.

Acciones:

- Establecer las restricciones y los usos y actividades permitidas teniendo en cuenta la Zonificación.
- Difundir las regulaciones entre los usuarios de la Reserva.
- Controlar el cumplimiento de las reglamentaciones que se establezcan.

Plazos: Corto-Mediano

Indicadores:

- Regulaciones generales para el uso de la Reserva Río Engaño aprobadas.
- Regulaciones conocidas por los usuarios.
- Cantidad mínima de infracciones a las regulaciones establecidas.

Articula con 2.3.1.

1.1.6. Planes Operativos Anuales (POA)

Justificación:

La gestión de un área protegida requiere de una planificación que identifique y organice las tareas a desarrollar en el corto plazo y prevea los recursos necesarios para llevarlas adelante. Los POA son una herramienta de gestión eficaz para cumplir estos fines. Existe suficiente bibliografía y experiencias de aplicación efectiva de esta herramienta en áreas protegidas de diversas jurisdicciones y grado de complejidad.

Acciones:

- Elaborar los POA de la Reserva, que establezcan los objetivos, acciones, responsables y recursos para la implementación de este Plan de Manejo.

Plazos: Corto

Responsables: Personal técnico de SsB y SsCyAP

Indicadores:

- POAs elaborados y aprobados con instrumento legal correspondiente.
- POAs ejecutados y evaluados.

1.1.7. Base de datos y archivo

Justificación:

En el proceso de elaboración del Plan de Manejo se ha identificado una importante cantidad de material, generado desde distintas disciplinas y sobre variadas temáticas, en el cual se hace referencia a la zona de la Reserva o que tiene al territorio de ésta como objeto de estudio. El manejo del área será más eficiente si se tiene acceso a ese material tanto para su uso por parte de las Autoridades de Aplicación y sus empleados (SsB y SsCyAP) como para que la institución pueda brindarla como bibliografía a los científicos y técnicos que en el futuro desarrollen nuevos trabajos en la zona.

Objetivos:

Disponer de manera rápida y organizada de información sobre la Reserva Río Engaño y todos sus componentes.

Acciones:

- Generar una base de datos con toda la información digitalizada o los links de acceso a la misma disponible sobre la Reserva y su territorio con accesos por temáticas, nombres y palabras clave.
- Organizar el archivo de la Reserva Río Engaño con todo el material impreso de interés para el conocimiento del área.
- En caso de ser necesarios se elaborarán protocolos para el uso de la información.

Plazos: corto –mediano

Responsables: SsB - SsCyAP

Indicadores:

- Base de datos organizada y funcionando.

- Protocolo de uso de la información elaborado
- Archivo armado y disponible para consulta.
- Cantidad de consultas realizadas a la base de datos y actualización permanente de la misma.
- Cantidad de consultas al archivo y actualización permanente del mismo.

1.2. Subprograma de obras y mantenimiento

Este subprograma contempla las actividades de construcción de obras, su supervisión y el mantenimiento de las obras terminadas.

Sus objetivos son:

- la construcción de infraestructura necesaria para el funcionamiento de la Reserva acorde a los objetivos establecidos en este Plan de Manejo y a las necesidades de los proyectos a implementar.
- la instalación y mantenimiento del equipamiento necesario.
- el mantenimiento en buenas condiciones de uso del equipamiento y de la infraestructura a construir y la ya construida.

Proyectos

1.2.1. Puesto de servicios para el personal

Justificación:

La Reserva Río Engaño cuenta con escasa infraestructura y equipamiento institucional que permita al personal una mayor presencia en el área y una optimización del desempeño de sus funciones de control, fiscalización y monitoreo en terreno.

Objetivos:

Disponer de puestos de servicios para el personal con todo el equipamiento necesario para los requerimientos de presencia en el terreno.

Acciones:

- Determinar el/los lugar/es más adecuados para la construcción de uno o más puestos de servicios.
- Planificar la construcción acorde con los objetivos de conservación en cuanto a materiales y diseño.

- Construir el/los edificios para puesto de control y equiparlos.

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Puesto/s de control construidos y en funcionamiento.

1.2.2. Infraestructura para detección de incendios

Justificación:

Según lo establecido en el Plan de Protección contra incendios forestales y rurales, se requiere infraestructura, con la que hoy no cuenta la Reserva, para la detección y control de incendios y para comunicaciones.

Objetivos:

Disponer de la infraestructura necesaria para la prevención y control de incendios forestales y rurales en la Reserva y zonas aledañas con riesgos potenciales.

Acciones:

- Determinar los requerimientos de infraestructura para incendios (paradores de control, torres, etc.) y los lugares más adecuados para establecerlos.
- Planificar su construcción y gestionar los fondos necesarios.
- Construir la infraestructura planificada, equiparla y gestionar su mantenimiento operativo.

Plazos: Corto -Mediano

Indicadores:

- Infraestructura suficiente para la detección y control de incendios forestales y para comunicación construida y funcionando.

Articula con 1.3.1.

1.2.3. Construcción de infraestructura y mantenimiento de equipamiento para uso turístico:

Justificación:

La Reserva Río Engaño es un escenario natural que reúne las condiciones para el desarrollo de actividades turísticas. En el Subprograma de Uso turístico se prevé la planificación y diseño de la infraestructura necesaria para cubrir las necesidades y propiciar el bienestar

de los visitantes, a la vez que preservar los atributos naturales y culturales que le otorgan valor a la Reserva. Asimismo se deberá garantizar su mantenimiento.

Objetivos:

Disponer de la infraestructura y equipamiento necesario para las actividades turísticas que se desarrollan en la Reserva.

Acciones:

- Construcción de senderos y señalización de los mismos.
- Construcción de infraestructura en sitios de elevado valor paisajístico (miradores) para salvaguardar la integridad física de los visitantes.
- Construcción de refugio de montaña.
- Construcción de portadas de acceso e instalación de cartelería en las mismas.
- Construcción y equipamiento de un centro de recepción e interpretación.
- Equipamiento de zonas de acampe mediante la construcción de fogones, y otra infraestructura prevista en el Proyecto 2.3.2.

Plazo: Largo

Indicadores:

- Infraestructura y equipamiento requerido para el desarrollo del Subprograma de Uso turístico construida y en condiciones óptimas para su uso.

Articula con 2.3.2.

1.2.4. Construcción y mejoramiento del cercado en sectores críticos

Justificación:

Para llevar adelante tareas de restauración según las necesidades y la zonificación establecida, es necesario contar con alambrados perimetrales que permitan evitar el ingreso de ganado a determinadas áreas.

Objetivos:

Mejorar la infraestructura de alambrados dentro de la Reserva.

Acciones:

- Evaluar cuáles son los sectores prioritarios a atender.
- Mejorar los alambrados existentes.

- Tender nuevos alambrados.

Plazos: Corto

Indicadores:

- Alambrados en buenas condiciones y cumpliendo su función en sectores críticos.

Articula con 2.1.1.

1.3. Subprograma de control, fiscalización y gestión de riesgos

Este subprograma comprende las actividades de control y fiscalización necesarias a fin de minimizar riesgos tales como la ocurrencia de incendios, la propagación de amenazas como el Alga Didymo y para salvaguardar la vida y el ambiente natural ante circunstancias de distinto orden.

Objetivos:

Consolidar un sistema de prevención y control de incendios.

Establecer un sistema de prevención y control de Alga Didymo.

Establecer y articular con las instituciones que corresponda un Plan de contingencia civil.

Proyectos:

1.3.1. Plan de Protección contra Incendios Forestales o Rurales.

Justificación: La Reserva Río Engaño posee alrededor de 1.400 has afectadas por incendios ocurridos en distintas épocas. Además las áreas linderas a la Reserva al Norte y Este también han sido afectadas por grandes incendios. La mayor cantidad de focos se dan en áreas rurales y subrurales cercanas a las localidades de Corcovado y Carrenleufú. Estos sectores son un riesgo potencial para la Reserva.

Objetivos:

- Elaborar un proyecto ejecutivo de implementación plurianual de protección contra Incendios Forestales y Rurales en la Reserva Río Engaño.

- Realizar una propuesta de coordinación institucional e integración con los pobladores rurales del área con base en acuerdos sobre las medidas de protección.

- Zonificar territorialmente según las características naturales y poblacionales en función del riesgo y las consecuencias de los Incendios Forestales o Rurales.

- Localizar infraestructura física, recursos materiales y humanos, y actuaciones previstas para la detección y control de Incendios.

- Describir las prescripciones sobre la prevención, supresión y extinción, con la estructura organizativa para la intervención en caso de incendios.

Acciones:

- Descripción general del área.

- Análisis del problema de los Incendios Forestales: análisis del riesgo, análisis del peligro, descripción y clasificación de valores amenazados, determinación consensuada de prioridades de Protección, elaboración de mapas de riesgo y de peligro de la Reserva Río Engaño.

- Elaboración de Prescripciones Operativas de prevención, presupresión y supresión.

Plazos: Mediano.

Indicadores:

- Mapas de riesgo de incendios forestales para la Reserva Río Engaño.
- Mapas de peligro de incendios forestales para la Reserva Río Engaño.
- Instalación de infraestructura para la detección de incendios dentro de la Reserva y zonas linderas.
- Instalación de infraestructura para comunicaciones VHF y UHF.
- Planes ejecutivos para la Reserva Río Engaño.
- Cronograma de actividades y Presupuesto de las actividades preventivas a realizar anualmente a fin de ejecutar el Plan de Protección contra Incendios Forestales y Rurales.

1.3.2. Control y prevención de Alga Didymo.

Justificación: El Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable implementa el PLAN DE PREVENCIÓN Y MONITOREO DEL ALGA DIDYMOSPHEA GEMINATA, el cual realiza en la zona de Río Pico y Corcovado dos muestreos anuales para el control de la dispersión de la misma. Tanto en los muestreos realizados en el año 2015 como en marzo de 2016, los resultados obtenidos fueron de “no detectada”. Es entonces un área libre de Didymo y es importante implementar acciones que permitan mantener esta situación. Para ello se propone trabajar en conjunto con dicho Ministerio unificando diferentes estrategias de control y monitoreo para continuar preservando la zona libre de este Alga Exótica Invasora, ya que durante la temporada de pesca es una zona con alta concurrencia de turistas y pobladores afines a la actividad.

Objetivos: Mantener el área de la Reserva Río Engaño y zonas aledañas libre de la presencia del Alga Didymosphenia geminata.

Acciones:

- Establecimiento de acuerdo de actuación conjunta entre la SsB y el Ministerio de Ambiente.
- Colocación de cartelería e implementación de un puesto de bioseguridad móvil.
- Implementación de controles y de desinfección obligatoria.
- Implementación de muestreos semestrales.

Plazos: Corto

Indicadores:

- Muestreos anuales con resultado negativo para la presencia del Alga Didymo en la Reserva Río Engaño.

1.3.3. Plan de contingencia Civil⁴⁸

Justificación: Los planes de Contingencia Civil tienen como propósito primordial la salvaguarda de la vida y su ambiente natural siendo su objetivo minimizar los efectos nocivos de las contingencias. El Plan debe constituir una guía de las principales acciones que deben tomarse en una contingencia, ya que la decisión primera o inmediata maximiza la eficiencia en las acciones. El plan procurará establecer el conocimiento temprano de las características de cada uno de los factores de riesgo probables, obtener el menor tiempo de respuesta posible frente a una emergencia, mantenerse actualizado a través del adiestramiento periódico y la incorporación de nuevas técnicas y/o equipos y contemplar las Tareas Concurrentes comunes para toda contingencia (contención, confinamiento, recolección, limpieza, restauración).

Objetivos:

Contar con un protocolo de actuación que permita minimizar los efectos nocivos de las contingencias.

Acciones:

Elaborar y aprobar el Plan de Contingencia Civil, coordinando acciones con otros organismos o instancias competentes, como la Dirección General de Defensa Civil de la Provincia.

En relación con el Plan de Llamado de Emergencia deberá equiparse al personal de la Reserva, de los equipos de comunicación que garanticen el desarrollo de dicho Plan (por ejemplo, equipo VLU).

⁴⁸ Sujeto a articulación con disposiciones y planes en vigencia que se aplican para el caso de incendios.

Plazos: Corto

Indicadores:

- Proyecto elaborado y aprobado
- Mayor seguridad para el uso público de la Reserva.

1.4. Subprograma de asentamientos humanos

Este programa se refiere al relevamiento de asentamientos humanos dentro de la Reserva, la situación legal de los mismos y la regularización de las tenencias.

Objetivos:

Conocer y mantener actualizada la información sobre los asentamientos humanos de la Reserva, el estado actual de tenencias y las actividades económicas que desarrollan dentro de la misma.

Propender a la regularización de las tenencias en el marco de lo establecido por los instrumentos legales correspondientes.

Proyectos:

1.4.1. Tenencia de la tierra

Justificación: Dieciséis pobladores utilizan la Reserva. Algunos poseen Resolución por parte del IAC (Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural) de Permisos Precarios y Posesiones Provisorias, otros son simples ocupantes. Para lograr mantener los objetivos del Plan de Manejo es necesario implementar una forma de trabajo conjunta, en relación con las tenencias de tierras, entre el IAC y la Autoridad de Aplicación.

Objetivos: Lograr un Convenio que establezca la forma de trabajo del IAC y la Autoridad de Aplicación.

Acciones:

- Elaborar un borrador proyecto de convenio
- Realizar una reunión con el IAC y Autoridad de Aplicación para la discusión del borrador.
- Firma del convenio

Plazos: Corto

Indicadores:

Convenio firmado.

Vinculación permanente establecida entre el IAC y la SsB.

Aplicación del convenio a las situaciones de tenencia de tierras en la Reserva.

Articula con 1.1.4.

1.4.2. Relevamiento social

Justificación: La caracterización social de la Reserva se realizó en base a algunas visitas prediales o mediante reuniones con algunos pobladores en localidades cercanas en el año 2012 e información secundaria obtenida posteriormente de distintas fuentes. Debiera ser actualizada mediante contactos directos con los pobladores que permitan fortalecer su relación con la institución, conocer con más certeza sus valoraciones sobre la Reserva y relevar datos de interés para la implementación de diversos programas.

Objetivos:

Actualizar y completar la información disponible sobre los pobladores

Relevar y considerar sus puntos de vista sobre cuestiones de interés para el manejo del área.

Contribuir a mejorar la relación de éstos con la institución.

Acciones:

- Diseño de estrategias e instrumentos de recolección de datos.
- Elaboración de un cronograma de visitas y/o reuniones consensuado con los pobladores
- Visitas prediales
- Procesamiento de la información relevada.

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Cantidad de visitas prediales realizadas
- Informe de relevamiento social concluido
- Utilidad del informe para la implementación de los proyectos del Programa de Uso sostenible

2. Programa de Uso sostenible:

Este Programa comprende las acciones vinculadas al uso sustentable de los recursos existentes en la Reserva en consonancia con los objetivos de creación y la categoría de manejo establecida. El principal objetivo es promover la adaptación de las actividades

económicas o formas de producción preexistentes a prácticas tendientes a minimizar los efectos ambientales negativos, en particular el deterioro del patrimonio natural y cultural.

2.1. Subprograma ganadero

Este programa contiene las acciones necesarias que permitan lograr la sustentabilidad económica y ambiental de la actividad ganadera en la Reserva y su área de amortiguación y facilitar las actividades de restauración necesarias.

Objetivo:

Implementar un manejo ganadero compatible con la conservación del bosque y aportar a la conformación de grupos de productores.

Proyectos:

2.1.1. Plan de manejo ganadero

Justificación:

La mayor parte del territorio de la reserva se encuentra bajo la actividad ganadera, realizada por pobladores, linderos o vecinos. En la actualidad el nivel tecnológico de las explotaciones es reducido como así también el manejo de pastizales, limitado por aspectos económicos, ecológicos y de infraestructura. En algunos casos esta actividad se realiza en sectores ambientalmente complejos debido a los efectos producidos por la combinación de incendios y pastoreo.

Objetivos:

Promover la sustentabilidad económica y ambiental de la Reserva, a la vez que facilitar las actividades de restauración.

Aportar a la conformación de grupo de productores que faciliten la asistencia técnica y la discusión de alternativas productivas y de gestión.

Acciones:

- Realizar un diagnóstico sanitario y reproductivo de los rodeos bovinos que pastorean el área de la Reserva e intervenir con trabajos sanitarios concretos a campo.
- Realizar un trabajo de ordenamiento del rodeo que pastorea en el área de la Reserva considerando todo el ciclo productivo y diferentes aspectos nutricionales.
- Formalizar la conformación de grupos de productores ganaderos.
- Definir las áreas críticas de manejo ganadero y las estimaciones de productividad forrajera y elaborar los planes adecuados para cada área.

- Control sanitario del ganado.
- Capacitaciones.

Plazos: corto y mediano

Indicadores:

- Reuniones con productores ganaderos
- Grupo/s de productores conformados y formalizados
- Visitas de técnicos a campo
- Cantidad de animales revisados en relación al estado sanitario.
- Cantidad de animales vacunados, desparasitados, toros revisados y terneros evaluados.
- Planes de manejo adaptados a distintas situaciones ambientales y socioeconómicas.

2.2. Subprograma forestal

Este Subprograma contempla las actividades que permiten evaluar, cuantificar, planificar y gestionar el recurso forestal maderable y no maderable de manera sustentable.

Objetivos:

Organizar los medios y recursos, en el tiempo y el espacio, para el aprovechamiento forestal sostenible, teniendo en cuenta los aspectos ecológicos, legales, sociales y económicos.

Contribuir al mejoramiento de las capacidades locales para el aprovechamiento sostenido de los bosques.

Articula con 3.2.2.

Proyectos:

2.2.1. Plan de manejo forestal

Justificación:

La Reserva está constituida principalmente por un ecosistema forestal que es necesario relevar, cuantificar y planificar atendiendo a las particularidades del área, que posee dificultades de acceso por caminos vehiculares, usuarios y ocupaciones preexistentes con actividad ganadera. Los bosques de la Reserva brindan múltiples posibilidades para la realización de actividades turísticas, ganaderas, forestales, etc. Para que se desarrollen de manera sustentable y armónica las actividades deben ser relevadas, evaluadas y planificadas en dicho contexto.

Objetivos:

Formular un plan de manejo para los bosques productivos de lenga clasificados como categoría II en el marco de la ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos.

Realizar una propuesta de gestión y manejo silvícola sobre una superficie de 250 has. (primer cantón), y actividades de recuperación de la capacidad productiva y de restauración necesarias.

Acciones:

- Definición de las áreas de aptitud para la producción maderera en toda la Reserva.
- Estimación de la prefactibilidad técnico-económica para la accesibilidad de los rodales productivos de la Reserva.
- Planificación de cortas, con horizonte de pequeño, mediano y largo plazo.
- Marcación silvícola del área a intervenir en el primer año de ejecución del PM.
- Propuesta de gestión para la ejecución del PM.
- Identificación de las áreas con necesidades de recuperación de la capacidad productiva/restauración y propuesta preliminar de un programa de acción.
- Establecimiento de los estándares de manejo en condiciones de ser certificado por el Sistema Argentino de Certificación Forestal (Cerfoar – homologado por las normas PEFC).

Plazos: corto

Indicadores:

- Plan de Manejo Forestal presentado y aprobado.
- Marcación silvícola de la superficie a intervenir en el primer año.
- Presentación de POAs para dar continuidad al trabajo.

2.3 Subprograma turístico

Comprende las actividades tendientes a la planificación y fiscalización de los servicios turísticos y recreativos del área.

Sus objetivos son:

Establecer las pautas generales para el ordenamiento de la actividad turística dentro de la Reserva asegurando la compatibilidad de la misma con los objetivos de conservación y la protección del patrimonio turístico.

Evaluar los proyectos de desarrollo de infraestructura y/o los servicios turísticos requeridos para una adecuada atención de los visitantes considerando las características particulares del área.

Comunicar los valores de conservación acercando así sus significados a la interpretación de los visitantes.

Tomar los recaudos necesarios para minimizar los impactos negativos que pueda generar el uso turístico.

Proyectos:

2.3.1 Ordenamiento de las actividades turísticas

Justificación:

A partir de la información relevada se detectó que la Reserva cuenta con un elevado valor ecológico, paisajístico y natural. Son diversas las particularidades que la distinguen de otras áreas naturales de la zona, y que constituyen el patrimonio turístico presente. Dichas características convierten a la Reserva Rio Engaño en punto de interés de un mayor flujo de visitantes año a año, por ello es imprescindible planificar los usos turísticos posibles de realizar en ella, que comprenden desde la realización de actividades de Ecoturismo mediante el uso de los senderos, la navegación a remo por el Rio Engaño o el disfrute de los lagos presentes a través del campamentismo o la pesca deportiva. Tomando como base la herramienta de Matriz de Usos, se presentan las siguientes acciones básicas a tener en cuenta en el desarrollo de las actividades turísticas de la Reserva Rio Engaño.

Objetivos:

- Garantizar el desarrollo sustentable de las actividades turísticas dentro de la Reserva Río Engaño.
- Propiciar la inclusión de los actores locales al desarrollo de las actividades turísticas.
- Acercar el valor de las características naturales, históricas y culturales a la interpretación de los visitantes.

Acciones:

- Definición de las actividades turísticas permitidas y los sectores a afectar de acuerdo a la Zonificación.
- Trazado de senderos

- Definición de zonas de acampe y caminos de acceso.
- Ordenamiento y especificación de las actividades permitidas de turismo de aventura.
- Promoción de prácticas de Ecoturismo con actividades de comunicación e interpretación de los valores de la Reserva.

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Red de senderos trazada.
- Sitios de Acampe establecidos.
- Construcción de senderos interpretativos.
- Implementación de folletería y otras piezas graficas.
- Actividades de turismo aventura ordenadas.
- Pobladores locales incluidos en la oferta turística de la Reserva. Rio Engaño.

Articula con 4.1.2, 4.2.3 y 4.3.1.

2.3.2 Planificación y diseño de la Infraestructura para uso turístico

Justificación:

La Reserva Río Engaño es un escenario natural que reúne las condiciones para el desarrollo de actividades turísticas. Para cubrir las necesidades y requerimientos de los visitantes se deberá implementar infraestructura adecuada que garantice la realización de dichas actividades propiciando el bienestar de los usuarios turistas, y la preservación de los atributos naturales y culturales que le otorgan valor a la Reserva. Es deseable evitar que surja infraestructura no planificada y que no se ajuste a los objetivos de este Plan de Manejo. Por ello se propone que la misma sea debidamente planificada y diseñada.

Objetivos:

Lograr una red óptima de infraestructura que propicie un desarrollo turístico constante y equilibrado, mediante la realización de actividades turísticas, recreativas y deportivas de bajo impacto.

Acciones:

- Planificación y diseño de portadas de acceso.

- Estudio, planificación y diseño de senderos y miradores.
- Evaluación de la factibilidad de construcción de refugios de montaña.
- Participación en la planificación de la infraestructura institucional teniendo en cuenta su utilización para la atención de turistas.
- Planificación y diseño del equipamiento en zonas de acampe.

Plazos: Mediano- Largo

Indicadores:

- Senderos en funcionamiento (medición de satisfacción de usuarios, número de accidentes/pérdidas registradas).
- Nuevas “postales” escénicas utilizadas por campañas de promoción turística municipales, provinciales o nacionales.
- Registro de afluencia de visitantes.
- Infraestructura institucional funcionando para atención a los visitantes.
- Zonas de acampe funcionando.
- Proyectos de Construcción de Portadas, Centro de Visitantes.

Articula con 1.2.3.

3. Programa de Conservación

Este programa incluye las acciones destinadas a la protección de los recursos, la recuperación de áreas degradadas y la investigación y monitoreo de los distintos factores que interactúan en la Reserva.

3.1 Subprograma de investigación y monitoreo

Comprende todas las actividades destinadas a incrementar el conocimiento sobre la Reserva, así como a detectar sus cambios naturales o antrópicos.

Sus objetivos son:

Incrementar el conocimiento sobre la dinámica y funcionamiento del ecosistema y comunidades frágiles o sometidas al uso humano; la distribución, abundancia y requerimientos ecológicos de especies críticas de flora y fauna; el patrimonio cultural de la Reserva.

Monitorear los cambios que tengan lugar en las comunidades, poblaciones y sitios de valor patrimonial u otros, que resulten de interés para el manejo del área.

Detectar las alteraciones que se produzcan en las zonas sometidas al uso público y proponer alternativas que minimicen el impacto.

Orientar y fomentar el desarrollo de proyectos de investigación en la Reserva.

Proyectos:

3.1.1. Relevamiento de flora y fauna.

Justificación:

La fauna de la Reserva, en particular, ha sido muy poco estudiada históricamente. Para la elaboración del presente Plan de Manejo, se realizó un relevamiento general, por cortos períodos de tiempo en ciertos sectores. Estos relevamientos han reportado una fauna y flora diversa (focalizada mayormente en los vertebrados y plantas vasculares) y la presencia de algunas especies amenazadas. Sin embargo, por la extensión del territorio de la Reserva, se sugiere completar los listados realizando muestreos, y promover estudios de otros grupos menos estudiados (ej. Invertebrados, líquenes, otros), los cuales, de igual manera, cumplen también un rol muy importante en el ecosistema. Asimismo, se sugiere la incorporación de datos a un Sistema de Información de Biodiversidad, de un banco de imágenes y de colecciones de referencia.

Objetivos:

Ampliar los conocimientos sobre la flora y fauna de la reserva a través de la realización de relevamientos más completos en diferentes épocas del año y en mayor cantidad de ambientes.

Acciones:

- Completar los relevamientos de la Flora y Fauna, en valles y zonas, que, por su complejidad de acceso, no se pudieron relevar.
- Recopilar la información existente y definir los estudios necesarios para ampliar el conocimiento de los grupos menos estudiados.
- Promover las investigaciones relacionadas a la Flora y Fauna por parte de Universidades, Centros de Investigación, INTA u otras Instituciones u ONGs, estableciendo convenios para asegurar que los datos queden en el Sistema de Información de Biodiversidad y en la Dirección de Flora y Fauna.
- Sugerir la instalación de cámaras fotográficas trampa en sitios clave.

- Organizar un banco de datos e imágenes y colecciones de referencia con toda la información.

Plazos: Mediano.

Indicadores:

- Lista de especies con su ubicación dentro de la Reserva.
- Banco de datos de la Biodiversidad de la Reserva.
- Banco de imágenes y colecciones de referencia.

3.1.2. Identificación de especies de flora y fauna de valor especial

Justificación:

Durante los relevamientos de flora y fauna realizados en el marco del Plan de Manejo, se identificaron varias especies de flora y fauna de valor especial. Se sugiere continuar con la identificación y descripción detallada del estado de conservación de estas especies, e iniciar su identificación en los grupos no relevados aún. Esto permitirá implementar las medidas de protección y/o recuperación específicas para cada caso.

También se sugiere implementar un Sistema de registro de especies de fauna de valor especial, ya que permite contar con información muy valiosa, como conocer exactamente la localización y desplazamientos de las especies a conservar. Estos datos son imprescindibles al momento de tomar decisiones adecuadas respecto al manejo y control del área.

Objetivos:

Detectar la presencia y la ubicación dentro de la reserva de especies con alto valor de conservación como el huemul, gato huiña, pato de los torrentes, ciprés de las guaitecas y alerce.

Acciones:

- Promover y realizar investigaciones sobre las especies de valor especial, y acciones para conservarlas y/o recuperarlas, por parte de Universidades, Centros de Investigación, INTA u otras Instituciones u ONGs, estableciendo convenios asegurar que los datos queden en el Sistema de Información de Biodiversidad y en la Dirección de Flora y Fauna.
- Organizar un banco de datos con esta información.
- Diagramar e imprimir planillas para el registro de especies de valor especial.

- Organizar la distribución, recolección y almacenamiento de la información en estas planillas.

- Realizar el registro de avistajes directos, huellas y/o señales de especies consideradas de valor especial.

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Banco de datos de las especies de valor especial identificadas.

- Información concreta sobre localización y desplazamiento de la fauna de valor especial en la Reserva.

3.1.3. Relevamiento de productos no maderables.

Justificación:

Los PFNM son bienes naturales en áreas de bosque nativo y plantaciones que han sido aprovechados históricamente por integrantes de Pueblos Originarios, y luego por colonos para su dieta, medicinas y como colorantes.

La Reserva carece de un relevamiento ambiental, socio-cultural y económico sobre los PFNM.

Objetivos:

Contar con información ambiental y socioeconómica relacionada con la existencia de PFNM y sus posibilidades de uso.

Acciones:

- Tipificar los PFNM .

- Identificar y relevar ambientes en relación a los PFNM.

- Relevar y analizar el uso de PFNM por parte de las poblaciones locales.

- Analizar propuestas de uso sustentable de los PFNM presentes en la Reserva.

Plazos: corto - mediano

Indicadores:

- Informes del Relevamiento ambiental, socioeconómico y tipificación de PFNM.

-Plan de Manejo de PFMN

3.1.4. Estudios sobre disturbios, dinámica y funcionalidad de mallines

Justificación:

Dado el uso ganadero intensivo al que están sometidos los mallines y debido a la fragilidad en la estructura y funcionalidad de los mismos, es necesario un monitoreo a largo plazo. Esto permitirá evaluar si se cumplen los objetivos de uso sustentable de estos ambientes en la Reserva.

Objetivos:

Determinar el estado actual y el cambio futuro en la estructura, composición y funcionalidad de los mallines (sobre todo aquellos utilizados por el ganado).

Acciones:

- Diseñar un estudio y relevamientos sistemáticos de las condiciones actuales en los mallines, que incluyan listados de especies con sus abundancias relativas y alturas.
- Identificar las especies clave a modo simplificar los monitoreos sucesivos.
- Promover y realizar investigaciones sobre las condiciones de suelo (cuantificar materia orgánica y macronutrientes como nitrógeno, fosforo, etc.) y aguas, así como también de los impactos del ganado (pisoteo de riberas y formación de cárcavas).
- Realizar la instalación de clausuras alambradas de 25 x 25m para excluir ganado, a fin de establecer controles que permitan comparar las condiciones del sistema, sin presión de ganado.
- Monitorear las condiciones dentro y fuera de las clausuras para establecer cambios generados por el ganado.

Plazos: A corto plazo deben definirse las condiciones actuales de conservación de los mallines. Los monitoreos periódicos deberán realizarse a mediano y largo plazo.

Indicadores:

- Los indicadores deben definirse como magnitudes de cambio en las variables medidas. Los cambios aceptables para los objetivos de conservación deben establecerse a priori pero también deben redefinirse si fuese necesario.

3.1.5. Relevamiento, registro y protección del patrimonio cultural

Justificación:

El patrimonio cultural de la Reserva está constituido por elementos tangibles representados por evidencias arqueológicas e históricas, y por elementos intangibles, tales como saberes, relatos, prácticas, conocimientos y habilidades de los que son portadores sus pobladores y usuarios tradicionales. El estudio de ese patrimonio permitiría incluir los elementos materiales entre los objetivos de conservación para su estudio y preservación.

Por otra parte, la historia de los pobladores y sus prácticas culturales⁴⁹ son componentes identitarios cuya incorporación como valor de conservación crean cohesión social y sentido de pertenencia. Trabajar sobre la preservación de la memoria histórica y del patrimonio inmaterial permitirá reforzar la valoración social de los testimonios tangibles e intangibles que la contienen. La información que se genere podrá utilizarse, entre otras cosas, para brindar a quienes visiten el área una percepción más completa de la misma articulando sus características naturales con las histórico-culturales.

Objetivos:

Ampliar la información disponible sobre las interacciones hombre-naturaleza y el uso humano del ambiente en el pasado.

Incorporar a los pobladores a las políticas de protección del patrimonio cultural del área.

Acciones:

- Identificación entre los pobladores de las personas interesadas en la temática
- Realización de entrevistas con pobladores centradas en sus prácticas culturales y en la historia del territorio.
- Recopilación de relatos y tradiciones orales.
- Relevamiento de documentación e información secundaria disponible.
- Promoción de prospecciones arqueológicas en el área por parte de centros de investigación especializados.
- Capacitación a los recorredores a fin de que puedan identificar evidencias arqueológicas e informar de su existencia.
- Articulación de acciones con la Secretaria de cultura de la provincia y con Gendarmería Nacional para la preservación de los bienes del patrimonio cultural.

⁴⁹ Entendiendo a la cultura como el conjunto de operaciones simbólicas y prácticas mediante las cuales el hombre está en el mundo.

- Incorporación de la información del patrimonio cultural a la folletería y cartelería y posible incorporación de los elementos que lo componen como atractivos turísticos.

Plazos: Mediano plazo

Indicadores:

- Inventario del patrimonio cultural del área.
- Participación social en las acciones de recuperación patrimonial.
- Bienes del patrimonio cultural incorporados al Registro provincial y preservados.
- Protocolo para hallazgos arqueológicos difundido entre personal y recorredores.
- Información sobre el patrimonio cultural de la zona incorporada al material interpretativo del área y a propuestas de turismo rural (carteles, folletería, prácticas, productos, etc.).

3.2 Subprograma de protección y recuperación

Incluye las acciones tendientes a la preservación de las poblaciones, comunidades y ecosistemas de la Reserva y a la recuperación de ambientes deteriorados.

Sus principales objetivos son:

Mantener a la Reserva en el estado más natural posible, asegurando la preservación de las comunidades y poblaciones presentes, y la continuidad de los procesos naturales

Revertir los usos deteriorantes y tomar las medidas necesarias para la recuperación de áreas degradadas.

Proyectos:

3.2.1. Control de exóticas

Justificación:

Las especies invasoras son una amenaza a nivel mundial. Generan cambios en los ecosistemas que repercuten en la pérdida de biodiversidad y transformación del hábitat. Dentro de la reserva se han reportado la presencia de especies exóticas de plantas (pinos, rosa mosqueta) y animales (ciervo colorado, jabalí y visón). Antes que las especies exóticas alcancen tamaños poblacionales grandes y generen impactos de consideración, es necesario realizar un control temprano, especialmente de las especies de pino y el ciervo colorado.

Objetivos:

Desarrollar planes de control para evitar la invasión de pinos en la Reserva.

Desarrollar planes de control de ciervo colorado en zonas dentro de la Reserva

Acciones:

- Establecer áreas con presencia de invasión y riesgo inminente de invasión mediante relevamientos.
- Manejo de plantaciones de pino en zonas próximas a la reserva para evitar que se produzca un avance de la especie en forma descontrolada.
- Realizar planes de erradicación de especies de pino invasoras dentro de la Reserva. Los planes de erradicación, tienen que estar focalizados en individuos reproductivos, y luego trabajar con los juveniles.
- Realizar caza de individuos de ciervo colorado observados dentro de la Reserva. La cacería de los individuos tiene que estar organizado por la autoridad de aplicación y dirección de flora y fauna de la provincia.

Plazos: A corto plazo se deberían eliminar los ejemplares reproductivos de pino dentro de la reserva, y a medio/largo plazo los juveniles.

Para el ciervo, dependiendo de la abundancia de la especie dentro de la Reserva van a determinar los planes de acción. Si la abundancia es alta, se debería priorizar el control de las poblaciones a corto plazo.

Indicadores:

- No observar especies de pinos y rosa mosqueta dentro de la Reserva.
- Disminución de los daños producidos por ciervos en el bosque nativo.

3.2.2. Restauración de la vegetación en áreas degradadas

Justificación:

Dentro de la Reserva existen áreas degradadas por incendios de alta severidad y subsecuente uso ganadero. También hay áreas frágiles y de importancia para la conservación (mallines y ambientes riparios) que se encuentran degradadas por la presencia de ganado. Es altamente deseable restaurar estas zonas para que recuperen su estructura y funcionalidad previa a los disturbios que las degradaron y sirvan como ejemplo de un manejo que integre actividades productivas y conservación.

Objetivos:

Previo a la definición de los objetivos se deben establecer las condiciones de base de los ambientes a restaurar tales como estructura, composición y funcionalidad para luego poder evaluar la evolución del proceso de restauración. El proyecto “Estudios sobre disturbios, dinámica y funcionalidad de mallines” servirá para establecer las condiciones actuales de los mallines y evaluar los cambios producto de la restauración.

Acciones:

- Realizar un relevamiento para establecer las condiciones actuales de las zonas a restaurar.
- En zonas de bosque quemado de lenga se deberá evaluar la abundancia y distribución de árboles remanentes semilleros y la presencia de regeneración.

Plazos: Largo

Indicadores:

- Los indicadores están asociados al cambio observado en los ambientes. En las zonas quemadas.

4. Programa de Comunicación⁵⁰

El Programa Comunicación refiere a procesos destinados a poner en común saberes y percepciones entre actores vinculados a la Reserva, con diversas finalidades. Así, hay acciones destinadas a lograr participación y formas de trabajo mancomunado, y las hay destinadas a la capacitación para lograr cambios en las prácticas, y en la percepción en torno a los valores del área.

4.1. Subprograma Participación social

El Subprograma Participación Social apunta a facilitar la apropiación comunitaria del plan de manejo y el desarrollo de formas de trabajo asociativo

Su objetivo es:

Facilitar la apropiación comunitaria del plan de manejo y el desarrollo de formas de trabajo asociativo.

Proyectos:

4.1.1. Validación de la propuesta técnica de Plan de Manejo

⁵⁰ Elaborado por la Lic. Cecilia Farías.

Justificación:

El Plan de Manejo de la Reserva Forestal Río Engaño tiene mayores posibilidades de éxito en su implementación si lo que propone técnicamente es enriquecido y convalidado por los usuarios de la Reserva y la comunidad asociada a la misma. La “apropiación” de la propuesta por parte de los actores sociales es condición necesaria para que gran parte de los cambios sugeridos se produzcan. Este proyecto busca generar mecanismos de participación para ello, y a la vez, instalar un modo de comunicación entre los actores sociales que permita continuar el diálogo entre partes a futuro.

Objetivos:

Identificar mecanismos de participación para que sea posible poner en consideración de los usuarios de la Reserva, y de la comunidad asociada, el plan de manejo en su versión preliminar.

Planificar y llevar adelante las instancias de participación.

Registrar las propuestas que realicen los actores sociales en esa instancia para su evaluación técnica.

Acciones:

- Conformación del equipo.
- Caracterización sociocultural de la Reserva y de la región e identificación de actores sociales a los que se va a convocar.
- Difusión de la propuesta técnica de Plan de Manejo y de la etapa de consulta que sigue.
- Planificación de las instancias de participación – identificación de modalidades según los actores, de acuerdo a condicionantes.
- Realización de la consulta.
- Integración de la información al Plan de Manejo.
- Presentación de la versión final del plan de manejo ante la comunidad.

Plazos: Medianos a largos⁵¹

Indicadores:

⁵¹ En general los plazos para la ejecución serán de medianos a largos dado que el plan incluye numerosas etapas, que hay tres comunidades asociadas a la Reserva, que los productores se encuentran dispersos en un territorio vasto, y que las condiciones de accesibilidad se ven reducidas entre mayo y septiembre.

- Acciones realizadas,
- Documento final presentado ante la comunidad.

Articula con el Proyecto de relevamiento social (su producto es un insumo para este proyecto, y viceversa y con el Plan de manejo Ganadero).

4.1.2. Promoción del asociativismo

Justificación:

Este proyecto busca propiciar que los usuarios de la Reserva que tengan intereses en común se agrupen para que puedan unificar criterios, compartir recursos, y acceder a formas de financiamiento y de acompañamiento técnico disponibles para agrupaciones.

Objetivos:

Identificar actores sociales que podrían ser beneficiarios de capacitaciones para mejorar prácticas y emprendimientos, o de financiamiento.

Planificar reuniones para impulsar el asociativismo.

Construir formas de seguimiento para fortalecer los procesos.

Acciones:

- Reuniones con actores sociales con intereses comunes para promocionar los beneficios de asociarse y detectar necesidades de acompañamiento técnico o financiero.
- Conformación de equipos de trabajo para cada caso.
- Generación de un cronograma de trabajo conjunto entre los grupos interesados, así como de un modo de comunicación hacia adentro del grupo y con la institución.
- Acompañamiento en la gestión de una figura de asociación.

Plazos: Medianos a largos⁵²

Indicadores:

- Acciones realizadas.
- Grupos de productores/ emprendedores/ prestadores de servicios, asociados.

⁵² Ídem pie de página anterior.

Articula con el Proyecto de Relevamiento Social. La información que produzca es un insumo para este Proyecto y viceversa.

4.2. Subprograma: Educación

El Subprograma Educación apunta a planificar intervenciones pedagógicas destinadas a concientizar y a transformar las prácticas entre públicos específicos.

Sus objetivos son:

Planificar intervenciones pedagógicas destinadas a concientizar y a transformar las prácticas entre públicos específicos.

Proyectos:

4.2.1. Capacitación sobre los valores socio ambientales de la Reserva Río Engaño para docentes de la región.

Justificación:

Esta capacitación busca formar a docentes de primaria y secundaria de la región en aspectos socio ambientales relacionados a la Reserva para propiciar la inclusión de los contenidos en el aula. Si maestros y docentes suman los temas a su plan de clases es posible que cambie la valoración de los recursos naturales y culturales entre los alumnos y que, en consecuencia, se empiecen a observar cambios a nivel de las prácticas.

Objetivos:

Ofrecer a docentes de primaria y secundaria contenidos relativos a 1) valores de conservación socio ambientales en la Reserva Forestal Río Engaño (con una introducción referida al área protegida en cuestión), 2) usos sociales en el área, y 3) técnicas para mejorar las prácticas y prevenir riesgos.

Acciones:

- Organización y formalización de la intervención (etapa institucional e interinstitucional).
- Definición de los temas a abordar y de los profesionales que ofrecerían las charlas temáticas.
- Elaboración de contenidos pedagógicos y de un instrumento de evaluación.
- Ejecución de la actividad y valoración del resultado.

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Equipo conformado.
- Procesos planificados.
- Cronograma de intervenciones diseñado.
- Materiales elaborados.
- Instrumentos de evaluación definidos.
- Valoración de resultados realizada.

4.2.2. Presentación en escuelas de la región sobre los valores de conservación socio ambientales de la Reserva Río Engaño.

Justificación:

La comunicación interpersonal puede fomentar niveles significativos de aprendizaje sobre temas específicos. A ello apunta esta propuesta de intervención pedagógica en aulas de la región que se espera que sea de carácter dialógico a fin de recuperar los saberes de los interlocutores. Se piensa por ejemplo en alumnos de cuarto grado, ya que los contenidos curriculares para ese nivel empiezan a incluir nociones ambientales, pero la experiencia podría adaptarse a otros niveles. Por lo demás, también en aprovechar el potencial de los secundarios con orientación ambiental, en turismo o en producción forestal.

Objetivos:

Propiciar la construcción de saberes relativos a los valores de conservación socio ambientales que se encuentran en la Reserva.

Acciones:

- Organización de la intervención (etapa institucional e interinstitucional).
- Definición de los temas a abordar y de los técnicos a cargo de la presentación.
- Elaboración de contenidos pedagógicos y de un instrumento de evaluación.
- Ejecución de la actividad y valoración del resultado.

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Equipo conformado.
- Procesos planificados.
- Cronograma de intervenciones diseñado.
- Materiales elaborados.
- Instrumentos de evaluación definidos.
- Valoración de resultados realizada.

4.2.3. Plan de capacitación para promover prácticas sustentables en la Reserva Río Engaño y alternativas productivas

Justificación:

Este proyecto propone generar contenidos necesarios para lograr cambios en las prácticas de los usuarios de la Reserva y promover alternativas económicas. Tomará como insumo la información relativa a necesidades de cambio en los usos que surgió al momento de elaborar la propuesta técnica de Plan de Manejo, y el diagnóstico de requerimientos de capacitación que va a producir el Proyecto “Promoción del asociativismo en la Reserva Forestal Río Engaño”.

En este sentido ya se conoce que es necesario ofrecer capacitaciones para mejorar las prácticas ganaderas y forestales a fin de que puedan ser sustentables desde el punto de vista ambiental, social y económico. Asimismo, capacitaciones entre potenciales interesados en desarrollar emprendimientos vinculados al ecoturismo, al turismo rural y al turismo científico.

Objetivo:

Ofrecer capacitaciones para promover prácticas sustentables en la Reserva Forestal Río Engaño y/o alternativas económicas.

Acciones:

- Diagnóstico de necesidades de capacitación (a partir de lo consignado en el Plan de Manejo y de la consulta a los usuarios de la Reserva).
- Realización de la convocatoria a los capacitadores.
- Elaboración de contenidos para cada caso.

- Realización de las convocatorias entre los potenciales interesados.
- Realización de las capacitaciones.
- Evaluación de las actividades.

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Acciones realizadas.
- Capacitaciones planificadas, ejecutadas y evaluadas.

Articula con los Proyectos de Relevamiento social, Asociativismo y Proyectos ganaderos, forestales y de turismo.

4.2.4. Plan de capacitación para mejorar la gestión de la Reserva

Justificación:

La finalidad de este proyecto es acompañar la gestión de la reserva a partir del fortalecimiento de los recursos humanos a cargo de cumplir funciones en ella.

Objetivo:

Ofrecer capacitaciones para fortalecer los recursos humanos de la reserva y optimizar la gestión de la misma.

Acciones:

- Identificar qué capacitaciones son necesarias entre los recursos humanos afectados a la gestión de la reserva
- Identificar qué contenidos es preciso transmitir y por medio de qué referentes
- Establecer los convenios/ contratos necesarios y un cronograma de formación
- Ejecutar la planificación

Plazos: Mediano

Indicadores:

- Planificación ejecutada

Articula con el Proyecto de Recursos Humanos.

4.3. Subprograma Difusión

El Subprograma Difusión tiene como meta implementar acciones de comunicación orientadas a sensibilizar a públicos diversos. En el mismo sentido, acompañar a los programas del Plan de Manejo cuando así lo requieran.

Sus objetivos son:

Implementar acciones de comunicación orientadas a sensibilizar a públicos diversos.

Acompañar a los programas del plan de manejo cuando así lo requieran.

Proyectos:

4.3.1 Difusión de la Reserva Río Engaño, de sus valores naturales y culturales y de recomendaciones preventivas

Justificación:

Concientizar sobre los valores naturales y culturales presentes en la Reserva Forestal Río Engaño es fundamental para que la audiencia local advierta la necesidad de proteger los recursos, y lleve adelante prácticas sustentables.

Este proyecto busca sensibilizar en relación a la figura de protección que enmarca al área, a los valores que allí prevalecen, y a las recomendaciones para prevenir su degradación.

En el mismo sentido va a acompañar intervenciones propuestas desde otros Programas que requieran la elaboración de productos comunicacionales de modo que los mensajes sigan un mismo criterio en forma y contenido.

Objetivos:

Generar conciencia en torno a la existencia del área protegida y a los valores de conservación que en ella prevalecen.

Dar a conocer recomendaciones para prevenir la degradación (en principio, relativas a la prevención de incendios forestales y de la propagación del alga Didymo).

Acompañar intervenciones propuestas desde otros programas que requieran la elaboración de productos comunicacionales de modo que los mensajes sigan un mismo criterio en forma y contenido.

Acciones:

- Definir cómo presentar el área en forma interinstitucional, y la identidad visual a utilizar en un principio⁵³ teniendo en cuenta los atributos a destacar en el área.
- Definir sobre qué valores construir la campaña.
- Definir qué medidas de prevención publicar, o reeditar, de entre las que promueven otros entes provinciales.
- Elaborar contenidos de divulgación referidos a los valores y a las medidas preventivas en diversos formatos y para diferentes medios (afiche, folleto, spot radial, etc.).
- Planificar y gestionar la distribución / circulación a nivel regional (entre instituciones, actores sociales, medios locales, etc.).
- Colaborar en la elaboración de mensajes de información/interpretación para otros proyectos.

Plazos: Mediano y largo

Indicadores:

- Planificación realizada.
- Contenidos elaborados y distribuidos.

Articula con todos los Proyectos que incluyen acciones de comunicación.

V. 2. Cronograma, evaluación y seguimiento

Cronograma de aplicación de los Programas:

Los plazos establecidos para el cumplimiento de los Proyectos tuvieron en cuenta los siguientes criterios temporales:

Corto: Las acciones del proyecto se desarrollan y cumplen dentro de los primeros dos años.

Mediano: Las acciones del proyecto se desarrollan y cumplen dentro de los primeros cuatro años.

Largo: Las acciones del proyecto tienen su meta de cumplimiento al finalizar la vigencia del Plan.

⁵³ La propuesta inicial podrá ser interinstitucional y en un plazo mayor, cuando se encuentren activados nuevos mecanismos de participación ciudadana, más representativa de la percepción local.

Se incluye a continuación el cuadro operativo con los plazos de cada uno de los proyectos:

Proyectos	Plazo de ejecución
1.1.1. Modelo de gestión 1.1.2. Gestión y administración de recursos 1.1.3. Recursos humanos 1.1.4. Articulación con otros organismos 1.1.5. Regulaciones generales 1.1.6. Planes Operativos Anuales (POA) 1.1.7. Base de datos y archivo	Mediano Corto/Mediano Corto/Mediano Corto Corto/Mediano Corto Corto/Mediano
1.2.1. Puesto de servicios para el personal 1.2.2. Infraestructura para detección de incendios 1.2.3. Construcción de infraestructura y mantenimiento de equipamiento para uso turístico. 1.2.4. Construcción y mejoramiento del cercado en sectores críticos	Mediano Corto/Mediano Largo Corto
1.3.1. Plan de Protección contra Incendios Forestales o Rurales. 1.3.2. Control y prevención de Alga Didymo. 1.3.3. Plan de contingencia civil	Mediano Corto Corto
1.4.1. Tenencia de la tierra 1.4.2. Relevamiento social	Corto Mediano
2.1.1. Plan de Manejo ganadero	Corto/Mediano
2.2.1. Plan de Manejo forestal	Corto
2.3.1. Ordenamiento de actividades turísticas 2.3.2. Planificación y diseño de la infraestructura para uso turístico	Mediano Mediano/Largo
3.1.1. Relevamiento de flora y fauna. 3.1.2. Identificación de especies de flora y fauna de valor especial. 3.1.3. Relevamiento de productos no maderables. 3.1.4. Estudios sobre disturbios, dinámica y funcionalidad de mallines. 3.1.5. Relevamiento, registro y protección del patrimonio cultural.	Mediano Mediano Corto/Mediano Corto/Mediano Mediano
3.2.1. Control de exóticas.	Corto/Mediano Largo

3.2.2. Restauración de la vegetación en áreas degradadas.	
4.1.1. Validación de la propuesta técnica del Plan de Manejo.	Mediano/Largo
4.1.2. Promoción del asociativismo.	Mediano/Largo
4.2.1. Capacitación sobre los valores socio-ambientales de la Reserva Río Engaño para docentes de la región.	Mediano
4.2.2. Presentación en escuelas de la región sobre los valores de conservación de la Reserva.	Mediano
4.2.3. Plan de capacitación para promover prácticas sustentables y alternativas productivas.	Mediano
4.2.4. Plan de capacitación para mejorar la gestión de la Reserva.	Mediano
4.3.1. Difusión de la Reserva, de sus valores naturales y culturales y recomendaciones preventivas.	Mediano/Largo

Evaluación y seguimiento:

Entendida la planificación como un proceso continuo y dinámico, el seguimiento y evaluación son componentes inherentes e indisolubles de la implementación del Plan de Manejo que permiten registrar los avances y dificultades, ajustar las acciones y medir el grado en que se han alcanzado los objetivos establecidos.

Se define al seguimiento como los procedimientos que “permiten establecer si se está cumpliendo con la planificación y si los resultados parciales son los esperados a fin de tomar las decisiones necesarias para mejorar el desempeño de las intervenciones” y a la evaluación como el procedimiento que “permite medir el logro de los objetivos del plan, en relación con un punto de partida o situación inicial hasta la situación actual, luego de que una intervención haya sido realizada”⁵⁴. Para ello se considera como situación inicial a la descrita en los capítulos correspondientes a la caracterización de la Reserva y la medición se realizará a partir de los indicadores establecidos para cada proyecto.

Teniendo en cuenta el alcance temporal de este Plan de Manejo y los plazos establecidos para la aplicación de los proyectos que integran la programación, se considera conveniente realizar una primera evaluación al promediar la aplicación del Plan (dos años y medio) y una evaluación de cierre a los cinco años. Esta será la que se utilizará de base para el diseño de la actualización de esta herramienta de gestión.

⁵⁴ APN, 2010.

VI. Glosario

Categoría de manejo: Nombre genérico que se asigna a las áreas protegidas para clasificarlas según el tipo de gestión, manejo o administración que vayan a recibir. (Ley XI 18 –ex 4617/00 Chubut).

Diagnóstico: Se entiende por diagnóstico a la valoración del estado de un sistema o de alguno de sus componentes, en un momento en el tiempo. (APN 2010)

Enfoque ecosistémico: El Enfoque Ecosistémico es una estrategia para el manejo integrado de la tierra, el agua y los recursos vivos, promoviendo su conservación y uso sostenible de forma justa y equitativa. Es el esquema principal para la acción bajo el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) y comprende 12 principios: 1. La elección de los objetivos de la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos debe quedar en manos de la sociedad. 2. La gestión de los recursos naturales debe estar descentralizada al nivel apropiado más bajo. 3. Los administradores de ecosistemas deben tener en cuenta los efectos (reales o posibles) de sus actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas. 4. 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: i. Disminuir las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica; ii. Orientar los incentivos para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica; y iii. Procurar, en la medida de lo posible, incorporar los costos y los beneficios en el ecosistema de que se trate. 5. A los fines 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 ecosistémico. 6. Los ecosistemas se deben gestionar dentro de los límites de su funcionamiento. 7. El enfoque ecosistémico debe aplicarse a las escalas espaciales y temporales apropiadas. 8. 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. 9. En la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable. 10. En el enfoque ecosistémico se debe procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración. 11. En el enfoque ecosistémico 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. 12. En el enfoque ecosistémico deben intervenir todos los sectores de la sociedad y las disciplinas científicas pertinentes. Los 12 principios se han organizado en cinco pasos, cada paso implica un rango de acciones. Los cinco pasos para la implementación del Enfoque Ecosistémico son: Paso A Determinando los actores principales, definiendo el área y desarrollando la conexión entre ellos. Paso B Caracterizando la estructura y función del ecosistema, y estableciendo mecanismos para manejo y monitoreo. Paso C Identificando los aspectos económicos relevantes que afectarán los ecosistemas y sus habitantes. Paso D Determinando el impacto probable del ecosistema en los ecosistemas adyacentes. Paso E Decidiendo sobre metas de largo plazo y mecanismos flexibles para alcanzarlas.

Gestión: Se refiere a todas las actividades que se desarrollan en un área protegida para alcanzar los objetivos de conservación (el término gestión incluye el manejo, el control y la vigilancia y la administración). Este término incluye la planificación, la ejecución y la evaluación. (APN, 2010).

Manejo: Actividades con intervención directa sobre los recursos del área protegida. (APN, 2010).

Manejo adaptativo: Es la incorporación de un proceso formal de aprendizaje en la implementación y la gestión. Integra la planificación, la acción y el monitoreo de la conservación para poder medir e incrementar la eficacia y eficiencia, probar supuestos y usar los resultados para adaptar y aprender.

Objetivos de creación y de conservación: Son aquellos manifestados en los antecedentes y/o ley de creación del área protegida y señalan los fundamentos que llevaron a su declaración. Son indicativos del valor de conservación del área protegida, del patrimonio natural, cultural y/o los elementos identificados como los más relevantes al momento de su creación. Una vez declarada área protegida, éstos objetivos pueden mantenerse, ampliarse o redefinirse según los paradigmas de conservación vigentes y el diagnóstico actualizado de la unidad. Estos nuevos objetivos adecuados son los llamados **objetivos de conservación**. (APN, 2010).

Objetivos del plan: definen el alcance del plan y responden a la pregunta ¿dónde queremos estar al finalizar la vigencia del plan? (APN, 2010)

Plan de gestión: El plan de gestión (plan de manejo) es el máximo instrumento de planificación estratégica que contiene las directrices necesarias para orientar la gestión (manejo y administración) del área protegida y para su seguimiento y evaluación. Es un documento en el cual, en base a una caracterización y un diagnóstico del área, se formulan los objetivos de conservación, los objetivos del plan, las estrategias de conservación para lograrlos y el ordenamiento del espacio. Esto se hace de acuerdo con la categoría de manejo del área y con los actores que se relacionan con ella. El plan de gestión es un documento realista elaborado en base a los recursos disponibles (financiero, material, humano, institucional, tecnológico) que no deja por ello de plantear lo imprescindible. Es

una herramienta clave para la toma de decisiones y para la formulación del plan operativo anual. (APN, 2010).

Plan de manejo: Constituye un marco para el desarrollo de todas las actividades a realizarse en el interior del área protegida por las entidades administradoras o por cualquier institución pública o privada. Esto comprende los temas de manejo y actividades permitidas. (Ley XI 18 –ex 4617/00 Chubut).

Planificación estratégica: Planificación estratégica: es el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar estrategias que permiten a una organización (institución, área protegida) lograr sus objetivos. (APN. 2010).

Servicios de los ecosistemas: Beneficios que la sociedad obtiene del funcionamiento de los ecosistemas. Se consideran servicios de abastecimiento (alimento, agua, madera, etc.) de regulación (control de inundaciones, depuración de aguas, etc.) y servicios culturales (estéticos, espirituales, educativos y recreativos) junto con servicios de soporte, necesarios para la producción de los demás servicios (formación de suelo, fotosíntesis, reciclado de nutrientes) (EUROPARC 2008).

Valor de conservación: Es una característica, proceso natural o sociocultural de importancia presente en el AP que le da sentido a la conservación de dicha unidad. Siguiendo esta definición los valores incluyen paisajes, ecosistemas, comunidades, poblaciones, procesos naturales o manifestaciones o rasgos socioculturales e históricos de valor científico, nacional, regional o local incluyendo el uso de los recursos y/o algún otro interés particular de los actores relacionados con el AP (adaptado de Granizo et al 2006 en APN, 2010).

Glosario del apartado de Caracterización geológica:

Depósitos aluviales: Material sedimentario (detrítico) transportado y depositado por un río, a lo largo de su llanura de inundación.

Depósitos fluviales: Sedimentos acumulados durante la actividad de un río o arroyo.

Depósitos Glacifluviales: Sedimentos o formas producidas por ríos de deshielo, provenientes de glaciares.

Depósitos Glacigénicos: Sedimentos depositados durante la actividad de un glaciar.

Formación Geológica: Corresponde a una unidad rocosa de edad, génesis y características similares.

Intrusión: Cuerpo de roca, habitualmente rocas ígneas, que se emplazan entre rocas preexistentes.

Orogénesis: Proceso formador de montañas.

Subducción: Proceso de “hundimiento” de una placa litosférica de mayor densidad por debajo de otra de menor densidad.

VII. Bibliografía

Para el apartado de Caracterización se utilizó como información de base la contenida en:

- Fundación para el Desarrollo Forestal, Ambiental y del Ecoturismo Patagónico (2012) MANEJO DE LAS RESERVAS DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT EN EL ÁREA CORDILLERANA-PROPUESTA TÉCNICA DE ZONIFICACIÓN Y MANEJO – FASE I” Informe final 1º etapa, Esquel, Chubut.

La bibliografía correspondiente a los diversos aspectos de la Caracterización caracterización está detallada en ese documento.

Para completar la Caracterización se consultaron:

- Carabelli, Francisco (1999). Caracterización de áreas protegidas y reservas de uso forestal en la región cordillerana de la Provincia del Chubut: Fichas descriptivas. Ficha descriptiva N° 6: Reserva forestal Lago Guacho.

- Cwielong, P.; Rajchenberg, M. (1991). Estudio preliminar de los hongos productores de pudrición en lenga (*N. pumilio*) en pie. En Actas de las XXIII Jornadas Argentinas de Botánica. Bariloche, Río Negro.

- Feldman Josin, Luis (1964). Río Encuentro, Chubut, Esquel.

- Garay, Eduardo W (1995) Carrenleufú. Río Encuentro. Bastión de Soberanía, Bs. As. Editorial Vinciguerra.

- Haller M., Lech R., Martínez O., Meister C. y Poma S. 2010. Hoja Geológica 4372-III/IV, Trevelin, provincia del Chubut. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino. SEGEMAR: Boletín 322, 86p. Buenos Aires.

- INTA (2013) El efecto de la ganadería sobre el estado y la conservación del bosque de la Reserva del Engaño, EEAf Esquel, documento en formato Power point.

- Maggiori, Ernesto (2002). Gobernador Costa. Historias del Valle del Genoa, Chubut.

- Mattio, Graciela (2015) Informe “Estado legal de pobladores Reserva de Usos Múltiples Río Engaño”.
- Ministerio de Turismo de la Nación. PROFODE (2010). Informe de Prediagnóstico del Corredor Ruta Nacional 40 Municipios de Corcovado, Río Pico, Carrenleufú, Atilio Viglione Provincia de Chubut.
- Ministerio de Turismo de la Nación. PROFODE (2011) Informe de Diagnóstico del Corredor Ruta Nacional 40 Municipios de Corcovado, Río Pico, Carrenleufú, Atilio Viglione Provincia de Chubut.
- Novella, María Marta (2015). Informe: “Caracterización y diagnóstico socio-económico de la Reserva Río Engaño”.
- Pesce, A.H., 1978. Estratigrafía de la Cordillera Patagónica entre los 43º 30' y 44º de latitud sur. Actas 7º Congreso Geológico Argentino, 1: 257-270.
- Ramos, V.A., 1999. Rasgos estructurales del territorio argentino. En: Caminos, R. (Ed.), Geología Argentina. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Anales 29(24):715-784. Buenos Aires.
- Reato, Agustina (2016). Informe “Geología y geomorfología de la Reserva de Usos Múltiples Río Engaño”.
 - Scheinsohn, V.; Leonardt, S; Rizzo, (2011). Investigaciones arqueológicas en el área Centro-Oeste del Chubut: Más fuentes para la historia de la ocupación humana del territorio patagónico. VII Congreso de Historia Social y Política de la Patagonia Argentino – Chilena. Trevelin; 2011.
- Subsecretaria de Bosques. (2012) Proyecto Ley 26331 “IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MEJORAS EN LA RESERVA DE USOS MÚLTIPLES RÍO ENGAÑO, DENTRO DE LA SUPERFICIE DE LA EX RESERVA FORESTAL LAGO GUACHO”.
- Subsecretaria de Bosques, Departamento de Parques y Reservas (2013) Informes técnicos: EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA GANADERÍA EN LAS RESERVAS Y ESTADO DEL BOSQUE: VALLE RÍO PILATO, VERANADA DE LAGOS, VALLE DE LA LAGUNA BERTA Y CAÑADÓN NEGRO (RESERVA DEL ENGAÑO).
- Subsecretaria de Bosques, Departamento de Parques y Reservas (2013). BIODIVERSIDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN. RESERVA RÍO ENGAÑO: ZONA RÍO ENCUESTRO.
- Subsecretaria de Bosques, Departamento de Parques y Reservas (2013) INFORME DE RELEVAMIENTO DE LAS CAMPAÑAS 2013, RESERVA RIO ENGAÑO.

- Subsecretaría de Bosques, CIEFAP, e INTA. (2015). PROGRAMA INTEGRAL DE MANEJO Y RESTAURACIÓN DE LAS GRANDES ÁREAS AFECTADAS POR LOS INCENDIOS FORESTALES DE LA TEMPORADA 2014-2015 EN LA PROVINCIA DE CHUBUT.

www.hidricosargentina.gov.ar/documentos/referencias_i8/77.pdf.

www.mineria.gob.ar/estudios/irn/chubut/U-4.asp.

Otra bibliografía consultada fue la siguiente:

- APN (2010). Guía para la elaboración de Planes de Gestión de Áreas Protegidas, Buenos Aires.

- Haines-Young, R. and Potschin, M. (2013): Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012.

- INRENA – GTZ/PDRS (2008) Recomendaciones para la elaboración de planes de manejo. Caja de herramientas para la gestión de áreas de conservación, fascículo 5: ¿Cómo elaborar el Plan Maestro?, Lima.

- PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE ÁREAS PROTEGIDAS. CONSOLIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS E INTERACCIONES. Taller Regional Patagonia Sur, San Carlos de Bariloche, 24, 25 y 26 de Agosto de 2011.

- Prats, Llorens. Concepto y gestión del patrimonio local. En Cuadernos de Antropología Social, N° 21, Buenos Aires, enero-julio del 2005.

- Shepherd, Gill (2006). El Enfoque Ecosistémico Cinco Pasos para su Implementación, UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.

VIII. Anexos

Anexo 1: Memorias de Talleres

- Acta Taller de cierre de la Fase 1 septiembre del 2013
- Memoria de Taller Fase 3, noviembre del 2015
- Memoria de Taller Fase 4, diciembre del 2015

Anexo 2: Disputa limítrofe del río Encuentro-Alto Palena

Acta Taller de cierre de la Fase 1, septiembre del 2013

Subsecretaría de Bosques

13 de septiembre de 2013

Taller de cierre del relevamiento de la Reserva Río Engaño

Objetivo:

Avanzar en el pre-diagnóstico del estado de la reserva en lo que a aspectos ambientales, sivopastoriles, forestales, turísticos y socioeconómicos refiere⁵⁵.

Fundamento y metodología⁵⁶:

Se decidió hacer el cierre de la etapa de relevamiento de la reserva por medio de una puesta en común para lograr avanzar, al mismo tiempo, en la elaboración de un pre-diagnóstico técnico con una perspectiva integral. Se eligió la metodología que aporta la PCA⁵⁷ (Planificación para la Conservación de Áreas) teniendo en cuenta que posibilita el avance en la descripción técnica de la situación de la reserva en forma sencilla, dado el tiempo limitado del que se dispone para cerrar la etapa. La herramienta permite

⁵⁵ Javier Crova, encargado de relevar usos sociales del predio, no pudo asistir a la reunión, por lo que aún hay que avanzar sobre ese punto.

⁵⁶ Sobre la metodología se habló al principio del taller, y al momento de identificar valores de conservación y situaciones problemáticas.

⁵⁷ Ver la página 22 del fascículo 5 de Caja de herramientas para la gestión de áreas de conservación INRENA – GTZ/PDRS. 2008.

pp.parahttp://www.pdrs.org.pe/img_upload_pdrs/36c22b17acbae902af95f805cbae1ec5/FASCICULO_5.pdf

caracterizar y valorar situaciones en función del objetivo de la reserva⁵⁸, estimando potencialidades y procesos problemáticos. En modo alguno este cierre de la etapa de relevamiento, reemplaza los momentos de diagnóstico que sobrevendrán en la etapa de desarrollo del plan de gestión.

Participantes:

Técnicos del Departamento de Parques y Reservas de la SsB (Vivian Postler, Marcos Menger, Rodrigo Roveta, Cecilia Farías) y de la Subsecretaría de Conservación de Áreas Protegidas (Marcia Rafael), técnicos que hicieron el relevamiento de la reserva El Engaño (Jorge Rosados, Juan Peralta, Daniel Hollman, Carlos Lloyd, Axel Von Müller, Guillermo Amico, Juan Paritsis) ,y representante de la Fundación Bosques de la Patagonia (Débora Villalobo).

Momentos:

- 1- Reseña de las caracterizaciones (ambientes relevados, metodologías, resultados)
- 2- Identificación de valores de conservación ambiental y cultural (con enfoque turístico)
- 3- Identificación de situaciones problemáticas⁵⁹
- 4- Zonificación preliminar: áreas de conservación, de recuperación, de usos actuales y potenciales (mapas temáticos)

1- Reseña de las caracterizaciones (ambientes relevados, metodologías, resultados)
En el primer momento se expusieron los datos y análisis correspondientes a los relevamientos, que figuran en los informes.

Se transcriben a continuación las ideas que surgieron en relación a los momentos 2 y 3.

2- Identificación de valores de conservación ambiental y cultural (con enfoque turístico)

(Ambientales)

- Ambientes acuáticos de altura (sensibles a disturbios de origen antrópico, con especies únicas) mallines, Río Engaño
- Ambientes de altura en general (aunque la lenga está bien representada)
- Sector de lenga con canelillo poco impactado ubicado en el Valle Hondo Superior
- Sector quemado entre Las Horquetas y Gendarmería
- Gato guiña
- Huemules
- Laguna Correntoso (tiene vegetación de altura, hay que sectorizar el ganado...)

⁵⁸ Según indica el Decreto 199/07 de creación de la reserva Río Engaño el objetivo de la misma es “*preservar el ecosistema formado por bosques de lenga y ñire, conservar los bosques de coihue (especie muy importante por ser el límite sur de su distribución), proteger la presencia de huemules y promover la restauración de áreas degradadas, principalmente por incendios y acciones antrópicas, como el pastoreo*”.

⁵⁹ Originariamente se iban a identificar potencialidades, pero de momento se incluyeron las potencialidades (oportunidades, fortalezas) en el análisis de los valores,

- Arroyo Negro (no fue relevado pero se estima que tiene potencial biológico, ya que tiene bosque sobremaduro) Aguilucho cola rojiza y Pato de los torrentes que podría estar presente.

(Culturales - Turísticos)⁶⁰

- Pozones: cabeza de cuenca, con flora de altura y valor paisajístico
- Laguna Verde
- Aves
- Valle Hondo Inferior
- Puesto de Gendarmería
- Casa de Piedra
- Historia del poblamiento y del establecimiento de los hitos (puntos clave)
- Río Encuentro (recorrido del margen, límite natural Argentina-Chile)

3- Identificación de situaciones problemáticas, internas y externas, que podrían afectar en forma negativa valores de conservación ambientales y culturales-turísticos

- Plantaciones de exóticas en áreas linderas como la ruta al Engaño, y Poncho Moro y El Palenque (necesidad de establecer zona buffer)
- Sectores de caña colihue muerta (riesgo de incendio y de pérdida de forraje asociado)
- *Carga ganadera de alto impacto* en Valle Norte y Valle Hondo Inferior. Le siguen el Valle del Río Engaño y la Veranada de Lagos.
- *Degradación del bosque* en el Valle Norte, Valle Hondo Inferior y el Guacho (quemado en margen izquierdo)
- *Compromiso de regeneración* en Veranada Lagos, Valle Hondo Inferior y Pilato (por ramoneo y empastaje)
- *Pérdida de funcionalidad de las riberas* en V. Norte, Valle Hondo Inferior y Engaño
- Desarrollo potencial de emprendimientos privados externos a la reserva que impidan el acceso
- Desarrollo turístico no planificado en la zona del lago Guacho
- Fogones mal apagados en sectores no indicados = riesgo de incendio
- Apertura de caminos dentro y fuera de la reserva (¿)
- Apertura de caña = riesgo de incendio

4- Zonificación preliminar: áreas de conservación, de recuperación, de usos actuales y potenciales (mapas temáticos)

En este taller se empezaron a identificar los valores de conservación y las zonas amenazadas sobre un mapa. La idea es superponer e identificar conflictos uso-uso y uso-ambiente.

Comentario propositivo extra:

⁶⁰ Necesariamente este componente se construye con los actores relacionados a la zona, en esta instancia se evalúan potencialidades desde el punto de vista técnico.

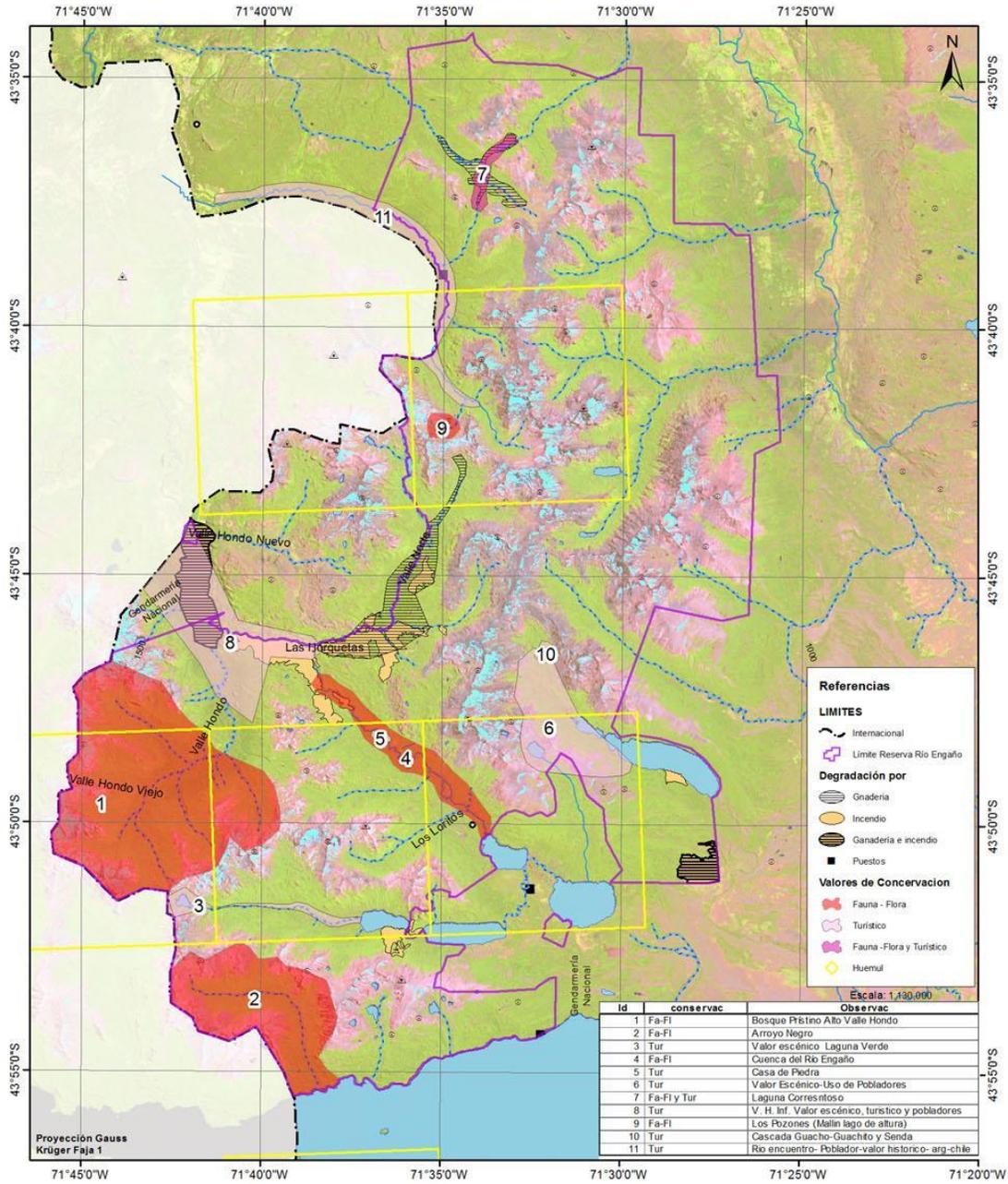
El V. Norte y Valle Hondo Inferior podrían ser zona de sacrificio, dado que son sectores de uso ganadero intenso

Habría que identificar zonas de caña seca y, en otro orden de cosas, hasta dónde llegan las zonas protegidas en Chile.

Mapas elaborados con la información analizada en este taller:

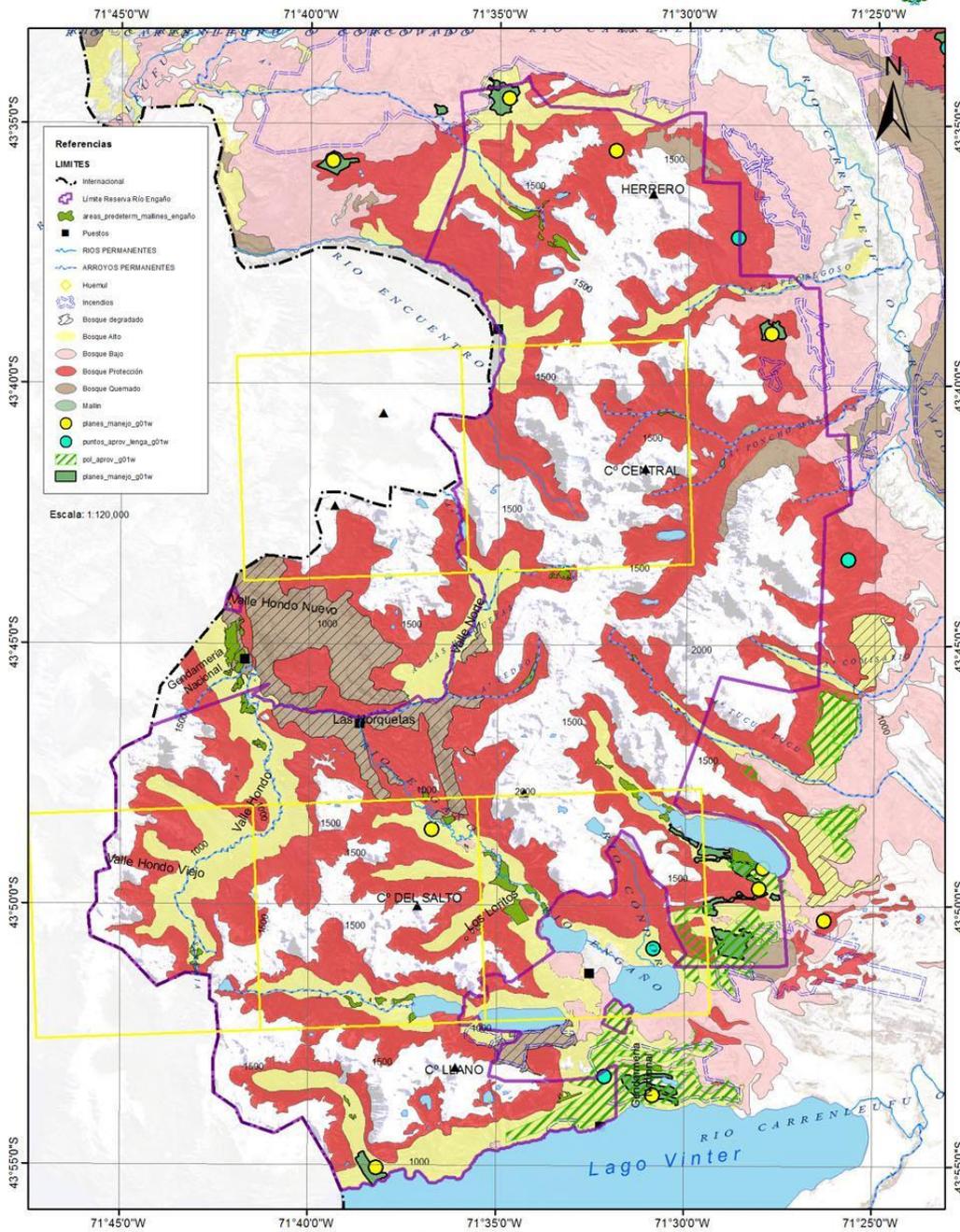
Reserva Provincial Río Engaño

Resultados Taller de Conservación - 2013



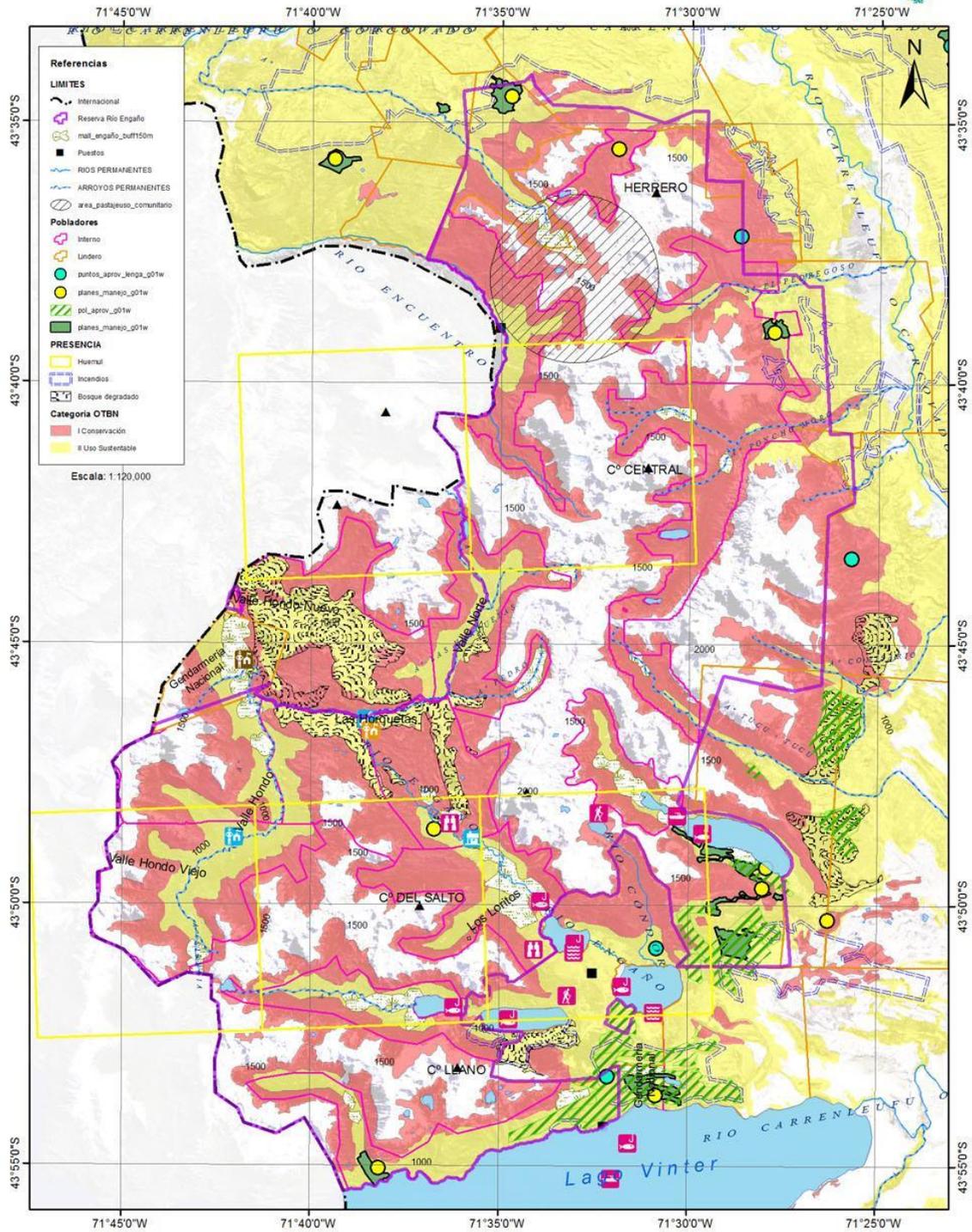
Reserva Provincial Río Engaño

Bosque



Reserva Provincial Río Engaño

Usos - tenencia - otbn



Memoria del Taller Plan de Manejo Reserva Río Engaño (técnico-institucional)

Esquel, 12 y 13 de noviembre de 2015

Asistentes:

José Recalde	Subsecretaría de Bosques
Marcos Menger	Subsecretaría de Bosques
Axel R. von Müller	INTA EAAF Esquel
Marcia Rafael	Secretaria de Turismo y Áreas Protegidas Chubut
Vanina A. Strobl	Subsecretaría de Bosques -Incendios forestales
Tiziana Cerutti	Subsecretaría de Bosques – Delegación Epuayén
Alberto Momberg	Subsecretaría de Bosques – Delegación Corcovado
María Fernanda Orellana	Subsecretaría de Bosques
Luis Tejera	INTA
Juan Paritsis	INBIOMA-CONICET
Guillermo Amico	UN Comahue-CONICET
Rodrigo Roveta	Subsecretaría de Bosques
Adrián Giménez	CORFO
Vivian Postler	Subsecretaría de Bosques
Mario Guzmán	Subsecretaría de Bosques
Florencia Cimato	MAYCDS Trevelin
Claudia Tabares	Secretaria de Turismo y Áreas Protegidas Chubut
Cecilia Farías	Subsecretaría de Bosques
María Marta Novella	Coordinadora

Objetivos:

- Describir, justificar y consensuar los valores de conservación.
- Precisar los objetivos de conservación del área.
- Validar el diagnóstico y completarlo con matrices de uso/actual y potencial y uso/impacto.
- Elaborar la visión desde un punto de vista técnico.

Desarrollo y resultados:

Presentaciones y caracterización

El primer momento consistió en la presentación de la Ing. Ftal. Vivian Postler, haciendo referencia al marco conceptual de la planificación, la situación actual del proceso de elaboración del Plan de Manejo en relación con las fases previstas, las dificultades y la proyección del trabajo en los próximos meses. También se explicitaron las acciones a seguir a fin de garantizar oportunamente la participación de los municipios cercanos a la Reserva⁶¹ y, especialmente, de los pobladores y usuarios de tierras en la misma.

En segunda instancia se realizaron presentaciones de los distintos aspectos de la caracterización del área a cargo de responsables o participantes en tareas de relevamiento de cada una de ellas: Legales, Biodiversidad, Forestal, Social/cultural, Agroganadero y Turismo. En estas exposiciones se actualizaron datos y se presentaron algunos que no habían sido incluidos en el documento borrador, de los que se tomó nota para proceder a su inclusión. El Ing. Roveta presentó el Plan de Manejo Forestal cuya elaboración comenzó el año pasado.

El representante de CORFO, Ing. Giménez, explicó las actividades que esa institución desarrolla con pequeños productores de Carrenleufu, Corcovado y Corcovado Sur donde recientemente se ha formado una asociación de productores. Estos datos se tendrán en cuenta para incluirlos en el listado de actores y propiciar su participación en las siguientes instancias de la elaboración del Plan.

La situación de los pobladores también se trató al realizarse la presentación sobre actividad ganadera, a cargo del Ing. von Müller, y del desarrollo actual de algunas acciones sobre un plan de manejo ganadero para la Reserva. El Sr. Momberg aportó datos de interés

⁶¹

Se propuso incluir también a los municipios de Gobernador Costa y José de San Martín ya que algunos de los pobladores que hacen uso de tierras de la Reserva tienen su domicilio permanente en esas localidades.

y se discutieron diversas opciones de acompañamiento a los productores que se tendrán en cuenta al momento de elaborar los Programas.

Visión

A continuación se realizó la actividad correspondiente a la elaboración de la visión preliminar de la Reserva. Se presentó el concepto de visión como meta que se espera lograr al finalizar el horizonte del Plan de Gestión y las recomendaciones para enunciarla⁶². Se aclaró que la visión enunciada será de carácter preliminar procediendo a su revisión al finalizar el taller y que deberá ser re-trabajada con la participación de los otros actores sociales que no participaron en éste.

Visión preliminar consensuada:

En 10 años la Reserva Río Engaño es un área, con un marco legal y recursos necesarios, en la que coexisten la conservación y usos como el científico, educativo, turístico, recreativo, ganadero y forestal, que se constituye en un ejemplo exitoso de sustentabilidad ambiental, económica y social. Se maneja con la participación de los pobladores, las comunidades asociadas y las instituciones, que se relacionan con respeto mutuo y compromiso con el entorno.

Valores de conservación

Teniendo en cuenta que un valor de conservación es una característica o proceso natural, cultural o socio-económico de importancia presente en la Reserva y que es un elemento socialmente valorado; que los valores de conservación se tienen en cuenta para la creación del Área, aunque a veces en el momento de la creación solo se consideran algunos y luego, al ampliar el conocimiento del ambiente, se incorporan otros, se procedió a revisar los presentes al momento de la creación de la Reserva y en el taller del año 2013 y revisarlos creando un nuevo listado.

El resultado fue el siguiente:

Valores de conservación consensuados:

⁶² Para la conceptualización de la visión se tuvieron en cuenta los siguientes documentos: “Recomendaciones para la elaboración de planes de manejo de la Caja de herramientas para la gestión de áreas de conservación. INRENA – GTZ/PDRS. Lima, 2008 y Guía para la elaboración de Planes de gestión de Áreas Protegidas, Buenos Aires, APN, 2010.

Los valores de conservación de la Reserva, tanto naturales como culturales, comprenden bosques en relativo buen estado de conservación, presencia de especies protegidas, en peligro de extinción o amenazadas, una gran variedad de ríos, lagos, y lagunas de importancia por encontrarse en una zona de cabecera de cuenca y por favorecer el desarrollo de actividades recreativas y educativas. Asimismo, cuenta con elementos de importancia histórica y prácticas productivas tradicionales.

Valores naturales

* Ecosistemas representativos del bosque andino patagónico y en particular aquellos formados por asociaciones de lenga (*Nothofagus pumilio*) y ñire (*Nothofagus antarctica*) en buen estado en su estructura y dinámica. Justificación: este tipo de ecosistemas está poco representado en áreas protegidas de la provincia y la región. Se encuentran en buen estado de conservación.

* Poblaciones de especies del bosque andino patagónico (coihue, ciprés, maitencillo, retamo, mutisia, etc.) comprendidas dentro de la Reserva y que tienen su límite sur de distribución en el paralelo 44º. Justificación: Estas poblaciones son importantes ya que en los extremos de distribución las especies son más vulnerables y poseen características genéticas importantes para la conservación.

* Especies de fauna de alto valor de conservación (huemul, puma, gato huiña, cormorán imperial, pato de los torrentes y aguilucho de cola rojiza). Justificación: son especies presentes o cercanas a la Reserva y que se encuentran en estado de amenazadas o vulnerables.

* Cabeceras de cuenca, ríos, lagos que incluye sectores de glaciares y/o permafrost fundamentales para abastecimiento de las cuencas hidrográficas y la recarga de cauces superficiales y aguas subterráneas. Justificación: Los ríos y lagos de la Reserva constituyen un ambiente fundamental para la fauna y son fundamentales para el mantenimiento de la regulación hídrica.

*Uso y funcionalidad de mallines y humedales

* Ecosistemas de alta montaña Justificación: Estos ecosistemas incluyen lagunas de altura y especies de flora y fauna específicas que son sensibles al uso antrópico.

CULTURALES

* Belleza escénica Justificación: incluye cerros, lagos, lagunas de altura y bosques que le confieren al área un atractivo importante desde el punto de vista del paisaje.

* Sitios históricos como los, hitos, “casa de piedra” y Puesto de Gendarmería, Justificación: estos sitios dan cuenta de los conflictos de límites entre Argentina y Chile, que a mediados del siglo XX se desarrollaron en esta zona.

* Usos y prácticas tradicionales, forestales y ganaderos. Justificación: se mantienen prácticas productivas tradicionales que los pobladores del campo cordillerano practican desde hace cien años y que forman parte de la cultura regional; entre otras, los arros de ganado entre campos de invernada y veranada.

* La historia del poblamiento y las relaciones sociales en un área de frontera y de ejercicio de la soberanía. Justificación: la memoria local sobre el proceso de poblamiento y las relaciones sociales valora especialmente las características particulares de la vida en una zona aislada y fronteriza y el ejercicio de la soberanía nacional.

Matrices de uso e impacto:

La matriz de usos resultante de la actividad del Taller es la siguiente:

Matriz de usos consensuada

Heliesqui		X		X
Científico/Educativo	X	X		
Residencial rural	X	X		
Caza deportiva Aprovechamiento de fauna (jabalí, liebres, ciervos, pumas, zorro...)	X	X? X		
Piscicultura			X	X
Proyecto hidroeléctrica				X

Posteriormente se trabajó sobre la matriz de usos/impactos presentándose dificultades al momento de completarla por no haberse consensuado previamente criterios para definir la existencia o no de impactos y por el problema que presenta considerar múltiples factores. No obstante esto, se hizo el ejercicio trabajando en 4 grupos por afinidad profesional (biólogos, Ing. forestales, agrónomos, cientistas sociales) e indicando con – los impactos negativos, con + los positivos y con 0 la ausencia de impactos. De las sumas de las matrices de los cuatro grupos se obtuvo el resultado siguiente:

Matriz de uso-impacto

Usos	Componentes del Medio								
	Físico			Biológico		Socioeconómico			
	Suelo	Agua	Paisaje	Flora	Fauna	Población	Economía	Cultura	
Ganadero vacas	- 4	- 4	- 1	- 4	- 2	+ 4	+ 4	+ 4	- 3
Ganadero ovejas	- 4	-4	-1	-4	-2	+4	+4	+4	-2
Ganadero yeguarizos	-4	-4	-1	-4	-2	+4	+4	+4	-3
Agrícola forrajero	-1	-1	-1	-2	-1	+4	+4	+3	+5
Frutihortícola	-1	-1	0	-2	-1	+4	+4	+3	+6
Agrícola otros									
Forestal maderero	-2	-2	-3	-2	-2	+4	+4	+1	-2
Forestal leña	-2	0	-1	0	-1	+4	+3	+4	+7
Forestaciones	-3	-3	-4	-3	-2	0	+2	-1	-14

Productos no maderables	0	0	0	-2	-1	+4	+4	+4	+9
Cateos mineros	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-13
Lavaderos	0	0	0	0	0	0	+2	+1	+3
Canteras	-3	-3	-3	-3	-3	-2	+3	0	-14
Pesca	0	0	0	0	-1	+4	+4	+3	+10
Trekking	0	0	0	0	0	+2	+4	+2	+8
Escalada	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	+3
Recreación	-2	-2	-1	0	0	+4	+3	+3	+5
Acampe	-2	-2	-2	-3	-1	+4	+4	+4	+2
Cabalgatas	-2	-1	-1	0	0	+4	+4	+4	+8
Avistaje de aves	0	0	0	0	0	+2	+2	+1	+5
Motos, cuatriciclos, 4x4	-4	-2	-4	-3	-4	-4	-1	-2	-24
Navegación	-1	-4	-1	-1	-4	+1	+1	+1	-8
Ciclismo	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	+3
Cabañas, refugios, lodges	-3	-3	-1	-3	-2	+3	+2	0	-7
Pistas de aterrizaje	-3	-2	-3	-3	-3	+1	0	0	-13
Científico/Educativo	+1	+1	+1	+2	+2	+3	+3	+3	+16
Residencial	-1	-1	0	-1	-1	+3	+2	+3	+4
Caza deportiva Aprovechamiento de fauna	0	0	0	0	-2	+3	+3	+2	+6
	-45	-40	-30	-42	-37	+58	+70	+52	

Al finalizar se analizaron otras dificultades para trabajar con este instrumento: algunos de los usos se realizan solo en lugares muy limitados de la Reserva y otros están más extendidos y la matriz no da cuenta de estas diferencias; algunas actividades tienen muy bajo impacto actual porque prácticamente no existen pero si se desarrollaran a futuro serían altamente impactantes; en algunos casos, como el forestal y el ganadero, los impactos difieren según el grado de manejo con que se realicen; en el caso de la pesca,

hay factores actuales específicos que aumentan los impactos, como por ejemplo el riesgo de expansión del Alga Didymo; el impacto socioeconómico se evaluó aquí solo desde el punto de vista técnico sin tener en cuenta la visión de los pobladores, sujetos de esos posibles impactos.

A pesar de las dificultades metodológicas señaladas, el ejercicio permite identificar algunas tendencias:

Los impactos de los usos son mayores sobre el suelo y la flora y en menor medida sobre el agua, la fauna y el paisaje. Por otro lado las actividades tendrían, en general, un impacto positivo sobre el medio socioeconómico.

Se identifican como actividades más altamente impactantes dentro de la Reserva, de mayor a menor, el uso de motos, cuatriciclos y vehículos 4 x 4, los cateos mineros y canteras (todas estas de escasa presencia actual), las forestaciones, la existencia de pistas de aterrizaje, la construcción de cabañas y lodges, la actividad ganadera y forestal maderero. Los otros usos analizados tendrían impacto positivo identificándose como el más positivo el científico-educativo y algunas actividades turísticas que se podrían desarrollar ya que serían potencialmente de bajo impacto.

El Ing. von Müller propuso completar una matriz usos-usos que permita advertir cuáles son compatibles y cuáles incompatibles. Se inició el ejercicio, pero al no tener armado previamente el instrumento y por falta de tiempo, se decidió dejar esta actividad pendiente para prepararla y eventualmente proponer su realización post-taller. También propuso realizar la matriz de riesgos para lo que se comprometió a enviarla a la coordinación.

Conflictos y potencialidades

Para completar el diagnóstico se revisaron los conflictos y potencialidades previamente identificados e incluidos en el Documento borrador a fin de discutir su pertinencia. Las listas consensuadas son las siguientes:

Conflictos (amenazas y debilidades):

- *Áreas con bosque degradado por incendios y sobrepastoreo.*
 - La carga ganadera es especialmente impactante en el fondo de los valles y otros ambientes frágiles, y el ramoneo además, pone en peligro la regeneración del bosque en algunas de las zonas en las que se practica esta actividad.
 - Hay un proceso avanzado de empastado del sotobosque con disminución de presencia de renovales, pérdida de funcionalidad de riberas en varios valles y signos de

arbustización por chapel (*Escallonia virgata*) en áreas de mallines en el valle del Lago Falso Engaño.

- La actividad ganadera hace más difícil la recuperación de áreas impactadas por incendios.

- Ingreso de ganado vacuno "clavel" desde Chile.

- *Posible eutrofización* en cuerpos de agua de reducido tamaño por presencia de heces de vacunos.

- *Amenaza de impacto de Alga Didymo* en los ambientes acuáticos de la Reserva.

- *Riesgo de incendios*

- En sectores con caña colihue muerta es mayor el riesgo de incendio y de pérdida de forraje asociado.

- El desarrollo de actividades no planificadas y sin control puede generar riesgo de incendio.

- Ingreso de incendios desde el lado chileno.

- *Amenaza de invasión de especies exóticas*

- por presencia de especie de pináceas próximas a construcciones actuales o abandonadas existentes en áreas linderas a la Reserva, como la ruta al Engaño, Poncho Moro y El Palenque.

- presencia de especies exóticas de fauna como ciervo colorado, visón y jabalí.

- *Cacería de fauna autóctona.*

- *Insuficientes recursos materiales y humanos para el manejo de la Reserva.*

- La presencia institucional es insuficiente para las actividades de control, fiscalización y monitoreo.

- Falta de apoyo e interés de parte de las autoridades políticas.

- Desarticulación entre instituciones.

- *Insuficiente difusión sobre la existencia de la Reserva y los servicios ambientales que provee.*

- Débil identificación de la Reserva por parte de la comunidad local (falta de apropiación del lugar como tal, sólo la ven como un lugar para llevar ganado)

- Falta de reconocimiento del área como Reserva por parte de algunas instituciones con injerencia en el manejo de los recursos de la zona.
- *Posibles conflictos a futuro por límites de tenencia de tierras* entre pobladores y con el Estado.
- *Desarrollo potencial de emprendimientos privados linderos que puedan limitar el acceso a la Reserva.*
- *Amenaza de apertura de caminos* por parte propietarios linderos rodeados por la Reserva y que deben ingresar a ella para acceder a sus propiedades.
- *Especulación inmobiliaria* en relación con ambientes de riqueza paisajística dentro de la Reserva.
- *Marco legal de la Reserva insuficiente.*

Potencialidades (fortalezas y oportunidades):

- *Ecosistema poco impactado.*
 - La Reserva presenta varios valores de conservación, tanto naturales como culturales que comprenden bosques en relativo buen estado de conservación, presencia de especies emblemáticas, cabeceras de cuenca, una gran variedad de ambientes de valles y montañas, ríos, lagos, y lagunas de importancia para la biodiversidad del lugar y para el desarrollo de actividades turísticas y productivas de bajo impacto (ver),. Además cuenta con elementos de importancia histórica y el desarrollo actual de prácticas productivas tradicionales.
- *Existencia de la Reserva Nacional Lago Palena (Chile), contigua a la Reserva Río Engaño,* constituyendo un corredor biológico.
- *Antecedentes de acciones consensuadas y compartidas con Chile para temas puntuales de conservación,* como por ejemplo, del huemul, en otros ámbitos, que pueden servir como modelo para implementar en esta área.
- *Equipo técnico institucional comprometido con la Reserva.*
- *Existencia de instrumentos legales de importancia para la conservación* como las leyes nacionales y provinciales que protegen a las especies vulnerables, la ley de bosque nativo y el OTBN.
 - Posibilidad de financiamiento de proyectos de conservación y para uso sustentable del bosque con fondos de la ley de bosques de presupuestos mínimos.
- *Potencial uso forestal sustentable* como alternativa para diversificar las actividades económicas de los pobladores.

- *Existe un potencial para la realización de actividades turísticas de bajo impacto.*
 - Escenarios y atractivos apropiados para el desarrollo de ecoturismo.
 - Predisposición de algunos actores sociales para diversificar sus actividades, como por ejemplo, turismo rural.
 - Creciente demanda en la región, de turismo de aventura de bajo impacto.
 - Posicionamiento regional del turismo de pesca deportiva.
 - Posibilidad de desarrollar el Proyecto Huella Andina hasta esta zona.
 - Presencia de infraestructura y equipamiento *turístico fuera de la Reserva.*
- *Buen recibimiento y disposición de los pobladores con los que se tomó contacto en las etapas de relevamiento.*
- *Existencia de la Mesa de desarrollo Interinstitucional en Corcovado y Gobernador Costa.*
- *Crecimiento poblacional lento en las localidades cercanas.*
- *Existencia en la zona de movimientos sociales que se oponen a emprendimientos mineros y a la construcción de represas.*

Otros temas tratados:

Faltantes de información:

La Ing. Postler señala que falta completar algunos aspectos de la caracterización como el capítulo de Suelos, Clima y Contexto biogeográfico, comprometiéndose algunos de los presentes a aportar información para ello.

Revisión de la visión preliminar:

Se revisa la visión preliminar analizando que la misma se inclina hacia un equilibrio entre la conservación y la existencia de actividades productivas de bajo impacto. Se acuerda que será necesario definir con precisión los términos utilizados en el enunciado de la visión.

Pendientes:

De las actividades previstas queda pendiente la redacción de los objetivos de conservación que se realizará en el próximo taller.

Próximo taller:

Se acuerda para su realización los días 2 y 3 de diciembre.

Evaluación:

Se envía a los participantes el siguiente cuestionario para evaluar el desarrollo del taller:

- 1) Considera que el trabajo en el taller se ajustó a lo previsto en la convocatoria? SI
No ¿por qué?

- 2) Considera que se alcanzaron los objetivos propuestos? SI No ¿por qué?

- 3) Considera que fue apropiada la dinámica de trabajo? SI No ¿por qué?

- 4) Que aspectos agregaría y/o mejoraría para un próximo taller?

GRACIAS!

Memoria del 2° Taller Plan de Manejo Reserva Río Engaño Fases 4 (técnico-institucional)

Coordinación: María Marta Novella y Cecilia Farías

Planificación del Taller y redacción de la Memoria: María Marta Novella

Esquel, SUM INTA, 2 y 3 de diciembre de 2015

Asistentes:

Axel R. von Müller	INTA EAAF Esquel
Marcia Rafael	Secretaría de Turismo y Áreas Protegidas Chubut
Vanina A. Strobl	Subsecretaría de Bosques (SPMF)
Tiziana Cerutti	Subsecretaría de Bosques – Delegación Epuyén
Alberto Momberg	Subsecretaría de Bosques – Delegación Corcovado
Juan Paritsis	INBIOMA-CONICET
Guillermo Amico	UN Comahue-CONICET
Rodrigo Roveta	Subsecretaría de Bosques (Depto. Parques y Reservas)
Vivian Postler	Subsecretaría de Bosques (Depto. Parques y Reservas)
Mario Guzmán	Subsecretaría de Bosques (DOF y UB)
Florencia Cimato	MAYCDS Trevelin
Cecilia Farías	Subsecretaría de Bosques (Comunicación)
Jorge Rozados	
Graciela Mattio	Consultora tenencia de tierras
Juan Peralta	Consultor Turismo
Horacio Claverie	Subsecretaría de Bosques
María Marta Novella	Coordinadora

Objetivos:

- Precisar los objetivos de conservación (misión) de la Reserva.
- Proponer estrategias para alcanzar los objetivos.
- Elaborar la propuesta de zonificación de la Reserva.
- Organizar líneas de trabajo en programas, subprogramas y proyectos.

Programa:

Día 2/12

10.00 Presentación: Objetivos del taller y agenda de trabajo

10.30 Actividad 1: Objetivos de conservación (misión).

11.15 Actividad 2 - 1° Parte: Estrategias: presentación de la metodología de trabajo para definir las

11.30 Café

11.45 Actividad 2 – 2° Parte: Estrategias: propuestas.

13.30 Almuerzo

14.30 Actividad 3: Zonificación. Procedimientos, categorías y dificultades para zonificar. Revisión de mapas y matrices. Restricciones. Zonificación preliminar.

16.50 Cierre de la Jornada

Día 3/12

9.00 Resumen de lo realizado el día anterior

9.30 Actividad 4: Regulación de usos por zona. Revisión de la zonificación preliminar.

11.00 Café

11.15 Actividad 5 - 1° Parte: Programación: organización de programas y subprogramas

13.00 Almuerzo

14.00 Actividad 5 – 2º Parte: Diseño de proyectos

15.30 Conclusiones, evaluación y cierre del taller

Desarrollo y resultados:

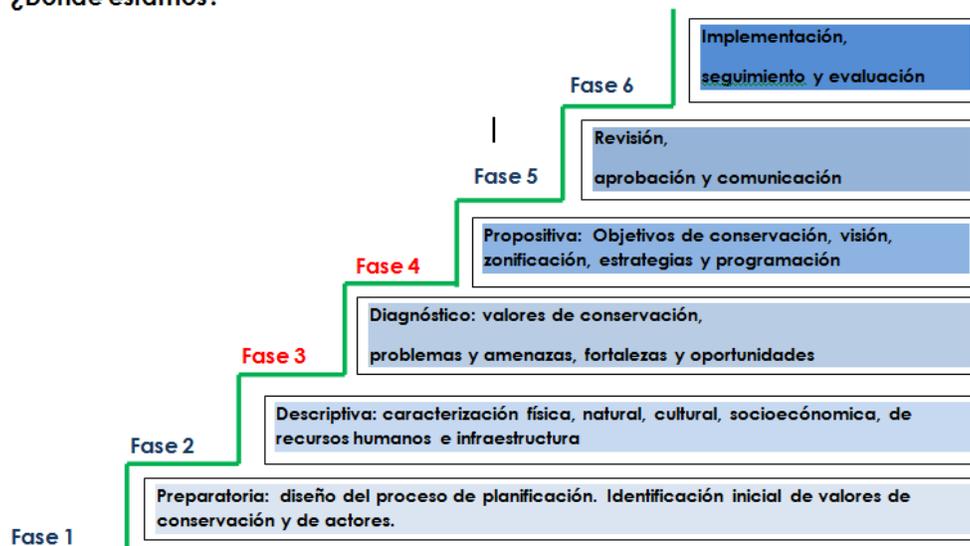
Introducción:

Durante la presentación de los asistentes, la Agrim. Graciela Mattio socializó los resultados preliminares del trabajo que está realizando en cuanto al relevamiento en el IAC de las situaciones legales de tenencia de tierras en la Reserva.

A continuación se revisaron los resultados del Taller anterior relejendo la Visión y los valores de conservación acordados en esa instancia y ajustados a partir de los aportes recibidos con posterioridad. Se presentó el estado de situación del proceso de elaboración del Plan de Manejo y las tareas previstas en la Fase IV a realizar en estas jornadas.

Plan de Manejo Reserva Río Engaño

¿Dónde estamos?



Objetivos de conservación:

La primera actividad tuvo como finalidad acordar los objetivos de conservación. Se sometió a discusión un listado preliminar de objetivos en cuya elaboración se habían tenido en cuenta los objetivos de creación, la visión y los valores de conservación. Se discutió su pertinencia, en grupos y en plenario, y, como resultado del intercambio de opiniones, se consensuó un nuevo listado. Además se propuso que se los denomine “objetivos de conservación y manejo” nombre más acorde a la categoría de manejo propuesta para el área y para no restringir su alcance solo a cuestiones de conservación.



Objetivos de conservación y manejo consensuados:

Objetivo general:

- Propiciar el manejo sustentable del área y conservar a largo plazo los atributos y cualidades naturales esenciales del ambiente, los recursos genéticos en su estado dinámico y evolutivo, los procesos ecológicos establecidos y los atributos que caracterizan a la identidad socio-cultural de las poblaciones.

Objetivos particulares

- Mantener la funcionalidad y estructura de los ecosistemas boscosos y de alta montaña.

- Proteger las cabeceras de cuenca y ambientes hídricos.
- Generar las condiciones necesarias para la protección de las especies vegetales y animales de interés especial.
- Mantener la funcionalidad ecológica de los humedales.
- Promover la restauración de áreas degradadas y/o atributos impactados.
- Garantizar el uso histórico tradicional (ganadero y aprovechamiento forestal) de los pobladores que actualmente utilizan la Reserva contribuyendo a mejorar la calidad y sustentabilidad de las actividades para contribuir a la conservación del lugar.
- Promover las buenas prácticas de manejo ganadero, forestal y de provisión de servicios turísticos que tiendan a un uso sustentable de los recursos.
- Propiciar la diversificación y sustentabilidad de las actividades de los pobladores.
- Conservar y gestionar el patrimonio histórico del área.
- Promover y garantizar las oportunidades para la investigación, monitoreo, educación e interpretación de los atributos biológicos, culturales e históricos.
- Promover el uso turístico y recreativo a niveles que contribuyan al bienestar físico y espiritual de los visitantes y preserven los atributos naturales y culturales.
- Garantizar la conservación de la belleza escénica de la Reserva para el uso y disfrute de las actuales y futuras generaciones.

Estrategias:

Se presentó la estructura lógica y metodología para definir las estrategias a implementar para alcanzar los objetivos propuestos. En una planilla para cada valor de conservación, se consignaron los objetivos correspondientes y los conflictos y potencialidades que se detectaron para alcanzarlos. A partir del análisis de esas variables se propusieron las estrategias que se volcaron en tarjetas a fin de ordenarlas luego, en la etapa de

Programación. La actividad sirvió además para volver a revisar y completar las listas de conflictos y potencialidades. Las planillas resultantes se incluyen como Anexo a esta Memoria.

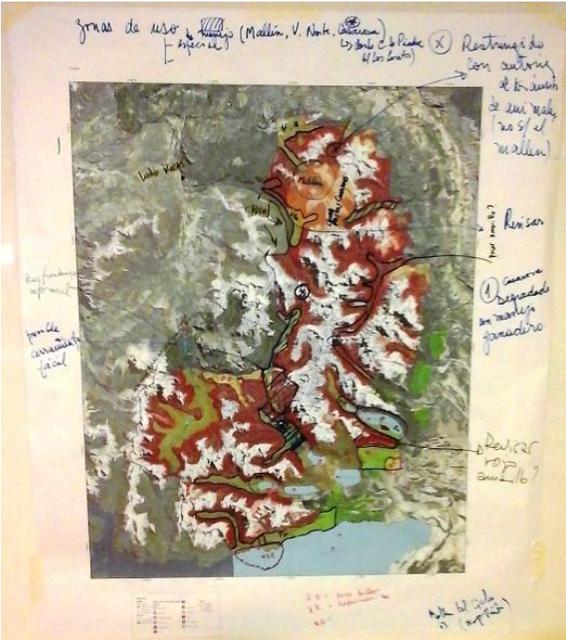
Zonificación:

Se presentaron las categorías de zonificación que contempla la ley provincial 4617 y las categorías de conservación de los bosques nativos según la ley 26.331. Se analizaron los posibles conflictos en la zonificación de la Reserva especialmente en zonas de uso actual que tienen categoría I en el OTBN. La Ing. Postler explicó estas cuestiones. Se analizaron posibles cambios a partir de la actualización del inventario de bosques y la revisión del OTBN. Participó también el Ing. Claverie aclarando algunos aspectos. El Ing. von Muller expuso sobre la situación de zonas con uso ganadero y Alberto Momberg realizó varias aclaraciones sobre sitios y usos específicos.

Se trabajó sobre mapas de Usos, OTBN y Áreas degradadas de la Reserva.



En base al análisis de la información disponible se procedió a marcar sobre el mapa Zonas de uso restringido, Zonas de uso sustentable, Zonas de rehabilitación y Zonas de amortiguación. En algunos casos se propuso que la zona de uso sustentable se subdivida y contemple también una zona de uso especial, pero se decidió que no era conveniente marcarla como otra zona aunque sí especificar las restricciones a diferentes usos.



La definición de estas zonas en la ley 4617 es la siguiente:

Zona restringida: Es una zona que consta de un área natural y/o cultural, cuyos ecosistemas o porciones de los mismos presentan alta fragilidad, por lo que requiere una mayor intensidad en el control y monitoreo, permitiéndose actividades predeterminadas compatibles con las características del área, minimizando los impactos ambientales.

Zona de uso sostenible: Es una zona donde pueden desarrollarse actividades productivas, planificadas y controladas garantizando la sostenibilidad ecológica, económica y social y tendiendo a minimizar los impactos ambientales.

Zona de rehabilitación: Es una zona que consta de áreas en que el ambiente, sitios o elementos han sido alterados y deben ser sometidos a una estricta rehabilitación para su conservación, mediante distintas formas de manejo.

Zona de amortiguación: es una zona diseñada para mitigar los impactos ambientales producidos por actividades humanas o por causas naturales, sobre determinados recursos o áreas particulares.

Esta última categoría se considera para el área lindera a la Reserva en las lagunas del Engaño. Se deberá informar a los organismos provinciales de injerencia (IAC, Dirección de Pesca continental, Ministerio de Turismo).

Regulación del uso por zonas:

Luego de trabajar y discutir en grupos la regulación de usos por zona, se pasa a plenario y se acuerda lo siguiente:

USOS	ZONAS PROPUESTAS		
	RESTRINGIDA	DE USO SOSTENIBLE	DE REHABILITACION
GANADERO	NO	SI	NO
PASO DE GANADO	CR ⁶³	SI	NO
AGRÍCOLA FAMILIAR	NO	SI (pero que no implique cambio de uso)	NO
FORESTAL MADERERO	NO	SI	NO
FORESTAL LEÑA	NO	SI	NO
PRODUCTOS NO MADERABLES	CR	SI	NO

⁶³ CR: Con restricciones.

RECOLECCIÓN DE SEMILLAS	CR	SI	NO	
MINERÍA ARTESANAL	NO	SI	NO	
PESCA	CR	SI	CR	
TREKKING/SENDAS	CR	SI	CR	
ESCALADA	CR	SI	CR	
RECREACION (USO DIURNO)	NO	SI	NO	
ACAMPE	NO	SI	NO	
CABALGATAS	CR	SI	CR (paso de pobladores)	
AVISTAJE DE AVES	CR	SI	CR	
NAVEGACIÓN	CR (sin motor, solo Vela)	SI	CR	
CICLISMO	NO	SI	NO	
REFUGIOS DE MONTAÑA	CR	SI	NO	
TURISMO RURAL	CR	SI	NO	
PISTAS DE ATERRIZAJE	NO	NO	NO	
ESQUI DE TRAVESIA	CR	SI	NO	
CIENTIFICO - EDUCATIV	SI	SI	SI	
RESIDENCIAL RURAL	NO	SI	NO	
MANEJO DE FAUNA EX	CR	SI	CR	
APROVECH DE FAUNA ⁶⁴	CR	SI	CR	
INFRAESTR. INSTITUC.	AREAS DE INGRESO	NO	SI	NO
	PUESTOS DE CONTROL	SI	SI	SI

⁶⁴ Exótica para autoconsumo.

	TORRES DE INCENDIO	SI	SI	SI
	CAMINOS	NO	CR	NO

Esta tabla servirá de base para establecer las regulaciones.

Se acuerda que se establecerán algunas restricciones generales a los posibles usos más altamente impactantes, tales como las siguientes:

Restricciones generales:

Los únicos usos admisibles (a excepción de los tradicionales de los pobladores preexistentes) son los científicos, de manejo forestal y turístico-recreativo de bajo impacto y según las regulaciones que establezca el Plan de Manejo. Esto será también aplicable en el caso de los lagos y ríos, sin posibilidad de desarrollar otras actividades, como por ejemplo piscicultura.

No se permite en toda la Reserva:

La introducción de especies invasoras exóticas al bosque andino patagónico.

La fragmentación de ocupaciones actuales.

El trazado y apertura de nuevos caminos que no se correspondan con las necesidades del plan de manejo.

Cualquier uso de agua incompatible con los objetivos de conservación y manejo.

Las actividades mineras.

Programación:

Teniendo en cuenta que los programas constituyen las grandes líneas de trabajo del área; que generalmente se agrupan en subprogramas y que las estrategias de gestión se llevan a cabo mediante la formulación de proyectos, se propone inicialmente la organización en tres programas. Posteriormente se evalúa la conveniencia de reorganizar esta estructura separando en otro las acciones de educación y comunicación.

Programas y subprogramas:

PROGRAMA DE OPERACIONES:

- ADMINISTRACION
- OBRAS Y MANTENIMIENTO
- CONTROL, FISCALIZACION Y GESTION DE RIESGOS
- ASENTAMIENTOS HUMANOS

PROGRAMA DE USO SOSTENIBLE:

- GANADERO
- FORESTAL
- TURISTICO
- ASENTAMIENTOS HUMANOS

PROGRAMA DE CONSERVACION:

- INVESTIGACION Y MONITOREO
- PROTECCION Y RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS

PROGRAMA COMUNICACIÓN:

- PARTICIPACION SOCIAL
- EDUCACION
- DIFUSION

Se procede a ubicar las tarjetas con las estrategias en los Programas respectivos. El resultado es el siguiente:

Programas y subprogramas con estrategias



Operaciones

Este programa refiere a las operaciones necesarias para: una gestión administrativa y económico – financiera del área que asegure los fondos y los recursos humanos necesarios para el funcionamiento eficiente y efectivo de la misma; las relaciones públicas e interinstitucionales; la realización y el mantenimiento de obras; el control de uso del área, la fiscalización y la gestión de riesgos.

Las estrategias propuestas fueron las siguientes:

- Planificar el modelo de gestión de la reserva.
- Recursos: Presentar proyectos para lograr financiamiento para los programas y las acciones / gestionar financiamiento específicos para programas de conservación de especies.
- Gestionar y administrar los recursos para aumentar la presencia institucional.
- Regulación: prohibir la apertura de caminos / reglamentar los usos turísticos y ganaderos / reglamentar las actividades /regular la presencia de ganado en zonas de alta montaña / regular la construcción de refugios de montaña / reglamentar la navegación / prohibir la realización de actividades altamente impactantes para los ecosistemas de alta montaña/

- Elaborar un programa de prevención de incendios (incluiría la gestión e instalación de recursos, infraestructura, regulación y control y comunicación y capacitación para la prevención).
- Presencia: aumentar la presencia institucional con recursos materiales y humanos / ídem con recorredores.
- Control: controlar las actividades / controlar el ingreso de ciervos desde el establecimiento Santa Teresita (acordar con ellos).
- Infraestructura y equipamiento: establecer puestos de control en los accesos/ ídem infraestructura y equipamiento institucional/ disponer infraestructura para facilitar el encuentro con pobladores/ construir infraestructura para la puesta en valor de la belleza escénica/Instalar cartelería.
- Articulación interinstitucional: establecer articulación interinstitucional con Gendarmería / Promover una estrategia de vinculación permanente con el IAC, mejorar convenio / promover convenios para garantizar el trabajo conjunto con las otras instituciones con injerencia en el área / participar del Comité de Cuenca del Río Corcovado / integrar el comité de redacción del reglamento de pesca e incorporar las regulaciones relativas a la reserva / lograr un mayor compromiso de las instituciones relacionadas a la problemática didymo con la protección el área / articular acciones con la Reserva Palena y otras cercanas.
- Considerar los puntos de vista de los pobladores para la toma de decisiones.

Uso sostenible:

Comprende acciones vinculadas al uso sustentable y acorde a los objetivos de creación de los recursos naturales. Los principales objetivos son promover actividades económicas o formas de producción tendientes a minimizar los efectos ambientales negativos, en particular el deterioro del patrimonio natural y cultural.

Estrategias propuestas:

- Implementar un manejo forestal compatible con la conservación
- Implementar un manejo ganadero compatible con la conservación del bosque / formular proyectos que incluyan la instalación de cuadros, abrevaderos, etc.)
- Zonificar áreas de acampe / sendas a zonas con valores de conservación/ entradas a la reserva para visitantes.
- Promover el turismo científico (sería desarrollar un proyecto para la promoción del turismo científico).

- Promover la formación de grupos de productores (por ejemplo de grupos de cambio rural).
- Proponer la extensión de Huella Andina hasta la reserva.
- implementación de certificaciones –forestal, de turismo sustentable, etc

Conservación

Este programa incluye las acciones destinadas a la protección de los recursos, la recuperación de áreas degradadas y la investigación y monitoreo de los distintos factores que interactúan en la Reserva.

Estrategias propuestas:

- Estudiar y monitorear la fauna nativa y su interacción con la exótica / profundizar estudios sobre disturbios, y dinámica y funcionalidad de mallines (tema chapel, por ejemplo).
- Gestionar la restauración y puesta en valor de sitios históricos / Restaurar áreas degradadas por el ganado y por el fuego / restaurar riberas
- Comprometer a los pobladores en la protección y puesta en valor de la historia de la zona.
- Realizar relevamientos de fauna y de productos no maderables.
- Difundir sobre qué temas es necesario profundizar el conocimiento entre instituciones científicas.

Comunicación

Abarca las acciones destinadas a dar a conocer la Reserva y sus características naturales y culturales, difundir las acciones que en ella se desarrollan, promover y facilitar la participación de los pobladores, promover la comprensión de los beneficios derivados de la conservación y el uso sustentable.

Estrategias propuestas:

- Facilitar la participación de los pobladores estableciendo un calendario de encuentros.
- Validar el plan de manejo con la población.
- Definir la identidad visual de la Reserva.
- Difundir valores histórico-culturales en folletería y cartelería.

- Difundir medidas de prevención de incendios, Didymo y otros riesgos.
- Difundir como valor que la Reserva es un área libre de Didymo.
- Difundir los valores de la Reserva.
- Realizar acciones de comunicación y educación relativas a las especies en peligro.

Esto servirá de base para organizar los subprogramas y elaborar los proyectos.

Pendientes:

Se acuerda operativizar estas estrategias en Subprogramas y Proyectos. Para ello se anexa una tabla tentativa que será revisada y completada como tarea post-taller.

Se establece el compromiso de los participantes de aportar un prediseño de Proyectos (según sus incumbencias) completando la planilla que se adjunta.

Se recuerda el compromiso asumido en el Taller anterior de aportar información para completar en la Caracterización los apartados de Suelos y Clima y los Servicios ambientales que prestan los ecosistemas de la Reserva.

Otros temas tratados:

Situación legal de la Reserva. El Ing. Rozados expone sobre los trámites efectuados para perfeccionar la situación legal de la Reserva mediante la aprobación de una ley. Sintetiza la situación de los distintos proyectos presentados a tal efecto. Se discute sobre el curso a seguir y sobre si es conveniente continuar analizando cuál es la figura legal más apropiada.

Evaluación:

Se envía a los participantes el siguiente cuestionario para evaluar el desarrollo del taller:

- 5) Considera que el trabajo en el taller se ajustó a lo previsto en la convocatoria? SI No ¿por qué?
- 6) Considera que se alcanzaron los objetivos propuestos? SI No ¿por qué?
- 7) Considera que fue apropiada la dinámica de trabajo? SI No ¿por qué?

8) Que aspectos y/o información considera importante agregar a este documento?

GRACIAS!

Anexo: Selección de estrategias (planillas completadas en el Taller)

Valores de conservación	Objetivos de conservación	Conflictos	Potencialidades	Estrategias
<p>Ecosistemas de bosque (lenga-ñire)</p> <p>Poblaciones de coihue, ciprés, maitencillo, retamo, mutisia</p>	<p>Mantener la funcionalidad de los ecosistemas boscosos y de alta montaña</p> <p>Generar las condiciones necesarias para la protección de especies vegetales y animales de interés especial.</p> <p>- Promover las buenas prácticas de manejo ganadero, forestal y de provisión de servicios turísticos que tiendan a un uso sustentable de los recursos.</p> <p>Promover y garantizar las oportunidades para la investigación, monitoreo, educación e interpretación de</p>	<p>Zonas de carga ganadera que ponen en peligro la regeneración.</p> <p>Riesgo de incendios por *floración de caña; *actividades no planificadas y sin control; *ingresos de incendios desde Chile.</p> <p>Amenaza de invasión de exóticas.</p> <p>Insuficientes recursos materiales y humanos.</p>	<p>Ecosistemas poco impactados.</p> <p>Ley de bosques:</p> <p>*OTBN;</p> <p>*posibilidad de financiamiento de proyectos.</p> <p>Reserva chilena contigua.</p> <p>Corredor de Reservas.</p>	<p>- Implementar un manejo ganadero compatible con la conservación del bosque.</p> <p>- Reglamentar y controlar las actividades que se realizan en la Reserva teniendo en cuenta el OTBN</p> <p>- Generar un plan de prevención de incendios (torres, recorredores, regulación de quemas, difusión y concientización a pobladores).</p> <p>- Presentar proyectos para lograr financiamiento para implementar el manejo ganadero, forestal y de control de incendios.</p> <p>- Implementar un manejo forestal</p>

	los atributos biológicos, culturales e históricos.			<p>compatible con la conservación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar la presencia institucional con recursos materiales y humanos. - Articular acciones con el área protegida chilena. - Gestionar la certificación forestal.
Valores de conservación	Objetivos de conservación	Conflictos	Potencialidades	Estrategias
Especies de fauna de alto valor de conservación	<p>Generar las condiciones necesarias para la protección de especies vegetales y animales de interés especial</p> <p>Promover y garantizar las oportunidades para la investigación, monitoreo, educación e interpretación de los atributos biológicos, culturales e históricos.</p>	<p>Cacería de fauna autóctona</p> <p>Presencia de especies exóticas de fauna</p> <p>La presencia institucional es insuficiente para actividades de control</p> <p>Falta de articulación interinstitucional (con Direcciones de Pesca continental y de Fauna y Flora).</p> <p>Carencia de investigaciones específicas</p>	<p>Ecosistema poco impactado</p> <p>Reserva contigua en Chile también protege la fauna y en otros lugares se han desarrollado actividades compartidas ej: huemul.</p> <p>Leyes específicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dar a conocer los valores del área y la existencia de las especies en peligro (educación y difusión). - Monitoreo y plan de control y manejo de especies exóticas. - Convocar instituciones científicas y fomentar la investigación (censos, monitoreo, impacto de fauna exótica). - Articular entre instituciones y celebrar convenios para implementar proyectos conjuntos. - Implementar fichas de avistaje. - Aumentar la presencia e infraestructura institucional. - Buscar financiamiento específico para programas especiales de conservación de especies. - Establecer vínculos con la contraparte chilena para investigación y monitoreo.

				- Articular con la estancia Santa Teresita para el control del ciervo exótico.
Valores de conservación	Objetivos de conservación	Conflictos	Potencialidades	Estrategias
Cabeceras de cuencas, glaciares, permafrost	Proteger las cabeceras de cuenca y ambientes hídricos.	<p>Posible eutrofización de cuerpos de agua por heces de vacunos.</p> <p>Zonas con ruptura de funcionalidad de riberas y erosión hídrica.</p> <p>Amenaza de alga Didymo. Falta de control.</p> <p>Falta de reconocimiento del área como Reserva por parte de algunas instituciones (IPA)</p> <p>Potencialidad de desarrollo de actividades e infraestructura turística de alto impacto</p>	<p>Escaso o nula presencia y uso humano en las cabeceras de cuenca</p> <p>Escenarios atractivos y apropiados para actividades de ecoturismo</p> <p>Existencia de movimientos sociales que se oponen a la construcción de represas</p> <p>Leyes y movimientos sociales que limitan la posibilidad de actividades mineras</p> <p>OTBN</p> <p>Comité de cuenca río Corcovado</p>	<p>Establecer que el Plan de Manejo tiene que estar referido a toda la cuenca. Establecer áreas buffer o de amortiguación.</p> <p>Participar en el Comité de cuenca del Río Corcovado.</p> <p>Establecer la prohibición de actividades mineras.</p>

Valores de conservación	Objetivos de conservación	Conflictos	Potencialidades	Estrategias
Uso y funcionalidad de humedales	Mantener la funcionalidad ecológica de los humedales	<p>La carga ganadera es impactante en el fondo de los valles y otros ambientes frágiles.</p> <p>Pérdida de funcionalidad de riberas.</p> <p>Riberas rotas por erosión hídrica.</p> <p>Insuficiente difusión sobre los servicios ambientales que provee la Reserva.</p> <p>Amenaza de apertura de caminos.</p> <p>Amenaza de alga Didymo.</p>	<p>Posibilidad de financiamiento de proyectos</p> <p>Buen recibimiento y disposición de los pobladores con los que se tomó contacto.</p> <p>La cuenca del Río Engaño es la única de la provincia que no ha sido impactada por el alga Didymo.</p>	<p>Reglamentar los usos históricos ganaderos.</p> <p>Que la Subsecretaría de Bosques se integre al Comité de redacción del Reglamento de Pesca.</p> <p>Implementar plan de prevención de alga Didymo y los controles respectivos.</p> <p>Difundir como valor el ser un área libre de Didymo.</p> <p>Lograr un mayor compromiso de las instituciones vinculadas a la problemática de Didymo con la protección del área.</p> <p>Establecer la prohibición de actividades mineras y de piscicultura.</p> <p>Incorporar la existencia de la Reserva y sus regulaciones en el Reglamento de Pesca. Entre las regulaciones debieran existir la de no navegar el lago Guachito cerrar la temporada de pesca en el Lago Guacho en marzo (por desove).</p> <p>Formular proyectos con fondos de la ley de bosque nativo para el manejo ganadero y la</p>

				<p>restauración de riberas y áreas degradadas..</p> <p>Implementar programa ganadero u acciones tales como abrevaderos y cuadros para el ganado en los lugares impactados.</p> <p>Articular con instituciones para profundizar el estudio de estos impactos.</p> <p>Prohibir la apertura de caminos.</p> <p>Profundizar estudios sobre disturbios, dinámica y funcionalidad de mallines.</p>
--	--	--	--	--

Valores de conservación	Objetivos de conservación	Conflictos	Potencialidades	Estrategias
Ecosistemas de alta montaña	<p>Mantener la funcionalidad de los ecosistemas boscosos y de alta montaña</p> <p>Promover y garantizar las oportunidades para la investigación, monitoreo, educación e interpretación de los atributos biológicos, culturales e históricos.</p>	Potencialidad de desarrollo de actividades turísticas de alto impacto	<p>Ecosistema poco impactado</p> <p>OTBN</p> <p>Potencial para la realización de actividades turísticas de bajo impacto</p> <p>Leyes y movimientos sociales que limitan la posibilidad de actividades mineras</p>	<p>Prohibir y/o regular la realización de actividades altamente impactantes como motos, 4x4, heliesquí, motos de nieve.</p> <p>Poner cartelería.</p> <p>Regular la construcción de refugios.</p> <p>Regular la presencia de ganado en esas zonas.</p>

--	--	--	--	--

Valores de conservación	Objetivos de conservación	Conflictos	Potencialidades	Estrategias
Belleza escénica	<p>Garantizar la conservación de la belleza escénica de la Reserva para el uso y disfrute de las actuales y futuras generaciones.</p> <p>Promover la restauración de áreas degradadas y/o atributos impactados</p>	<p>Carga ganadera de impacto para el bosque y las riberas</p> <p>Áreas impactadas por incendios</p> <p>Amenaza de impacto de Alga Didymo</p> <p>Amenaza de invasión de especies exóticas</p> <p>Insuficientes recursos materiales y humanos</p> <p>Especulación inmobiliaria</p>	<p>Variedad de ambientes y atractivos naturales y culturales</p> <p>Potencialidad para el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto</p> <p>Existencia de instrumentos legales de importancia para la conservación</p> <p>Presencia de infraestructura y equipamiento turístico fuera de la Reserva.</p> <p>Crecimiento poblacional lento en las localidades cercanas</p> <p>Existencia de movimientos sociales que se oponen a la realización de actividades altamente</p>	<p>Participar del proyecto Huella Andina y extender su recorrido a la Reserva.</p> <p>Construir infraestructura para la puesta en valor de la belleza escénica.</p> <p>Implementar planes de restauración post incendio.</p> <p>Prohibir/ regular la apertura de nuevos caminos.</p> <p>Controlar los accesos.</p> <p>Articular controles con Gendarmería.</p> <p>Aumentar la presencia institucional.</p>

			impactantes en el paisaje	
Valores de conservación	Objetivos de conservación	Conflictos	Potencialidades	Estrategias
<p>Sitios históricos</p> <p>Historia del poblamiento y las relaciones sociales en un área de frontera y de ejercicio de soberanía</p>	<p>Conservar y gestionar el patrimonio histórico del área.</p> <p>Promover y garantizar las oportunidades para la investigación, monitoreo, educación e interpretación de los atributos biológicos, culturales e históricos.</p>	<p>Riesgo de incendios</p> <p>Insuficientes recursos materiales</p> <p>Desarticulación entre instituciones (ej: con Gendarmería Nacional, con la Secretaría de cultura de la provincia)</p>	<p>Potencial para la realización de autoridades turísticas de bajo impacto</p> <p>Buen recibimiento y disposición de los pobladores con los que se tomó contacto.</p>	<p>Gestionar la incorporación de los sitios históricos al Registro provincial de patrimonio histórico.</p> <p>Articular con Gendarmería la protección de edificaciones de interés histórico.</p> <p>Difundir en cartelería y folletería turística los valores históricos del área.</p> <p>Promover proyectos de relevamiento arqueológico.</p> <p>Incorporar a los pobladores a través de la recopilación de sus historias y su participación en la protección de los sitios de interés histórico.</p> <p>Restaurar y proteger los sitios.</p>

Valores de conservación	Objetivos de conservación	Conflictos	Potencialidades	Estrategias
Usos y prácticas tradicionales	<p>Garantizar el uso histórico tradicional (ganadero y aprovechamiento forestal) de los pobladores que actualmente utilizan la Reserva contribuyendo a mejorar la calidad y sustentabilidad de las actividades para contribuir a la conservación del lugar.</p> <p>- Propiciar la diversificación y sustentabilidad de las actividades de los pobladores.</p> <p>Ordenar los usos actuales en búsqueda de disminuir los impactos negativos sobre el área.</p>	<p>La carga ganadera es impactante en fondos de valles y ambientes frágiles.</p> <p>La ganadería pone en peligro la regeneración del bosque</p> <p>Posible eutrofización de cursos de agua</p> <p>Amenaza de invasión de exóticas</p> <p>Cacería de fauna autóctona</p> <p>Débil identificación de la Reserva por parte de la comunidad local.</p> <p>Posibles conflictos a futuro por límites de tenencia de tierras</p> <p>Especulación inmobiliaria</p>	<p>Las prácticas productivas actuales están localizadas y son de relativo bajo impacto.</p> <p>Posibilidad de financiamiento de proyectos para uso sustentable del bosque</p> <p>Potencial para la realización de actividades turísticas de bajo impacto y predisposición de actores sociales para diversificar sus actividades articulando sus prácticas tradicionales con el turismo rural.</p> <p>Buen recibimiento y disposición de los pobladores con los que se tomó contacto.</p> <p>Existencia de mesas de desarrollo interinstitucional</p>	<p>Revisar el convenio existente de vinculación con el IAC y perfeccionarlo manteniendo una articulación interinstitucional permanente para el abordaje de la situación legal de las tenencias.</p> <p>Promover las buenas prácticas en las actividades productivas pre-existentes.</p> <p>Implementar programa ganadero y programa forestal sustentable.</p> <p>Intensificar el contacto de la institución con los pobladores formalizando visitas y relevando sus opiniones.</p> <p>Generar estrategias de participación.</p> <p>Programar encuentros periódicos en momentos estratégicos del año en los que puedan participar los pobladores.</p>

		Marco legal insuficiente.		Disponer de un lugar apto para el encuentro con los pobladores. Promover la constitución de un grupo de “cambio rural” o similares.
--	--	---------------------------	--	--

Se propusieron además estrategias transversales a todos los valores de conservación relacionadas con la comunicación y difusión:

- Implementación de talleres con actores sociales vinculados a la Reserva.
- Implementación de capacitaciones con los pobladores sobre diversos temas.
- Diseño e implementación de señalética institucional identificadora de la Reserva para cartelera, folletera, documentos, etc.
- Elaboración de un video de difusión.

En cuanto a promover las buenas prácticas de provisión de servicios turísticos, se propuso:

- Zonificar áreas de acampe.
- Organizar la circulación por sendas a zonas con valores de conservación.
- Prever la infraestructura de entradas a la Reserva para visitantes.
- Promover el turismo científico.

Anexo 2: Disputa limítrofe del río Encuentro-Alto Palena

La disputa limítrofe entre la República Argentina y la República de Chile por el trazado del límite entre los hitos XVI y XVII de su frontera común en los valles situados al norte del lago General Vintter/Palena (antes lago General Paz), fue resuelta el 24 de noviembre de 1966 por medio del fallo arbitral de la Reina Elisabeth II del Reino Unido.

El fallo dividió entre los dos países el territorio en disputa que fue distribuido entre la Comuna de Palena en la provincia de Palena, X Región de Los Lagos en Chile y el departamento Languiñeo en la provincia del Chubut en la Argentina.

Antecedentes

Desde el comienzo de su vida independiente, los dos países trataron de precisar sus límites entre ambos de acuerdo al principio del *uti possidetis* de 1810. Así el artículo 39 del Tratado de paz, amistad, comercio y navegación que entró en vigor en abril de 1856 disponía que:

Ambas partes contratantes reconocen como límites de sus respectivos territorios los que poseían como tales al tiempo de separarse de la dominación española el año 1810 y convienen en aplazar las cuestiones que han podido o pueden suscitarse sobre esta materia, para discutir las después pacífica y amigablemente (...) *Art. XXXIX, Tratado de paz, amistad, comercio y navegación, 1856.*

En cumplimiento del artículo 39 del Tratado de 1856, los dos países firmaron el Tratado de Límites de 1881. El que en su artículo 1 dispone: El límite entre Chile y la República Argentina es, de Norte a Sur, hasta el paralelo cincuenta y dos de latitud, la Cordillera de los Andes. La línea fronteriza correrá en esa extensión por las cumbres más elevadas de dicha Cordillera que dividan las aguas y pasará por entre las vertientes que se desprenden a un lado y otro (...)

Se acordó que en los valles cordilleranos en donde no sea clara la línea divisoria de las aguas, las diferencias serían resueltas amistosamente por dos peritos nombrados uno por cada parte y en caso de no arribar éstos a un acuerdo, sería nombrado un tercer perito designado por ambos gobiernos.

El 20 de agosto de 1888 se suscribió un convenio para llevar a cabo la demarcación de los límites de acuerdo al tratado de 1881, nombrándose a los peritos Diego Barros Arana por Chile y Octavio Pico Burgess por la Argentina.

En 1892 Barros Arana expuso su tesis según la cual el Tratado de 1881 había fijado el límite en el *divortium aquarum* continental, lo que fue rechazado por el perito argentino.

Debido a que surgieron diferencias en varios puntos de la frontera en la que los peritos no se pusieron de acuerdo, la demarcación se suspendió hasta que se suscribió el Protocolo de Límites de 1893, que en su artículo 1 dispone:

Se tendrá, en consecuencia, a perpetuidad, como de propiedad y dominio absoluto de la República Argentina, todas las tierras y todas las aguas, a saber: lagos, lagunas, ríos y partes de ríos, arroyos, vertientes que se hallen al oriente de la línea de las más elevadas cumbres de la Cordillera de los Andes que dividan las aguas, y como de propiedad y dominio absoluto de Chile todas las tierras y todas las aguas, a saber: lagos, lagunas, ríos, y partes de ríos, arroyos, vertientes, que se hallen al occidente de las más elevadas cumbres de la Cordillera de los Andes que dividan las aguas (...)

El 4 de enero de 1887 fue fundado el poblado de Palena por colonos chilenos. En 1889 Carlos María Moyano y Pedro Ezcurra exploraron el valle del río Palena por encargo del gobierno argentino. A principios de 1894 Hans Steffen, comisionado por el gobierno de Chile, exploró la cuenca de los ríos Palena, Carrenleufú y Corcovado, dando nombre al río Encuentro.

En enero de 1894 el perito chileno declaró que entendía que el encadenamiento principal de los Andes era la línea no interrumpida de cumbres que dividen las aguas y que forman la separación de las hoyas o regiones hidrográficas tributarias del Atlántico por el oriente y del Pacífico por el occidente. El perito argentino respondió que ellos no tenían facultades para definir qué significaba *encadenamiento principal de los Andes* ya que sólo eran demarcadores.

Al no ponerse de acuerdo los peritos Barros Arana y Francisco Pascasio Moreno (reemplazante de Pico), se decidió en 1898 recurrir al artículo VI párrafo 2 del Tratado de Límites de 1881 y solicitar a la Reina Victoria del Reino Unido una sentencia arbitral en la cuestión, quien designó tres jueces británicos.

El gobierno argentino sostuvo que el límite debía ser esencialmente una frontera orográfica por las más altas cumbres de la cordillera de los Andes y el gobierno chileno sostuvo la divisoria continental de aguas. El tribunal consideró que el lenguaje del tratado de 1881 y del protocolo de 1893 era ambiguo y susceptible de varias interpretaciones, siendo irreconciliables las dos posiciones.

El 20 de mayo de 1902 dictó el rey Eduardo VII la sentencia que dividía los territorios de las cuatro secciones en disputa dentro de los límites definidos por las reclamaciones extremas en ambos lados y designaba un oficial británico para que demarcara cada sección en el verano de 1903. Con respecto a la zona del río Encuentro, el laudo expresa: "*Desde el punto fijo en el río Palena, el límite seguirá el río Encuentro, hasta el pico llamado Virgen, y desde allí a la línea que hemos fijado en el lago General Paz (...)*".

El informe del Tribunal Arbitral del 19 de noviembre de 1902 detalla la traza de la frontera en el sector: "*Cruzando el Palena en este punto, frente a la confluencia del río Encuentro, seguirá entonces el curso de este último y de su brazo occidental hasta su nacimiento en las faldas occidentales del cerro de la Virgen. Ascendiendo a este pico, seguirá entonces la división local de aguas hacia el sur, hasta la ribera norte del General Paz (...)*".

En 1903 el oficial demarcador británico capitán Bertram Dickson colocó los hitos XVI y XVII en la confluencia de los ríos Palena y Encuentro el primero y a orillas del lago General Paz el segundo, con alguna dificultad para localizar el río Encuentro descubierto en 1894 por

Hans Steffen, dado el desconocimiento de la zona. Las dificultades de accesibilidad le impidieron colocar un mojón en el cerro de la Virgen mencionado en el laudo.

Ambos países mantuvieron dudas sobre la localización del río Encuentro y sobre cuál era el cerro de la Virgen.

Comienzo de la disputa

En 1907 el gobierno argentino envió al ingeniero Luis A. Álvarez a reconocer geográficamente al río Encuentro, informando que debía ser otro río ubicado unos 15 km al oeste.

Desde 1911 comenzaron a asentarse colonos chilenos en la zona en disputa. El 9 de diciembre de 1913 el gobierno argentino informó oficialmente al de Chile que el consideraba que el hito XVI

estaba mal ubicado, ya que no era posible que desde allí la frontera alcanzara el cerro de la Virgen siguiendo las indicaciones del laudo arbitral de 1902. El gobierno de Chile rechazó por nota el 26 de diciembre los reclamos sobre el hito XVI y el 17 de junio de 1914 cerró toda discusión sobre el asunto alegando que el fallo de 1902 era de carácter inamovible.

En noviembre de 1914 ambas gobiernos firmaron un acta con las coordenadas de los hitos fronterizos manteniendo las del hito XVI.

El 16 de abril de 1941 se creó Comisión Mixta Chileno-Argentina de Límites con el objeto de reponer los hitos que hayan deteriorados y colocar nuevos en donde fuera necesario.

Entre 1945 y 1947 el gobierno de Chile otorgó títulos de propiedad a los colonos asentados en la zona en disputa.

El hito XVI se había perdido, por lo que cuando en 1948 se intentó ubicarlo, el comisionado chileno informó a su gobierno sobre las dificultades de precisarlo geográficamente de acuerdo al fallo arbitral de 1902.

El 26 de julio de 1952 la Gendarmería Nacional Argentina tomó posesión de las áreas en disputa en Valle Hondo, Valle Horquetas y las Lagunas del Engaño, notificando a los colonos que en el plazo de un mes debían regularizar su situación ante el estado argentino. Lo cual motivó una protesta diplomática de Chile. El 4 de agosto volvieron a la zona los gendarmes argentinos.

El 11 de octubre de 1952, el nuevo comisionado chileno presentó su convicción de que el cerro de la Virgen mencionado en el laudo de 1902 era, en su opinión, el hasta entonces denominado cerro Central en la cordillera de las Vírgenes, lo que de acuerdo a la divisoria local de aguas hacia el lago General Paz, le otorgará a Chile la zona en disputa. Sin embargo, en diciembre de 1955, la Comisión Mixta Chileno-Argentina de Límites ratificó que el cerro de la Virgen era el hasta entonces considerado. En octubre del año siguiente, a causa de la presión popular, Chile retomó su posición en cuanto al cerro de la Virgen, por lo que el 24 de enero de 1957 el gobierno argentino exigió la vigencia jurídica de lo expresado en 1955 por la Comisión Mixta.

El 3 de noviembre de 1958 los gendarmes argentinos ingresaron nuevamente en la zona en disputa.

Intentos de solución

Tras el incidente del islote Snipe en el Canal Beagle, los gobiernos de la Argentina y de Chile intentaron realizar acercamientos para poder solucionar los problemas fronterizos. El 2 de febrero de 1959, el presidente argentino Arturo Frondizi aterrizó en el Aeropuerto Los

Cerrillos y firmó junto a su homólogo chileno Jorge Alessandri una declaración conocida como *Declaración de Los Cerrillos* en la que ambos mandatarios se comprometían a "entrar de inmediato en negociaciones encaminadas a encontrar las fórmulas arbitrales adecuadas, que permitan resolver los diferendos existentes".

El 22 de marzo de 1960 Frondizi y Alessandri firmaron en Santiago de Chile la Declaración Conjunta sobre Arbitraje. Los dos presidentes habían acordado someter al arbitraje de la reina Isabel II de Gran Bretaña (o en su defecto del presidente de Suiza) la disputa limítrofe en la zona del río Encuentro y valles de Palena y California, mientras que la disputa del Beagle sería sometida ante la Corte Internacional de Justicia de La Haya.

El 12 de junio de 1960 el canciller argentino y el embajador chileno en Buenos Aires firmaron los acuerdos conocidos como los *Pactos del Sesenta*:

- a) Arbitraje en la región del río Encuentro - Palena ante la reina de Gran Bretaña.
- b) Arbitraje de la Corte Internacional de La Haya en la cuestión de las islas Nueva, Picton y otras.
- c) Se reconocía como chilena a la isla Lennox y los islotes adyacentes a ella.
- d) El canal Beagle sería dividido por la línea media "con las inflexiones necesarias para que ambos países queden con aguas propias navegables en toda la extensión de la parte así dividida".
- d) Acta Adicional al Protocolo del 16 de abril de 1941 sobre revisión, reposición y densificación de hitos, que sometía al arbitraje británico cualquier cuestión sobre los hitos.
- e) Convenio de navegación sin prácticos para el paso inocente de barcos de guerra argentinos en los canales fueguinos entre el canal Beagle y el estrecho de Magallanes o a través del canal Murray entre el Beagle y el pasaje Drake.[1]

Este texto generó suspicacias a ambos lados de los Andes, las autoridades argentinas no estuvieron de acuerdo con la renuncia sobre Lennox y además preferían buscar una solución bilateral y no recurrir a un arbitraje. El Senado chileno rechazó el convenio sobre navegación. Ante la falta de apoyo de los pactos en ambas naciones, el presidente chileno Eduardo Frei Montalva retiró su discusión del Congreso en 1965.

En 1964 la Gendarmería argentina construyó instalaciones en Valle Horquetas y comenzó a colocar cercos.

A pesar del rechazo al pacto, la idea del arbitraje se concretó. En 1964 ambos gobiernos aceptaron someter la diferencia limítrofe al Tribunal de La Haya, y al año siguiente, ambos mandatarios participaron en una cumbre en la ciudad de Mendoza destinada a buscar una solución definitiva en cuanto a las fronteras. Sin embargo los avances en esta gestión se verían abortados tanto por los nacionalismos exacerbados (provenientes principalmente desde las Fuerzas Armadas de ambos países), las diversas violaciones a los acuerdos limítrofes por barcos en las costas del Beagle, el conflicto en Laguna del Desierto, el derrocamiento de Arturo Umberto Illia en 1966 y la resolución pendiente del arbitraje en Palena.

El gobierno de Chile invitó el 15 de setiembre de 1964 al gobierno inglés a intervenir como árbitro en la controversia.

Chile intentó el 30 de octubre de 1964 alcanzar un acuerdo para elevar la disputa a la Corte de Justicia Internacional de La Haya, pero la Argentina no estuvo de acuerdo. El 6 de noviembre de 1964, luego de la asunción de un nuevo gobierno en Chile, los cancilleres

Gabriel Valdés Subercaseaux (de Chile) y Zavala Ortiz (de la Argentina) emitieron una *Declaración Conjunta* en donde se comprometían a llevar la disputa ante la reina británica, tratando de resolver la cuestión "*conforme a las disposiciones del Tratado General de Arbitraje de 1902, dejando a salvo las posiciones asumidas por las dos partes en esta materia*". Contemplando también la posibilidad de lograr un acuerdo directo entre ambos países para resolver la disputa.

Fallo arbitral

El 25 de noviembre de 1964 el gobierno argentino envió un Memorandum pidiendo formalmente el arbitraje de la reina Elisabeth II, firmándose el Compromiso de arbitraje el 1 de abril de 1965 en Londres.

La reina nombró a los árbitros Lord McNair (como presidente), L.P. Kirwan y el brigadier K.M. Papworth. Una misión enviada por el Tribunal examinó el área en disputa entre diciembre de 1965 y enero de de 1966.

Los alegatos de las partes se realizaron entre el 19 de septiembre y el 21 de octubre de 1966.

La Memoria presentada por la Argentina indicaba que la confusión de los demarcadores en 1902 no anulaba el fallo de ese año y que el límite entre los hitos XVI y XVII permanecía sin establecer. Entre el hito XVI y la confluencia del río Encuentro con el río Falso Engaño, era por el curso del río Encuentro hasta sus fuentes en el Portezuela de las Raíces como fue establecida en el fallo de 1902 o alternativamente por el acuerdo unánime de la Comisión Mixta Argentino Chilena en 1955.

La Memoria chilena sostuvo que el límite pasaba por el río Encuentro hasta sus fuentes en las laderas occidentales del Pico de la Virgen ubicado en el cordón de las Vírgenes (cerro Central).

El 9 de diciembre de 1966 fue dictado el fallo arbitral:

Desde el hito 16 en la rivera norte del río Palena el límite cruzará el Palena hasta la boca del río Encuentro. Seguirá luego el thalweg del Encuentro hasta el Punto A en Confluence. El límite tomará luego el brazo oriental y seguirá el thalweg del Encuentro por casi 16 kilómetros hasta el Punto B. La línea tomará luego el brazo occidental y ascenderá por medio de una pequeño lago a la divisoria local de aguas en el Punto C. Luego girará hacia el sur y seguirá la divisoria local de aguas por casi 2 kilómetros hasta el Punto D. El límite girará luego hacia el oeste y seguirá la divisoria local de aguas por casi 6 kilómetros hasta el Punto E sobre las colinas a veces conocidas como Cordón de los Morros. Girará hacia el sur y seguirá la divisoria local de aguas hasta el Punto G en la cima de una colina justo al este del río Engaño. El límite procederá por una línea recta hasta el Punto H sobre una colina baja al oeste del río Engaño, y luego por una línea recta hasta el Punto I, sobre la divisoria de aguas al norte del Cerro de la Virgen.

Tomando su rama sur, seguirá la divisoria local de aguas hasta el Punto J en el Cerro de la Virgen. El límite seguirá luego la divisoria local de aguas por el sur hasta la costa norte del Lago General Paz en el hito 17.[2]

La demarcación en el terreno debía ejecutarse en el verano de 1966 - 1967 comenzando no más tarde del 7 de enero de 1967. Unos 420 km² en disputa fueron reconocidos a la Argentina, mientras el valle California fue reconocido a Chile.

Referencias

[1] Pactos del Sesenta (<http://www.argentina-rree.com/13/13-023.htm>)

[2] Fallo Arbitral (en inglés) (<http://www.mrecic.gov.ar/portal/seree/dilyf/chile/1966awa.swf>)

Fuente: <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=44287665>