Proyecto: Fondo Cooperativo de Preparación para el Carbono de los Bosques (FCPF) - Donación Nº TF019086

Diagnóstico ambiental socio-económico de cuencas forestales

# Cuenca Forestal Aldea Las Pampas

## Provincia del Chubut

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Argentina

# Autoridades

Presidente de la Nación
**Alberto Fernández**

Vicepresidenta de la Nación
**Cristina Fernández de Kirchner**

Jefe de Gabinete de Ministros
**Juan Manzur**

Ministro de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
**Juan Cabandié**

Secretaria de Política Ambiental
en Recursos Naturales
**Beatriz Domingorena**

Director Nacional de Bosques
**Martín Mónaco**

# Equipo de trabajo

Servicio de Consultoría RedFor/Innovat - Septiembre 2021

**Coordinación Nacional**

Dr. Luis Chauchard

Dr. Miguel Sarmiento

**Coordinación Regional Bosque Andino Patagónico Región Centro**

Dr. Ing. Ftal. Francisco Andrés Carabelli

**Integrantes técnicos**

Lic. Carlos Alfredo Baroli

Lic. Juan Pablo Luna

Lic. Tomás Natiello

Lic. Mg. Antje Siebert

Prof. Mauro Cesetti Roscini

Dra. Rosa Soto

A la memoria del Dr. Publio Araujo

# Índice

**1. Introducción ..... 7**
**2. Metodología de trabajo ..... 9**
Relevamiento de la información primaria y secundaria ..... 9
Realización del diagnóstico socioeconómico ..... 9
Realización del diagnóstico social ..... 9
Realización del diagnóstico productivo forestal ..... 12
Realización del diagnóstico productivo general ..... 13
Caracterización poblacional y de la dinámica poblacional ..... 13
Generación de la cartografía temática ..... 14
**3. Criterios para fijar los límites de la cuenca ..... 16**
**4. Diagnóstico ambiental ..... 18**
**Características e historia ambiental de la cuenca ..... 18**
Clima ..... 18
Geomorfología ..... 18
Hidrología ..... 18
Biogeografía ..... 19
Suelo y subsuelo ..... 19
Régimen de disturbios, factores de degradación. Uso histórico del suelo ..... 21
**5. Diagnóstico social e institucional ..... 22**
**Descripción socio histórica paisajística ..... 22**
Hitos fundacionales ..... 22
Pueblos originarios y procesos migratorios ..... 23
Poblamiento ..... 24
Transformaciones productivas ..... 24
Otras especificidades relevantes de la cuenca ..... 27
**Organización política ..... 27**
Estado situacional ..... 27
Análisis de la legislación y reglamentaciones en temas ambientales ..... 28
Revisión y análisis de los programas y proyectos implementados en la cuenca ..... 30
**Caracterización poblacional de la Cuenca ..... 37**
Caracterización de la población ..... 37
Situación de la salud y la educación ..... 38
Vivienda y servicios básicos ..... 38
Aspectos culturales y tradicionales ..... 40
Aspectos laborales ..... 41
**Dinámica poblacional ..... 42**
Tasa de crecimiento y decrecimiento ..... 42
Tasa NBI ..... 43

Tasa de alfabetismo ..... 44
**Identificación de actores sociales ..... 45**
Tipo de organización o institución ..... 45
Caracterización tipológica de productores ..... 45
Dimensión territorial ..... 45
Forma de tenencia de la tierra ..... 46
Mecanismos políticos institucionales para la planificación y gestión ..... 48
Actores sociales vulnerables ..... 48
**Identificación de asociaciones sectoriales ..... 49**
Mesas de trabajo ..... 49
Agrupamientos de diferentes sectores productivos o de productores ..... 50
Mesas interinstitucionales ..... 50
**6. Diagnóstico económico-productivo ..... 52**
**Uso del suelo y principales producciones ..... 52**
**Cambio de uso del suelo ..... 60**
Caracterización del cambio de uso ..... 60
**Producción forestal ..... 61**
Cantidad y calidad de los recursos forestales ..... 61
Uso actual de los bienes madereros ..... 68
Consideraciones sobre el aprovechamiento forestal actual ..... 71
**Principales producciones no madereras ..... 75**
Uso actual de los bienes no madereros (PFNM) ..... 75
Producción ganadera y agrícola ..... 76
Otras producciones: Turismo, fiestas patronales, recreación ..... 80
**Otros servicios del bosque nativo ..... 82**
Servicios de relevancia para la cuenca ..... 83
**Potencial productivo de la cuenca ..... 85**
Estimación de los recursos que se pueden aprovechar de manera sustentable ..... 85
Posibilidad de acceso físico a los recursos ..... 87
Factores positivos y negativos para la instalación o mejoramiento de empresas ..... 87
Amenazas o factores condicionantes para sostener actividades productivas ..... 88
**Las cadenas productivas de bienes y servicios del bosque nativo ..... 90**
Cadenas Productivas (CP). Modos de reproducción social y/o económica ..... 90
Actores productivos por CP (PFM, PFNM y servicios) ..... 94
**Producción: infraestructura, mercados y empleo ..... 96**
**Género ..... 96**
**Mercados ..... 97**
Demanda destino de la producción ..... 97
Producción de la unidad doméstica destinada al autoconsumo ..... 97
**Infraestructura ..... 98**

**Contexto económico ..... 98**
Precios, costos, financiamiento ..... 98
Interdependencia y relaciones institucionales ..... 98
**7. Análisis integrado de la cuenca ..... 99**
**Resumen diagnóstico ..... 99**
**Análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas ..... 102**
**Propuestas ..... 110**
**8. Recomendaciones ..... 111**
**9. Conclusiones ..... 115**
**10. Bibliografía ..... 121**

**ANEXOS**

**Anexo I**

Informe profesional de evaluación metodológica de procedimientos con enfoque intercultural (Se adjunta por separado)

**Anexo II**

Cartografía temática de la Cuenca Forestal Aldea Las Pampas en el formato requerido por la DNB (Se adjunta por separado)

# (14) Diagnóstico ambiental y socioeconómico de la cuenca forestal Aldea Las Pampas

## 1. Introducción

La cuenca forestal Aldea Las Pampas es un extenso ámbito territorial en el que la presencia del bosque no se considera como un elemento central de las actividades productivas que en ella se desarrollan -principalmente la actividad ganadera- pero sin cuya presencia concreta sería imposible que tales actividades tuviesen el soporte para mantenerse. El escaso poblamiento del territorio de 0,72 hab./km², la reducida utilización de tecnología para las actividades productivas más significativas, sumado a la existencia de muy pocas expresiones de organización colectiva a nivel de productores configura un escenario en el que es factible concebir oportunidades para desplegar acciones mejoradoras, algo que se advierte en las voces de la mayor parte de los referentes que se entrevistaron. Al respecto, un señalamiento importante que hizo uno de ellos es que "…no hay políticas en el ámbito forestal que se trabajen en el mediano y largo plazo con las comunidades". Se trata sin duda de una cuestión de suma importancia para atender, pues el sostenimiento de iniciativas de desarrollo requiere indispensablemente de una vocación de concertación que debe estar contenida en un enfoque de política forestal.

Por lo antes expresado, esta vasta superficie puede considerarse como embrión de una cuenca forestal "en gestación" como construcción territorial, ante todo por intención de la Dirección Nacional de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, con el aval de la Secretaría de Bosques de Provincia y con un sentido a construir entre los actores locales. Por lo tanto, éste y futuros abordajes deben considerar que dicha construcción debe hacerse con mucha más participación que información, para lograrlo desde el sentido que otorga lo participativo. Este "sentido a construir" entre los actores locales se asume como pertinente para mejorar la gestión de aquí en adelante, a la vez que pretende integrar visiones y tramas preexistentes, teniendo presente que los actores locales no reconocen -todavía- la construcción territorial, encuadrada bajo la denominación "cuenca forestal", como estructurante de su desempeño socioeconómico.

Como se ha manifestado, el bosque resulta un elemento insoslayable entre pobladores del área, aunque hay una muy escasa presencia de establecimientos exclusivamente forestales. Lo forestal se evidencia como complemento predial, cualquiera sea el tamaño del predio, mientras que lo ganadero tiene un rol protagónico como articulador de la relación con el bosque. No se asienta en la cuenca algún establecimiento de procesamiento primario de la madera de cierto porte, entre otros aspectos que ponen de manifiesto esta complementariedad de lo forestal respecto de otras actividades productivas. Asimismo, los productos forestales que pueden comercializarse fuera de la cuenca tienen un muy reducido valor agregado y se orientan principalmente a los centros urbanos más próximos, excepción hecha de la leña, que tiene mercados en destinos como el norte de Santa Cruz, los pequeños parajes y localidades de la meseta central de Chubut y centros urbanos como Comodoro Rivadavia.

Pueden reconocerse en la zona dos subáreas, con itinerarios propios y escasamente vinculadas entre ellas, determinadas por sendas "centralidades": una que viene dada por el municipio de Corcovado -cerca de la cual se hallan las Comunas Rurales de Cerro Centinela y Carrenleufú- y su proximidad relativa a centros poblados más importantes como Trevelin, y principalmente Esquel, por un lado; y otra que se manifiesta en el municipio de Río Pico, distante 30 km de la Comuna Rural Dr. Atilio Viglione (ex Aldea Las Pampas, que da nombre a la cuenca forestal). Estas últimas tienen por un lado como referencia a Gobernador Costa, pero también a la ciudad de Esquel respecto de servicios como salud, educación y justicia, el aprovisionamiento de bienes de consumo y la realización de trámites varios. La extensión y los límites de los ejidos municipales y de las comunas rurales, del Área Natural Protegida (ANP) Río Engaño y los lugares donde se ubican las comunidades originarias se muestra en la figura 1.1. El límite entre las subáreas a las que se alude previamente está dado por la margen norte del lago Vintter y el límite entre los departamentos de Languiñeo y Tehuelches

En la actualidad, se observan elementos de seis diferentes cadenas de valor: ganadería bovina, ganadería ovina; leña; turismo y pesca deportiva; madera; hongos y otros productos forestales no madereros (PFNM).

La presencia de eslabones propios de cada una de estas cadenas, con sus correspondientes actividades productivas desplegadas sobre el territorio, aporta a la configuración del paisaje de la cuenca.

Para el análisis de la cuenca desde la perspectiva de su promoción productiva y social, además del enfoque de desarrollo territorial -centrado en el potencial de la concertación de actores y en las capacidades endógenas para motorizarlo-, y del enfoque de cadena de valor -centrado en el eslabonamiento y la competitividad de los capítulos productivos presentes en la cuenca-, se ha integrado en este diagnóstico el aporte del enfoque de ecosistema emprendedor, considerando que el mismo es relevante para completar la comprensión de la actualidad productiva de esta cuenca y estimar su potencialidad. Este marco es indispensable, pues en las circunstancias actuales no parece que sea factible garantizar que la concertación de los actores sociales y económicos con el propósito de activar las capacidades de la cuenca pueda posibilitar por sí sola la definición y el recorrido de un camino con la perspectiva del desarrollo sustentable.

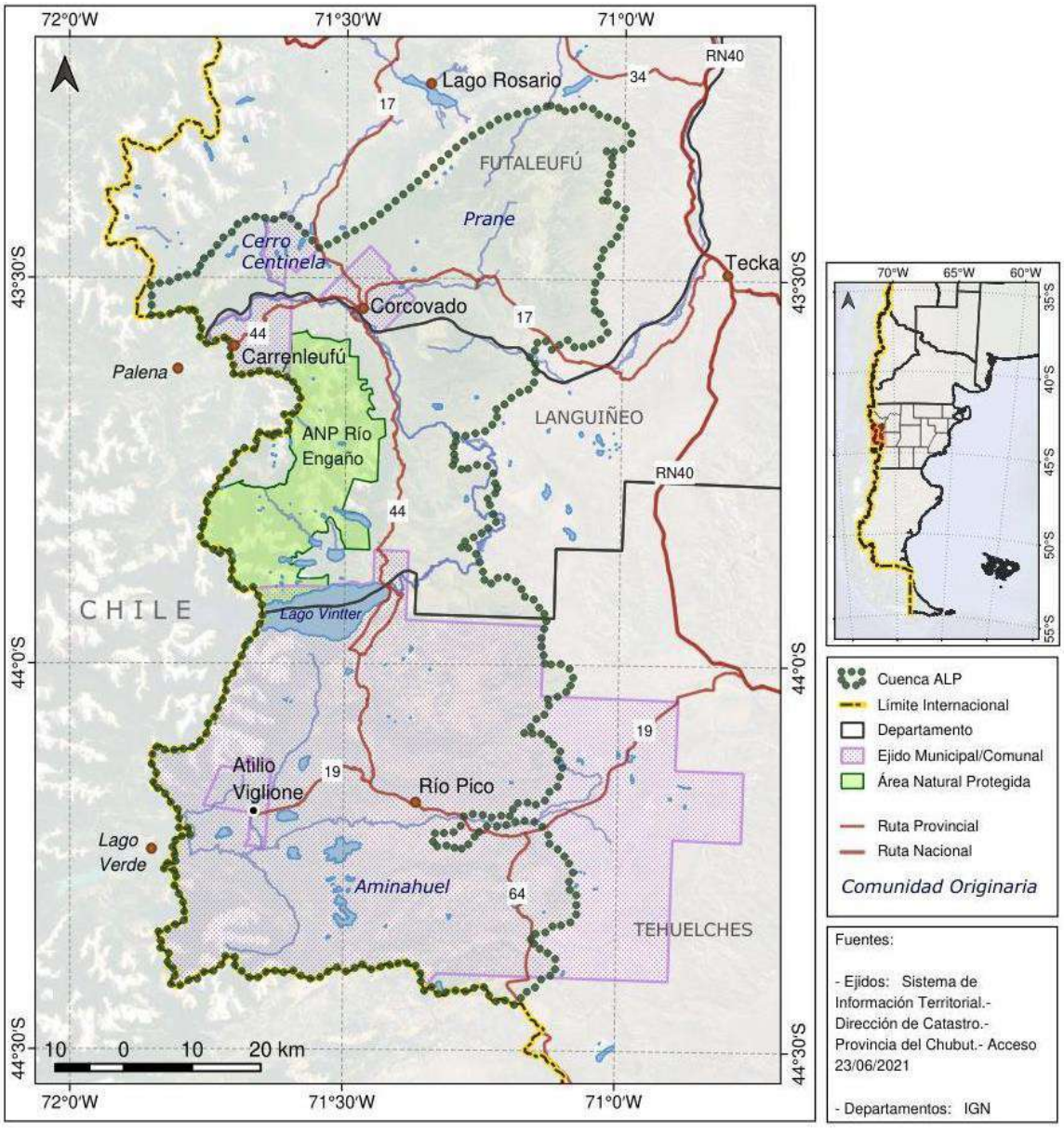



**Figura 1.1.** Ubicación de la cuenca forestal Aldea Las Pampas, con los límites de los ejidos municipales, del ANP Río Engaño y el emplazamiento de las comunidades originarias (Fuente: Elaboración propia en base a la información procedente de las fuentes indicadas en el mapa).

# 2. Metodología de trabajo

A partir de un planteo metodológico integrado que se realizó para las quince cuencas a partir de la conformación de dos grupos centralizados de especialistas, uno de los cuales se abocó al desarrollo de la propuesta metodológica para el capítulo SIG de la consultoría y el otro para los aspectos socio económicos, en ambos casos con la participación activa de los especialistas de cada uno de los equipos particulares y de los referentes técnicos de la Dirección Nacional de Bosques (DNB), cada equipo particular aplicó tales marcos metodológicos con las adaptaciones que fueron necesarias para atender las especificidades de cada territorio. Además de hacer referencia a tales adaptaciones, en este capítulo se hace una descripción pormenorizada de los enfoques metodológicos que se emplearon para desarrollar las distintas facetas de los temas que fueron abordados en el transcurso de la consultoría.

### Relevamiento de la información primaria y secundaria

El equipo técnico de la cuenca compartió documentación para el relevamiento de la información primaria y secundaria; para ello organizó carpetas de uso compartido en línea bajo los siguientes títulos: "Propuesta Metodológica Nacional", "Dimensión Social", "Indígena (transversal)", "Relevamiento de información secundaria", "Generación de información primaria", "Secretaría de Bosques", "Mapas Cuenca ALP", "Género (transversal), "Minutas de reuniones", "TdR y cronograma", "Datos DNB UMSEF", "Entrevistas", "Reflexiones y referencias metodológicas", "Dimensión socioeconómica", "Informe Nacional de Bosques Nativos y el Monitoreo de Bosques Nativos". Cada carpeta fue actualizada a lo largo de la consultoría y se constituyó en la base de datos común para la confección y análisis de los Informes de avance que condujeron al Informe Final. Las reuniones periódicas, en algunos casos con frecuencia semanal, del equipo técnico operaron como elemento que permitió focalizar el enfoque conceptual y metodológico.

### Realización del diagnóstico socioeconómico

Para dar cuenta del desarrollo socioeconómico -actual y potencial- de la cuenca forestal Aldea Las Pampas se utilizaron diversos enfoques complementarios que ponen énfasis en diferentes aspectos de la dinámica regional. En primera instancia se buscó:

a) *desde un enfoque de cadenas de valor:* reconocer el eslabonamiento de las actividades económicas que pudieran estar presentes en la cuenca;

b) *desde un enfoque de desarrollo territorial:* reconocer la dinámica de articulación entre actores del sector productivo, organizaciones intermedias y el involucramiento de instituciones del ámbito público en la promoción de las actividades económicas;

c) *desde un enfoque de ecosistema empresarial:* analizar la información disponible para identificar los factores que potencian o dificultan el desarrollo empresarial en la cuenca.

En los primeros relevamientos se confirmó que el eslabonamiento productivo no permitía describir cadenas de valor, por lo que se adoptó un enfoque de cadena productiva, y se sistematizó la información sobre la oferta local. Este cambio de enfoque impactó también en el análisis del grado de cohesión entre los actores locales, por lo que tampoco se mostró adecuada la perspectiva de desarrollo endógeno centrada en la articulación, por lo que finalmente se ancló el análisis desde una mirada de ecosistema empresarial (que se desarrolla en el apartado correspondiente).

Así, se da cuenta de la combinación de enfoques adoptados, según fue requerido para brindar un marco de referencia integrador a la información secundaria y primaria que se fue obteniendo.

### Realización del diagnóstico social

En primer término, se analizaron y organizaron los instrumentos proporcionados por el equipo de trabajo a nivel nacional. Como resultado de la primera lectura comprobamos que dicho enfoque metodológico no consideraba

las perspectivas de la amplia gama de actores a entrevistar (pequeños, medianos, grandes productores, comunidades indígenas, actores institucionales). El diseño metodológico propuesto parte de un sujeto, a entrevistar, preconstruido y portador de categorías de análisis similares a las del equipo técnico. La distancia en el lenguaje coloquial y simbólico de los diversos actores implicó una decisión que modificó los enfoques en el campo de lo empírico. Como producto del análisis se decidió cambiar la perspectiva a un enfoque intercultural y adaptar los instrumentos.

### Trabajo de campo

En el trabajo de campo la entrevista se desarrolló como parte del conjunto de actividades que tuvieron lugar en la observación y el registro. La observación en el marco de la entrevista incluyó la observación de los gestos, los tonos de voz y la postura corporal que proporcionaron información connotativa de los significados y que se contrastaron y confirmaron en el registro de campo.

El registro que se realizó conservó un grado de fidelidad con respecto al referente empírico. Sin desechar este criterio, pero teniendo en claro la incidencia del entrevistador en dicho proceso, las formas de registro fueron también factores que incidieron en la dinámica de lo real, y que se analizaron en función de esa incidencia. Esto significa que el recurso al que se apeló no es más o menos favorable porque alteró o no el campo o la conducta de los informantes, sino porque cada forma de registro, así como cada entrevistador y cada personalidad, gravitaron de algún modo y es esta manera en la que reconocemos y lo explicitamos en este informe. Aun cuando el entrevistador no llevó consigo ningún implemento técnico (grabador o filmadora) la sola presencia, su atención y comportamiento incidieron en el medio observado. Lo deseable en este informe final de la cuenca forestal Aldea Las Pampas no es que esta incidencia no haya existido, sino que sea reconocida, caracterizada e incorporada como condición de la entrevista.

El formato semiestructurado de las entrevistas permitió ingresar al terreno a través de la atención flotante, la asociación libre del informante y la categorización diferida (Guber, 2005) del entrevistador. Al promover la libre asociación, se derivó en verbalizaciones más prolongadas de los informantes y mínimas intervenciones e inducciones por parte de los entrevistadores. El centramiento de la entrevista en el entrevistado supuso que el entrevistador aceptara los marcos de referencia de su interlocutor.

La categorización diferida se realizó a través de la formulación de preguntas abiertas que se fueron encadenando sobre el discurso de los informantes hasta configurar un sustrato básico, que se funda en el marco interpretativo del actor. Este tipo de diálogo demandó un papel activo de los entrevistadores, por un lado, al reconocer que las propias pautas de categorización son algunas de las posibles, pero no las únicas y, por el otro, se identificaron los aspectos diversos del discurso de los informantes (Guber, 2005). En segundo lugar, la categorización diferida se llevó a cabo con el registro de información que aparentemente no revestía mayor sentido desde el marco interpretativo del entrevistador. En la entrevista con perspectiva intercultural, el entrevistador, no fue un mero técnico que aplicó un instrumento, sino que formuló preguntas, pero lo que obtuvo por respuesta se transformó en nuevas preguntas. Las categorías y conceptos, prioridades e intereses del trabajo diagnóstico encomendado se mantuvieron, pero de manera relativa.

Estas afirmaciones se traducen en un trabajo sobre el formato de la entrevista semiestructurada que presenta un conjunto de preguntas que no podían trasladarse de manera lineal a los referentes, entre las que se encontraban las siguientes:

a) En relación con la "Percepción de la Cuenca Forestal", la pregunta: "¿Cuáles son los procesos (históricos, sociales, productivos, naturales) relevantes que pueden identificarse (SIG) en la cuenca forestal y que hayan impactado en la sustentabilidad del territorio (ejemplo información sobre deforestación, incendios, etc.) cómo lo describen los actores?". Las categorías de la interrogación se enmarcan en un lenguaje que no es accesible a todos los entrevistados, por lo que se utilizó el formato de la entrevista como referencia global de lo que se pretendía indagar.

b) En cuanto a la consulta por las "Cadenas de producción forestal: descripción y componentes", en esta cuenca se detectó a poco de iniciar el trabajo de campo que con la pregunta: "¿Cuáles son las cadenas

de producción de PFM y PFNM?" ocurre algo similar a la pregunta anterior, no se encontraron respuestas de desarrollo significativo, ya que, como se ha expresado en el tercer informe, no se han relevado destinos extra patagónicos de los productos elaborados en la cuenca y es escaso el agregado de valor sobre los productos de la cuenca que se realiza por parte de otros eslabones residentes fuera de la misma. Al no encontrar respuestas en este sentido, las preguntas se redireccionaron hacia la producción de PFM y PFNM y la relación de la actividad productiva con el bosque.

En cuanto a la organización del trabajo de campo, las entrevistas se efectuaron a través de dos medios:

1. Entrevistas en el territorio con los pequeños productores, instituciones, organizaciones de productores y referentes turísticos.
2. Entrevistas por medios remotos: encuentros mediante la aplicación Google Meet con referentes de la Secretaría de Bosques, con funcionarios del municipio de Río Pico, empresarios locales y llamadas telefónicas a integrantes de comunidades indígenas.

En el primer caso, las salidas al territorio se hicieron luego de acordar las entrevistas con los referentes y en una oportunidad (Comuna Atilio Viglione y localidad de Río Pico) se realizó en el marco de un taller con productores convocados en la comuna referida en primer término. Esta modalidad de encuentro permitió entrevistar en un mismo espacio a varios productores en un clima de confianza. Se aprovechó la oportunidad para entrevistar también a la referente comunal, quien proporcionó información relevante para la realización de nuevas entrevistas. Por otra parte, en la entrevista en terreno con la Asociación de Productores de Corcovado, se realizó la conexión por vía telefónica con la secretaria de la organización y fue ella quien facilitó la reunión con la comisión directiva de la Asociación.

Con la misma modalidad se realizaron entrevistas en la Comuna Rural de Cerro Centinela, a la que se visitó en dos oportunidades, la primera en el marco de un taller de definición de potencial turístico (actividad del POA del Plan de Manejo en el marco de la Ley de Bosque Nativo) y la segunda para realizar entrevistas en profundidad a la presidenta comunal y al referente de la comunidad ancestral mapuche.

Asimismo, en Corcovado se entrevistó a referentes locales tales como artesanos en madera, empleados de la delegación de la Secretaría de Bosques y ex delegados de dicha secretaría tanto en Corcovado como Río Pico. Adicionalmente se aprovechó la cercanía en la misma ciudad para realizar un trabajo de intercambio de información con personal de la secretaría de Bosques de Chubut y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), con quienes se realizaron al menos 3 encuentros en cada caso para analizar y compartir información y documentación.

En el segundo caso, las entrevistas por medio de plataformas con los técnicos de la Secretaría de Bosques permitieron acceder a la trayectoria de trabajo en la cuenca y a una caracterización del perfil de los productores. También, por el tipo de relación que uno de los técnicos posee con las comunidades mapuche y mapuche-tehuelche, se vio facilitada la comunicación con varias comunidades de la cuenca. Las entrevistas realizadas por vía telefónica fueron las más complejas, ya que las comunidades cuentan con señales poco estables y en uno de los casos hubo varias interrupciones en la comunicación. Respecto del Municipio de Río Pico, se mantuvo una estrecha colaboración a través de whatsapp y correos electrónicos para complementar, confirmar y corregir informaciones surgidas de los relevamientos documentales y en terreno.

### Procesamiento de la información

El procesamiento de la información se realizó a través de:

I. Los criterios acordados en las reuniones periódicas del equipo técnico de la cuenca y que se vinculan a los lineamientos del equipo socioeconómico de la Dirección Nacional de Bosques.

II. Los indicadores estipulados por los índices de los informes de avance correspondientes a la cuenca forestal Aldea Las Pampas.

Al recibir el material discursivo y actuado, en forma aparentemente desordenada, se suele caer en la tentación de componerlo según los preconceptos de los entrevistadores y ejercer un control categorial de lo dicho por el

entrevistado. Esta categorización a priori se opone a la categorización diferida, que consistió en primer lugar en la formulación de preguntas abiertas que se encadenaron sobre el discurso de los informantes hasta configurar un sustrato básico como marco interpretativo de los actores. Este tipo de diálogo demandó un papel activo de los entrevistadores, por un lado, al reconocer que las propias pautas de categorización son algunas de las posibles, pero no las únicas y, por el otro, al identificar los espacios vacíos del discurso de los informantes para reconocer sus lógicas.

### Realización del diagnóstico productivo forestal

Para desarrollar la parte del diagnóstico productivo relacionada con usos del suelo y principales producciones y con la producción forestal en particular se consideraron tres fuentes distintas de proveniencia de los datos, la primera de orden nacional y las restantes del ámbito provincial. En el primer caso se analizaron y trabajaron para obtener los resultados que se presentan en el cuarto informe de avance y se reproducen en el actual los datos del Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos (2INBN) de la República Argentina, que fueron proporcionados en formato de planillas de Excel por la Dirección Nacional de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los datos provinciales, suministrados por la Secretaría de Bosques de Chubut se diferencian en su formato, pues en un caso se trató de planillas de Excel generadas desde la base de datos que obra en la institución, la que se creó con la información de los planes presentados en el marco de la Ley de Bosques y en el otro caso se trabajó directamente con los documentos de los planes en formato digital. Los datos en las planillas Excel provenían de planes de manejo que pertenecían en su totalidad a sectores de bosques dentro del ejido de Río Pico, mientras los documentos digitales tenían distintos orígenes (Río Pico, Corcovado, Carrenleufú y Futaleufú).

Los datos de las 25 parcelas de muestreo que como parte del 2INBN se localizaron en el territorio que abarca la cuenca forestal Aldea Las Pampas se analizaron considerando:

a) la planilla **"Individuos"** para la que se sistematizó por unidad de muestreo la cantidad de individuos por especie en cada parcela circular concéntrica, la "A", para captar los individuos leñosos de mayor tamaño y la "B", para registrar los de menor tamaño. La primera tenía una superficie de 1000 $m^2$ y la segunda de 255 $m^2$ [(1)]. También se incluyó en este análisis el valor promedio del diámetro a la altura del pecho y la altura total para cada parcela (A y B).

b) la planilla **"UM"** para la que se analizaron por cada unidad de muestreo y por especie los datos de área basal, volumen total, de cantidad de individuos por unidad de muestreo y por hectárea.

c) la planilla **"Regeneración"** para la que se analizaron los datos colectados en las subparcelas circulares "C" ubicadas de manera ortogonal (según los ejes cardinales) en los cuatro sectores mitad externos y mitad internos de la parcela circular "A" y que tenían 4 $m^2$ de superficie cada una. Se consideraron -sólo para las especies arbóreas lenga, ñire y ciprés- los datos de cantidad de individuos de regeneración para dos categorías de diámetro a la altura del pecho, de menos de 5 cm y entre 5 y menos de 10 cm.

d) la planilla **"Variables"** para la que se analizaron datos por cada unidad de muestreo y por especie de paisaje, salinidad, incendios, pastoreo (general y bovino, dado que para otras categorías como ovino, caprino, equino no se registró presencia o bien no se informaba sobre presencia/ausencia) y erosión (general, eólica e hídrica, dado que para erosión física no se registró presencia o bien no se informaba sobre presencia/ausencia).

[1] Información obtenida del Manual de Campo del 2INBN (ver Bibliografía).

Respecto de los datos provinciales, se tuvieron en cuenta 28 de los 86 Planes de Manejo, de Conservación y combinados (PMyC) en la cuenca que se han presentado ante el organismo forestal provincial desde el año 2013 hasta la actualidad. En este caso particular, los planes operativos anuales (POAs) considerados estaban circunscriptos a la zona de Río Pico, por lo que habían sido recepcionados en el Destacamento Forestal de esa localidad, dependiente de la Secretaría de Bosques (SB) de la provincia. La razón principal por la que se seleccionaron tales planes para el análisis fue que la planilla Excel proporcionada al equipo consultor por técnicos de la SB permitió enlazar las actividades (72) en las que se descomponen las 25 variables consideradas para cada categoría de Plan (manejo, conservación, manejo y conservación tal como las enuncia la Ley de Bosques) únicamente para los planes referidos a Río Pico.

La segunda fuente de origen de los datos provinciales, los planes de manejo en formato digital, se integró con planes predominantemente realizados para predios privados y algunos pocos provenientes del sector público (municipios, áreas de reserva) localizados en distintos sectores de la cuenca forestal, como se ha mencionado. Para analizar estos planes se elaboraron criterios con el fin de poder tabular los principales contenidos de tales planes considerando su aporte al diagnóstico. Así, los criterios que se propusieron fueron los siguientes: a) Situación de tenencia de la tierra; b) Importancia de la actividad forestal; c) Tipo de Plan según categorías de la Ley 26331; d) Superficie cubierta con bosque; e) Usos existentes en el establecimiento o predio; f) Disturbios; g) Ubicación del predio; h) Dimensiones del predio; i) Cercanía relativa a caminos y rutas, a centros poblados, a redes de infraestructura para abastecimiento de energía, entre otros posibles.

### Realización del diagnóstico productivo general

Si bien -tal como se explicita en los próximos apartados- todas las actividades económicas de la cuenca están fuertemente vinculadas con el bosque, pero no estrictamente con su aprovechamiento maderero (principalmente leñatero), resultaba necesario relevar la incidencia de actividades tales como la ganadería, el turismo, el comercio, y -marginalmente- los PFNM.

La principal dificultad encontrada a la hora de encarar esta tarea estuvo centralmente relacionada con el hecho de que la información estadística que se genera desde los organismos provinciales y nacionales se remite mayormente a los Departamentos como unidad territorial, y el recorte geográfico de la cuenca forestal Aldea Las Pampas atraviesa una porción al oeste de los Departamentos Tehuelches, Languiñeo y Futaleufú, según se mencionó anteriormente.

Otra dificultad análoga fue la dispersión de la información estadística, que se centraliza en las diversas instituciones que atienden temáticas específicas (tales como INTA y Ministerio de Agricultura, Ganadería, Comercio e Industria de Chubut -MAGIyC- para la información ganadera, la Dirección de Pesca Continental para la información relativa a la pesca deportiva, etc.).

Para sortear estos obstáculos, se consolidaron los datos en una base de datos común, realizando inferencias con el recorte territorial de la cuenca, y validando los datos obtenidos con referentes clave (Asociación de Productores, Grupo de Cambio Rural, referentes de producción de Río Pico, etc.)

A su vez, se realizaron encuestas y entrevistas que brindaron información primaria cuali y cuantitativa para estimar el peso relativo de las producciones, según se detalla en los próximos capítulos.

### Caracterización poblacional y de la dinámica poblacional

El procesamiento de la información secundaria se realizó seleccionando fuentes confiables procedentes de publicaciones académicas actuales, informes de organismos del gobierno nacional y provincial y recomendaciones bibliográficas aportadas por los técnicos entrevistados.

En contraposición a las limitaciones reduccionistas de la fenomenología y la simplificación de la realidad de la población y su dinámica, que pretenden presentarse como portadoras de objetividad, el análisis de la información se desarrolla a partir de una metodología caracterizada por la comprensión, explicación e interpretación, propias de la interpretación cualitativa de la realidad social. La complejidad de los procesos sociales hace que los mismos deban comprenderse como sistemas integrales caracterizados por su composición específica y

por sus cualidades estructurales y funcionales, para lo que se tiene en cuenta el carácter dinámico de la estructura y su interacción con las condiciones externas.

En relación a las publicaciones académicas consultadas, éstas proceden de investigaciones avaladas y reconocidas por la comunidad de investigadores regionales. Las categorías teóricas que aportan en la lectura de la población de la cuenca ofrecen una perspectiva que enfoca las dinámicas territoriales en relación a procesos históricos hegemónicos. Las lecturas presentadas en este informe problematizan las producciones del imaginario social respecto a la modalidad de ocupación del espacio, tanto de los pueblos originarios como de los grupos migrantes que fundaron nuevos territorios a partir de la consolidación del Estado nacional.

Corresponde mencionar que se encargó como complemento para este trabajo un informe profesional, elaborado por las Dras. Ana Ramos y Alma Tozzini, antropólogas del Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDYPCA), de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) y CONICET, cuya solicitud se vio motivada por la noción de que se trata de un territorio con presencia y una rica historia en relación al pueblo mapuche tewelche sobre el que no contábamos con información adecuada. Frente a la presunción de que al haber en la zona pocas comunidades originarias registradas como tales por las autoridades competentes (INAI), la región tenía "escasa población indígena" y atendiendo a los términos de referencia que alentaban a incluir una mirada intercultural de la cuenca, se optó por obtener un informe que se desarrolló en forma paralela y cuyos resultados se incorporan en este trabajo en forma parcial y se anexan (por separado) en su versión completa.

### Generación de la cartografía temática

Para realizar el trabajo cartográfico se utilizó el software QGIS, versión 3.16 "Hannover". Es un software abierto y de libre acceso de alta potencia, bajo la licencia GNU de libre documentación, que se complementa con otros softwares como GRASS, SAGA, Orfeo Toolbox y varios más. En este caso se trabajó en entorno Linux.

Los datos usados para este diagnóstico provienen de diferentes fuentes, y se procesaron de varias maneras. Una descripción del procesamiento para cada capa de datos espaciales forma parte de un Anexo SIG que está en preparación y se entregará próximamente, si bien en este informe se incorporan, por separado, los mapas en el formato requerido por la DNB.

El sistema de referencia de coordenadas usado para el trabajo es el Gauss-Krueger, POSGAR 94 faja 1, con meridiano central de 72°W (EPSG: 22181).

Los límites políticos disponibles en la IDE Geoservicios del IGN se utilizaron sin modificaciones, al igual que los ejidos municipales y comunales provenientes del Sistema de Información Territorial de la Dirección de Catastro de la Provincia de Chubut (SIT), que constituyen las fuentes oficiales de estos datos espaciales. En algunos lugares, los límites políticos no coinciden entre ejidos y departamentos, supuestamente porque las capas de SIT están en proceso de actualización.

Otros datos espaciales sin requerimientos de edición son los provenientes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) (Nodo BAP y Unidad de manejo del Sistema de Evaluación Forestal -UMSEF-), la capa de usos del suelo (García et al. 2017) y los datos de Global Forest Change.

Hubo datos espaciales que requirieron edición, como algunas capas de base cartográfica provenientes del Instituto Geográfico Nacional (IGN), ya que en la región de la cuenca estaban demasiado desactualizados. La red vial del IGN no se usó por esa razón, y en lugar se utilizó la capa generada en el Área SIG de la Secretaría de Bosques (SB), que se va actualizando en forma permanente. Además, en esta última institución hay disponibles varias coberturas de datos espaciales, que se recopilaron y editaron para este trabajo. Estas coberturas son de relevamiento propio, como las forestaciones con pinos y las superficies afectadas por incendios.

Las coberturas utilizadas se recortaron con el área de la cuenca para su procesamiento geoespacial y para su representación en mapas y figuras. Se aplicaron varios tipos de geoprocesamiento para obtener datos como por ejemplo las superficies de los diferentes tipos de bosques quemados. En el caso de los predios catastrales registrados, se consideró el tamaño original para aquellos que tienen una parte fuera del área de la cuenca.

### Uso de las coberturas espaciales sobre superficies de bosque

La superficie de bosques nativos en este contexto se define basándose en el Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo de la Ley N° 26331 de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos, conocida popularmente como "Ley de Bosques", ya que el concepto está definido por los sistemas boscosos, los que incluyen también superficies con otras coberturas vegetales que pertenecen al sistema. Este Ordenamiento presenta un escalón adicional de procesamiento, basado en la información puntual de la clasificación de cobertura de suelo del momento.

Si bien esta capa se generó hace 12 años, con métodos e información de base ya superados, tiene en cuenta lugares que luego fueron quemados. Estas superficies siguen perteneciendo al ecosistema forestal y requieren protección para poder regenerarse. La Actualización de Clasificación de Tipos Forestales y Cobertura del Suelo de la Región Bosque Andino Patagónico, con sus datos de monitoreos subsecuentes, presenta información más detallada y actualizada -que se tomará como base para la actualización del Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo-.

La información sobre pérdida de bosque proviene de dos fuentes con diferentes conceptos de trabajo. Se generaron en base a datos de diferentes sensores remotos, de Landsat (en el caso de Global Forest Change) y de Sentinel-2 (en el caso de UMSEF). En el marco del presente trabajo, ambas coberturas se utilizaron en forma complementaria, ya que había, por ejemplo, un incendio registrado del año 2017 que no se reflejaba en los datos de UMSEF. Actualmente se están corroborando los datos de pérdida de bosque que se generan a través del Sistema de Alerta Temprana en el marco del monitoreo de bosque nativo de UMSEF.

Los datos del 2INBN facilitados por la DNB se analizaron en forma tabular, tal como se presenta en el capítulo correspondiente, y sólo se representaron cartográficamente las ubicaciones de las unidades muestrales. En el caso de esta cuenca no tiene sentido aplicar métodos de interpolación para lograr una representación continua de los datos, ya que el relieve en la zona de bosque es montañoso con profundas variaciones en pocos metros. Los bosques varían en sus características fuertemente en función del sitio, en cuanto a exposición, pendiente y altitud. Estas variaciones ni siquiera se pueden modelar con los modelos digitales de elevación disponibles, ya que estos modelos representan la superficie de las copas y no del suelo; generalmente se observa que la altura de los árboles disminuye con la ubicación en partes más elevadas de la misma ladera.

# 3. Criterios para fijar los límites de la cuenca

Lo primero que se debe considerar en términos de la delimitación de la cuenca es que se trata de un área que históricamente se entiende y explica por dinámicas de una zona más amplia. Antes de la anexión de la zona al control del Estado argentino, pero también desde el siglo XX a la actualidad, tanto los procesos sociales del mundo indígena como las prácticas estatales o las actuales dinámicas productivas atraviesan y vinculan a la zona con otros puntos y una región más vasta. De aquí que la zona que hoy se recorta como cuenca forestal debe ser explicada y entendida -además de por sus dinámicas propias- en el contexto en el cual se inserta geográficamente -costa chubutense, Trevelin-Esquel y corredor de los Lagos andino- patagónicos, Ruta 40, Chile-.

En parte por estas circunstancias, el área que se había considerado en el inicio de las actividades de la consultoría, referida a la comuna rural Dr. Atilio Viglione (ex Aldea Las Pampas), mereció prontamente una ampliación al contemplar factores de carácter tanto ambiental como productivo, social, económico y cultural. De este modo, conjuntamente con el equipo de trabajo de la Secretaría de Bosques de Chubut se propuso un abordaje que consideró: a) una cierta homogeneidad del territorio tanto en lo que se refiere a la diversidad de sus problemáticas como al alcance de sus potencialidades de desarrollo; b) una continuidad espacial y; c) la importancia dada a una delimitación territorial que considere el accionar institucional de la Secretaría de Bosques provincial.

En esta línea, los límites de la cuenca que se presentan en este informe sostienen esos criterios, ahora con mayor precisión en su aplicación a terreno. El límite Norte es una línea que sigue el curso del Río Hielo hasta el ejido de la Comuna Cerro Centinela, al cual incluye hasta el ejido de Trevelin. De ahí continúa con una línea hacia el este, al sur del ejido municipal de Trevelin, por las altas cumbres del cordón La Grasa, hasta el extremo sureste del ejido de Trevelin. Al Este, el límite es el área cubierta por bosque nativo (según OTBN vigente) más un buffer de 2km hacia la estepa. Al Oeste y al Sur el límite viene dado por la frontera con la República de Chile (Figura 3.1). Esta zona abarca una superficie de **563.637 ha.**

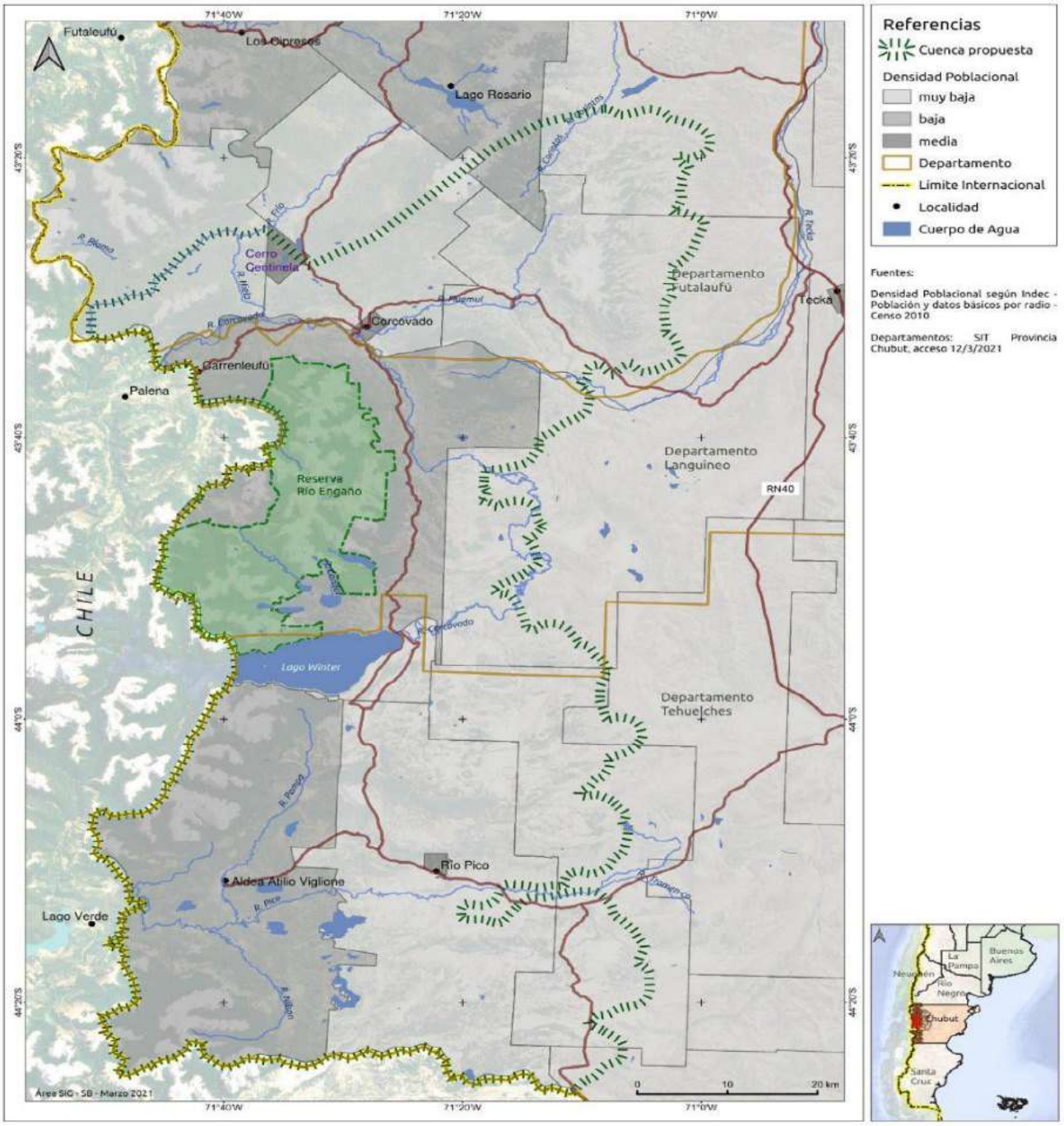



**Figura 3.1:** Límite departamental, red vial primaria, localidades, ríos principales, cuerpos de agua y límite de la cuenca forestal (CF) Aldea Las Pampas (Fuentes: INDEC, Sistema de Información Territorial -SIT- de la provincia de Chubut).

Como se señalará en las recomendaciones, de cara a una planificación participativa del área, este recorte constituye un buen punto de partida para concertar una delimitación que incorpore algunos criterios complementarios -itinerarios de pobladores y agentes estatales, el papel de las vías de comunicación, sentidos de pertenencia, dinámicas naturales, entre otros- así como la definición de subcuencas (si tales entidades se consideran necesarias), entendidas como áreas internas con ciertas dinámicas propias o de cuenca ampliada, que contemple las interacciones con territorios adyacentes.

# 4. Diagnóstico ambiental

## Características e historia ambiental de la cuenca

### Clima

El área presenta una importante heterogeneidad natural, dada principalmente por tres gradientes climáticos. El gradiente de precipitaciones varía en sentido Oeste - Este, con abundantes lluvias en el límite con Chile (2000 a 3000 mm) que decrecen rápidamente hacia el Este (200 a 300 mm). La precipitación media anual es del orden de 1200 mm, con precipitaciones de 500 mm anuales hacia el Este y 2000 mm hacia el Oeste. La temperatura media anual es de 11 °C (CIEFAP, 2019). En el apartado de "Hidrología" se describen con mayor detalle algunas de las características climáticas de la cuenca en relación con los sistemas hidrológicos presentes de manera parcial en el territorio bajo análisis.

### Geomorfología

A los gradientes climáticos se suma la complejidad geomorfológica de los territorios, que determina diferentes tipos de suelos y sistemas de drenaje. El paisaje actual 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 el presente y que define el gradiente climático de esta región y del resto de Patagonia. Combinado con esto, hubo 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 (Subsecretaría de Bosques, 2016). El río Carrenleufú o Corcovado, emisario del lago Vintter, corre por un paisaje mesetiforme con algunos afloramientos rocosos puntuales. Sobre las laderas se extiende un tapiz arbóreo denso con follaje tupido que alcanza las orillas de lagos y ríos (CIEFAP, 2021). 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 (Subsecretaría de Bosques, 2016).

### Hidrología

La cuenca forestal Aldea Las Pampas alberga de manera parcial cuatro sistemas hidrológicos: los de los ríos Futaleufú, Carrenleufú-Engaño y Pico, que tienen vertiente pacífica y el del arroyo Languiñeo, que es una cuenca con vertiente endorreica. En el caso de la cuenca del río Futaleufú, la influencia oceánica se traduce principalmente en el gradiente pluviométrico, que supera los 2000 mm en 70 km. El paso cordillerano más bajo en esta región se halla a 290 m.s.n.m. Al igual que para la cuenca del río Puelo, la precipitación se concentra en la estación fría, que en promedio arroja valores cuatro veces superiores al trimestre de verano. La marcha de las temperaturas acusa también la influencia del Pacífico. El valor invernal promedio en la cuenca es de 2,9ºC. Las temperaturas medias anuales oscilan entre 11,4ºC (Río Grande) y 12,6ºC (Esquel); para toda la cuenca, la temperatura media anual es de 12ºC. Las precipitaciones varían entre 400 mm/año (estancia La Súnica) y 2000 mm/año (Parque Nacional Los Alerces). Como las demás cuencas con vertiente pacífica, la del Carrenleufú debe sus características oceánicas a la escasa altura de los valles cordilleranos, que permite la circulación de aire húmedo que aportan los vientos del oeste. El valle del río Carrenleufú desciende hasta 250 m al atravesar el límite internacional. Las precipitaciones anuales totalizan 2200 mm en el borde occidental y 420 mm en el oriental, en ambiente extra-andino. El promedio anual de precipitación para la cuenca es de 1.200 mm. Las lluvias se concentran en el trimestre invernal, en el cual los registros cuadruplican los del trimestre estival. Debido a la influencia oceánica, las temperaturas medias no registran extremos marcados. La temperatura media anual para la cuenca es de 11,4ºC. La cuenca del Río Pico es la que presenta el paso más elevado hacia el océano, ya que el valle del río Pico se encuentra a más de 500 m s.n.m. al cruzar la frontera internacional. El aumento de la altura de la cuenca y la mayor distancia al océano –casi 100 km contra sólo 40 km de las cuencas septentrionales- atenúan la influencia oceánica, situación que se evidencia en la disminución de las

precipitaciones. El promedio anual de lluvias para la superficie de la cuenca es de 780 mm. La concentración invernal de las precipitaciones se mantiene y en la estación fría los aportes duplican los de la estación cálida. La latitud determina menores temperaturas, siendo la media anual para la cuenca de 10,8ºC. La circunstancia que la estación lluviosa coincida con la estación fría determina, en toda la zona andina patagónica, un alto promedio de nevadas cuyo aporte hídrico no es despreciable, si bien no ha sido aún cuantificado para todas las cuencas. En el caso de la cuenca del arroyo Languiñeo, sólo una pequeña porción, en su extremo sudoeste, se relaciona con el área de ecotono que interesa para esta descripción. La cuenca del arroyo Languiñeo está bajo la influencia de un clima muy uniforme, sin más diferencias térmicas que las ocasionadas por la altura y por la ubicación a uno u otro lado de los relieves en lo que respecta al régimen pluviométrico. En el extremo oeste de esta cuenca, la sierra de Tepuel recibe aproximadamente 400 mm/año de precipitación, lo que hace que el promedio anual para la cuenca –220 mm- sea muy superior al de las cuencas de Pampa de Agnia (130 mm) y de Paso de Indios (160 mm), que juntamente con la primera integran el grupo centro-oeste de cuencas. La distribución estacional de las lluvias respeta el predominio invernal común a todo el Chubut y como corresponde a la ubicación occidental de esta cuenca. La temperatura media anual para la zona de Languiñeo es de 12,3ºC (Carabelli et al., 2000). En la tabla siguiente (Tabla 3.1) se presenta una caracterización general de los recursos hídricos para tres de estas cuatro cuencas.

**Tabla 3.1.** Recursos hídricos de los sistemas hidrológicos presentes de manera parcial en la cuenca forestal Aldea Las Pampas en relación con las cuencas de vertiente pacífica (Fuente: Ferrari Bono, 1990 fide Carabelli et. al., 2000).

| Río | Long. (km) | Caudales ($m^3$/seg) | | | Lagos naturales | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Med. | Max. | Mín. | N° | Sup. ($km^2$) |
| Futaleufú | 50 | 350 | 2.875 | 76 | 35 | 314 |
| Carrenleufú | 109 | 94 | 1.600 | - | 12 | 86 |
| Engaño | 30 | 10 | - | - | 6 | 12 |
| Pico | 72 | 40 | - | - | 10 | 33 |

## Biogeografía

La vegetación corresponde a la Provincia Fitogeográfica Subantárctica (Cabrera, 1971 fide CIEFAP, 2019), del tipo Bosques Andino Patagónicos (Figura 1), con gran desarrollo de bosques de ñire (*Nothofagus antárctica*) los que ocupan aproximadamente el 50% de la superficie total de bosques y, en segundo lugar lenga *(N. pumilio*) siendo los bosques altos de esta especie los de mayor desarrollo de todas las cuencas chubutenses (Bava et al., 2006 fide CIEFAP 2019). Cubriendo superficies menores, los bosques de coihue (*N. dombeyi*) y de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) conforman la distribución más austral de estas especies en la región patagónica. Los bosques forman masas densas en la porción más occidental, con pastizales de altura en los estratos superiores de los bosques de lenga, mientras en la parte más oriental los bosques se encuentran restringidos, aislados o en galerías y ralos, con predominio de estepa herbácea de *Festuca pallescens* (Del Valle et al., 1997, fide CIEFAP, 2019).

## Suelo y subsuelo

Los suelos del orden de los molisoles ocupan gran parte de esta cuenca, ubicándose mayormente en el sector oriental. Hacia el oeste los suelos son del orden inceptisoles (CIEFAP, 2021). Entre los molisoles predominan los del gran grupo Haplocrioles, que se hallan presentes en paisajes de valles glaciales, y los del gran grupo Criacuoles, que se corresponden con un paisaje de planicies glacifluviales. A su vez, los del orden inceptisoles pertenecen al gran grupo Distrandeptes, y se hallan en paisajes de lomas altas y valles glacifluviales (Cruzate y Panigatti, 2006). Suelos de los órdenes entisoles y andisoles, aunque en menor proporción, están también presentes en la cuenca. Las principales características de estos dos últimos, juntamente con el orden molisoles, se

describen en la siguiente tabla (Tabla 3.2) (Panigatti, 2010), para tres muestras tomadas en algún caso dentro del territorio de la cuenca (para el orden entisoles) y en zonas relativamente próximas a los límites de la misma ella para los restantes.

**Tabla 3.2.** Principales atributos, usos y limitaciones de algunos órdenes de suelos representados en la cuenca forestal Aldea las Pampas (Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de J. L. Panigatti (2010)).

| **Características** | **Orden de suelo** | | |
|---|---|---|---|
| | **Entisoles** | **Andisoles** | **Molisoles** |
| Relieve | Ondulado | Plano inclinado | Pronunciado |
| Microrrelieve | Loma | Media loma | Loma |
| Pendiente | 0-1% | 14% | 1-3% |
| Escurrimiento | Medio | Moderado a rápido | Rápido |
| Permeabilidad | Moderadamente baja | Alta | Moderada |
| Drenaje | Algo excesivamente drenado | Bien drenado | Bien drenado |
| Biota | Estepa arbustiva | Forestación de roble europeo, *Berberis sp*. con 100% cobertura | Estepa de Coliguaya, Nasaubia, Stipa |
| Prof. capa de agua | Profunda | Profunda | Profunda |
| Limitación principal | Climática y erosión hídrica | Relieve | Climática y erosión hídrica |
| Otras limitaciones | Poca profundidad. 30% vegetación | Baja fertilidad de fósforo | Escasa profundidad y cobertura vegetal |
| Clima edáfico | Mésico | Údico, bordeando el xérico, mésico | Mésico, ústico |
| Suborden | Ortent | Vitrand | Hustol |
| Gran Grupo | Xerorthent | Udivitrand | Haplustol |
| Subgrupo | Dístrico | Húmico | Arídico, lítico |
| Familia textural | Esquelética sobre franca gruesa | - | Franca gruesa |
| Características externas | Suelo desnudo, con rodados dispersos en superficie y montículos de suelo protegidos por vegetación | Plantación con cobertura total y hojarasca | Suelo desnudo, presenta en superficie abundantes rodados y clastos dispersos |
| Características internas | Suelo de débil desarrollo genético donde se diferencia el horizonte C, de textura franco arenosa con gravas finas, seguido desde los 22 cm por un manto gravilloso | Horizontes diagnósticos con propiedades ándicas, textura gruesa, estructura débil a masiva, presencia de alofano, material glaciar con piedras en profundidad | Suelo de débil desarrollo genético donde se diferencia el horizonte C, de textura franco-arenosa con gravas finas. El suelo se interrumpe por presencia de basalto a los 50 cm |
| Lugar de muestreo | A 4 km de Lago Vintter hacia Río Pico. 45º 59’ 10” L.S., 68º 32’ 35” L.O. | En Estación Forestal INTA Trevelin, 43° 07’ 42,3” L. S., 71° 34’ 2,9” L. O. | Entre Sarmiento y Paso de Indios. 45º 48’ 53” L.S., 69º 34’ 56”L.O. |
| Uso y producción actual | Ganadería ovina | Forestal comercial | Ganadería ovina |
| Riesgos y limitaciones | Falta de vegetación para pastoreo por dificultades climáticas | Moderada erosión eólica y baja hídrica | Dificultades climáticas. Vegetación rala y muy baja cobertura |

**Régimen de disturbios, factores de degradación. Uso histórico del suelo**

Como se ha desarrollado en informes previos y se profundiza en el presente documento, el uso histórico del suelo en la cuenca forestal Aldea Las Pampas ha sido y es predominantemente ganadero. Los factores de degradación asociados con el mismo han sido los incendios forestales recurrentes, la compactación del suelo por el pisoteo del ganado, y la erosión, principalmente eólica, en suelos que han perdido gran parte o toda su cobertura vegetal por sobrepastoreo.

El uso principalmente leñatero de los bosques de ñire, que no ha estado regulado hasta tiempos recientes, ha sido también un vector de degradación de esta especie y aún en el presente no puede afirmarse que su utilización no continúe causando alteraciones indeseadas, pues continúa habiendo extracciones que quedan fuera del "radar" del organismo de control. La acción del ramoneo del ganado sumada a la de las liebres afecta los rebrotes de ñire que surgen de los tocones y la regeneración por semillas imposibilitando la renovación en estos bosques. El resultado es un bosque bajo donde el ñire va siendo reemplazado por otras especies de menor valor leñatero o por especies con mayor capacidad de rebrote y menos palatabilidad. La producción de pasto de estos sistemas también pierde eficiencia, porque la disminución de cobertura arbórea modifica las condiciones microclimáticas aumentando la evapotranspiración de la pastura, y también disminuye la fertilidad del suelo por menores aportes de materia orgánica, afectando por lo tanto la calidad y la cantidad de pasto producido. Por lo expresado, el estrecho vínculo que tiene la ganadería con el uso leñatero no ha contribuido a mejorar la condición de los bosques de esta especie en el territorio de la cuenca.

Respecto del uso maderero, que como se ha puesto de manifiesto ha ido perdiendo relevancia en tiempos más recientes, conviene tener presente que, en general, los ocupantes (o propietarios) ganaderos no quieren explotaciones forestales en sus predios. Teniendo en cuenta que la actividad ganadera ha sido históricamente preponderante, el ocupante, adjudicatario o propietario de la tierra, normalmente heredero de esta tradición, percibe negativamente la presencia del obrajero forestal, pues considera al bosque como un lugar con pastos y que ofrece cierto refugio a los animales. Con esta perspectiva, la presencia de extraños que usufructúan una zona que es de su propiedad, o que ocupa con derechos, conspira contra la cuota de responsabilidad que le corresponde en el cuidado de un recurso tan valioso como frágil. Esta situación de inseguridad en la posesión unificada del suelo y del bosque provee pocos incentivos para medidas de conservación y manejo, y resulta en una degradación del recurso (Carabelli y Ferrando, 2004).

# 5. Diagnóstico social e institucional

## Descripción socio histórica paisajística

### Hitos fundacionales

Como señalan Ramos y Tozzini en el Informe que prepararon para esta consultoría "el área en el cual está comprendida la cuenca (...) históricamente se entiende y explica por dinámicas de una zona más amplia que la comprendieron sea si nos queremos referir a los procesos sociales propios del mundo indígena, sea si orientamos la mirada a los procesos estatales luego de la conquista militar y posterior organización estatal del espacio". Los relatos de viajeros y expedicionarios, tales como Musters, Serrano Montaner o el propio Coronel Fontana apuntan en la dirección de "reducir" a los pobladores originarios y reorganizar el espacio territorial como parte de la construcción del estado argentino.

En este sentido, los hitos fundacionales de las localidades suelen relacionarse con el final de ese proceso, es decir, con la instalación de colonos o pioneros que arribaron a la región a fines del siglo XIX o principios del siglo XX. A su vez, el cierre del diferendo limítrofe con Chile en 1902 fue de gran importancia en la consolidación de estos pequeños núcleos poblacionales que se venían conformando.

La localidad de Corcovado se funda en 1895, si bien hay antepasados de algunos de los referentes entrevistados que están en la región desde 1890, cuando llegaron con el coronel Luis Fontana. Pioneros de las familias Steinkamp y Momberg que vinieron de Chile, de Osorno vía Chiloé, salieron de aquel lugar en 1916, pasaron por Gualjaina y llegaron a Corcovado en 1920. Encontraron en aquel momento a integrantes de la familia Saihueque, de los que refieren que" no habían hecho casa en la zona, sino que iban y venían", observación que denota una ocupación productiva y cultural diversa pero muy clara. . En aquella época, los pioneros solían tomar posesión de una legua (equivalente a 2500 ha). La referencia administrativa era la localidad de Tecka, donde se dirigían para realizar pagos de impuestos, hacer transacciones comerciales y donde había también un destacamento de Gendarmería. Un dato significativo para un análisis económico posterior es que, a finales del siglo XIX, un campo de 1700 hectáreas podía albergar simultáneamente 400 vacas, 1700 ovejas y 500 chivas, producciones combinadas que lo hacían económicamente sustentable. Las posteriores subdivisiones, en mucho caso muy recientes, disminuyen notoriamente la perspectiva de sustentabilidad económica, pues, tal como surge de las entrevistas, en la actualidad un campo de unas 50 hectáreas puede producir en el mejor de los casos 6 o 7 terneros al año, que representa un ingreso de alrededor de 700 mil pesos, cuando se estima que una unidad económica viable requiere al menos contar con 100 vacas madres que produzcan unos 80 terneros al año. A ello se suma que los campos rinden menos, porque si bien no se perdió el ñirantal, hay ñires (*Nothofagus antarctica*) de entre 10 y 30 centímetros de diámetro, en zonas donde se ven los tocones de 50 centímetros o más, indicando que había allí árboles grandes que daban sombra y permitían que hubiera pasto, mientras que ahora hay zonas muy cerradas, con muchos árboles de menor diámetro pero que no dejan crecer tampoco el pasto, poco útiles para el pastoreo del ganado.

En el caso de Cerro Centinela, las familias que conforman la comuna también proceden de pobladores que llegaron desde Chile y Neuquén principalmente en busca de trabajo (poseían carros con bueyes) y tierras (para establecerse con su ganado). Originalmente, estas familias -Roa, Opazo, Quintramán, Ñancuán, entre otras- se habían afincado más al sur, en lo que hoy es Corcovado, pero fueron desalojadas por la policía fronteriza y se trasladaron a su ubicación actual hacia fines de la década de los treinta. El papel de Don Antonio Ñanculef en este proceso es central, ya que fue el poblador que recibió a las familias desalojadas y les propuso ir a Buenos Aires para solicitar el reconocimiento de una reserva aborigen. La fecha de aprobación de la misma es considerada como fecha de fundación de la comuna.

Por su parte, en la Comuna Rural Atilio Viglione, algunos de los entrevistados pertenecen a la tercera generación de familias que se asentaron en la zona provenientes de Chile y de Junín de los Andes. En la actualidad, las unidades productivas corresponden a unidades familiares y solo en la época de esquila contratan personal para llevar adelante estas actividades. Hasta 2005, el paraje se conocía como Aldea Las Pampas o, en los

documentos censales, por ejemplo, como Frontera Río Pico ya que era parte de esa jurisdicción. Con la creación de la comuna se impone el nombre de Dr. Atilio Viglione, que no fue elegido por los pobladores, quienes prefieren la denominación anterior.

La historia de Río Pico, cuyo nombre remite a Octavio Pico Burgess, perito en el conflicto de límites con Chile, también se vincula, como en el caso de Corcovado, con las exploraciones realizadas por Fontana, con la particularidad de que no fue sino hasta inicios del siglo XX que comenzaron a establecerse colonos, principalmente de origen alemán. Si bien se toma como año de fundación de Río Pico el de 1922, cuando se creó la primera escuela, la instalación de la colonia agrícola ganadera Friedland (colonia de paz o de la paz en alemán) se remonta al año 1904 y se realizó a instancias de un explorador y escritor llamado Wilhem Vallentin. La concesión de la colonia fue derogada en 1907, pero muchas de las familias permanecieron en la zona, tales como Hahn, Hommerberg y Kreutzer, quienes fundaron un aserradero.

Merece una mención especial el hecho de que en el libro publicado por Vallentin donde se describe la zona de Río Pico, se incluye un mapa en el que casi la única referencia al oeste de la Colonia San Martín es el asentamiento mapuche tewelche Aminahuel, cuyos descendientes aún habitan la zona.

El repaso de estos hitos da cuenta del origen principalmente ganadero de la actividad económica en la cuenca y de la identificación del bosque como soporte físico y proveedor de alimento para los rodeos.

### Pueblos originarios y procesos migratorios

El proceso de despojo territorial a los pueblos originarios en Patagonia se remonta a las postrimerías del siglo XIX, más precisamente al período de las campañas militares y de las expediciones científicas que tenían el objetivo de explotar el territorio patagónico y ofrecerse a capitales extranjeros y nacionales en vistas de crear un espacio abierto a la exportación (Pérez, 2014). El Estado empleó la táctica de subordinación de las comunidades de manera de homogeneizarlas a través de la ley, y al mismo tiempo discriminarlas en las prácticas cotidianas. Las posibilidades que tenían para acceder a derechos era hacerse cristianos, argentinos, casarse, ser parte del ejército o de la policía; de esta manera proyectaban continuar en el territorio y lograr la permanencia de sus familias. A quienes no se sometieron a estos mandatos les quedaron las opciones más temidas, tales como la deportación, la separación de las familias, la persecución y el exterminio. Tanto las comunidades que aceptaron la subordinación como las que se resistieron al embate del Estado y los particulares fueron igualmente despojadas de sus territorios. En los relatos presentes de los descendientes de las comunidades se actualizan los peregrinajes ante la pérdida del espacio ancestral. Los procesos de recuperación territorial se gestionan de modo diferenciado, y si bien los instrumentos jurídicos establecen procedimientos que legitiman los pedidos de restitución, las trayectorias transitan prolongados y complejos entramados de gestión ante los organismos gubernamentales. El curso de la pérdida del espacio ancestral habilitó modos de vida que combinan la ruralidad y la vida en la ciudad. Hoy en día, el espacio territorial guarda una significación que se potencia en la memoria de los abuelos; las recuperaciones se encuentran en una fase de reacomodación de las familias, que no logran el sustento a través de la vida en el campo, sino que combinan la resistencia en el territorio con un empleo en la ciudad que les imprime una doble identidad. Las prácticas ancestrales, vinculadas con la espiritualidad y la relación con la naturaleza, se transitan de manera diferente entre las comunidades, pero al mismo tiempo se produce un acompañamiento mutuo en los momentos ceremoniales. De esta manera, se reafirma colectivamente la identidad ligada al territorio, así como la historia común invisibilizada.

La Comuna Rural de Cerro Centinela está separada unos kilómetros de la ruta principal que lleva a Corcovado y el límite con la República de Chile, manteniendo ciertas características de ruralidad. En 2011 contaba con 85 familias mapuche que desarrollaban diferentes actividades entre ellas la ganadería, la actividad forestal y el empleo estatal (jubilaciones y asignaciones familiares). El bosque siempre ha sido proveedor de leña, varillas, pasto para la veranada, madera para sus casas, entre otros productos. La característica principal de esta comunidad es que son recolectores primarios de PFNM, como hongos de morilla (*Morchella spp.)* y frutos silvestres como frutilla, calafate, maqui, entre otros (Guzmán y Valtriani, 2020).

## Poblamiento

Tras la conformación del Estado nacional, en el área se identifican al menos tres procesos de poblamiento. Si bien reconocemos que estos se produjeron de manera casi simultánea y no discreta, podemos distinguir los pueblos originarios mapuche-*tewelche*, que fueron poblaciones desplazadas a raíz de traslados forzados, los colonos galeses (en la zona norte de la cuenca principalmente) y los migrantes procedentes de *gulumapu* (tierra del oeste, actualmente Chile).

El poblamiento se registra de manera fragmentada (por áreas territoriales dentro del espacio geográfico patagónico) en fuentes de información secundaria que provienen de publicaciones académicas y científicas, y se constata a través del testimonio de los referentes entrevistados.

Durante el período comprendido entre 1880 y 1920, la región cordillerana chubutense mantuvo vínculos seculares con los antiguos circuitos socioeconómicos que conectaban al territorio cordillerano, ubicado entre las actuales provincias de Chubut y de Mendoza, con las áreas vecinas de *gulumapu*; la zona se beneficiaba de la cercanía a los pasos de baja altitud que existen en la porción de cordillera que hoy corresponden a la provincia de Neuquén (Finkelstein y Novella, 2005). Estos desplazamientos, junto con la colonización galesa, funcionaron como mecanismos de presión para el desplazamiento forzado de los pueblos originarios (Pérez, 2017). La complejidad de estas trayectorias se manifiesta en los movimientos de personas que también pertenecen al pueblo mapuche y que proceden del otro lado de la cordillera -actual Región de la Araucanía, Región de los Lagos y archipiélago de Chiloé-. En la memoria de los referentes entrevistados se intrincan las relaciones familiares de procedencias múltiples, antepasados galeses y de origen alemán o mapuche de *gulumapu* o mapuche *tewelche* y criollo.

Respecto a la movilidad mapuche proveniente del oeste de la cordillera (las actuales Regiones chilenas de la Araucanía, Los Ríos y Los Lagos) la misma se vincula al cambio modernizador de los patrones históricos de integración a las regiones del sur de *gulumapu*. La presión demográfica sobre la tierra, derivada del desplazamiento interno colonial, el deterioro de recursos productivos relativamente escasos y la incapacidad del sistema agrario regional para absorber una población en crecimiento estimularon la salida a los centros industriales chilenos -Santiago y Concepción-, y también hacia la Patagonia argentina, en búsqueda de trabajo e ingresos. Sus características de fuerza de trabajo con bajos niveles de escolaridad y ausencia de especialización condicionaron su inserción como mano de obra no calificada, con salarios mínimos y residencia en áreas de población trabajadora, periferias urbanas y establecimientos rurales (Gundermann et al., 2009).

En los relatos de algunos pobladores se describe la práctica de trabajar a cambio de animales para poder construir un capital propio y así, luego, poder establecerse de manera permanente en un predio propio, incluso aspirando a obtener no solo un permiso de ocupación, sino posteriormente un título de propiedad.

En la zona, Ramos y Tozzini describen el proceso por el que el Estado realizó reconocimientos de ocupaciones post campaña del desierto, tales como los de NahuelPan, Sacamata y Sayhueque, que rodean a la cuenca en estudio, con la que se comparte la dinámica más amplia del oeste del Chubut. Se menciona a antiguos ocupantes de la tierra que de dominar amplios territorios pasaron a ser corridos a las zonas menos productivas, al tiempo que los otrora bolicheros y ganaderos arribados en las últimas décadas del siglo XIX se transformaron en los estancieros de la región. A este proceso le siguió una etapa de desalojos y nuevos corrimientos que se dio principalmente entre las décadas de 1920 y 1940, en las que se inscribe todo el proceso ocurrido en Cerro Centinela. “El recorte ad hoc de la cuenca -señalan Ramos y Tozzini- no debe evitarnos analizar y poner en perspectiva los vínculos que la misma ha tenido históricamente con esta guirnalda de grandes asentamientos indígenas que la rodean”.

## Transformaciones productivas

Partiendo de la base de que la ganadería es la principal actividad económica de la región, es posible decir que en buena medida la actividad continúa realizándose como hace décadas con baja incorporación de tecnología, salvo excepciones como las grandes estancias (Santa Teresita, Tecka, Estancia Río Pico, Tres Valles) que sí se

han tecnificado y aplican prácticas de gestión y explotación más modernas.

Incluso antes de la consolidación de los poblados ya descrita, revelan Ramos y Tozzini que hay testimonios de viajeros y expedicionarios sobre prácticas de rozas en la zona de Carrenleufú y de cultivo de quinoa en el mismo valle, por lo que es posible señalar que la ganadería ha ido ganando espacio en el territorio.

El ámbito en el que se ha dado una mayor transformación en el paisaje productivo es el de la actividad forestal. Un hito fundamental vinculado a lo forestal está dado por la implementación de Ley de Bosques que es identificada por diversos actores como un severo condicionamiento de la actividad maderera que se desarrollaba en la zona si bien, financiados por dicha Ley, se ha instrumentado una cantidad significativa de proyectos en Corcovado, Carrenleufú y Río Pico (Tabla 5.1).

**Tabla 5.1.** Montos pagados para planes para el período 2013-2021 en las Delegaciones Forestales de Corcovado y Río Pico de la Secretaría de Bosques de Chubut (Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Datos de la Secretaría de Bosques).

| Año | Localidad | | | | | | Total/año | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Corcovado | | Río Pico | | Carrenleufú | | | |
| | CP | Monto ($) | CP | Monto ($) | CP | Monto ($) | CP | Monto ($) |
| **2013** | 2 | 446.130 | 3 | 311.500 | 1 | 117.700 | 6 | 875.330 |
| **2014** | 4 | 359.500 | 1 | 215.160 | 0 | 0 | 5 | 574.660 |
| **2015** | 12 | 892.064 | 10 | 1.097.934 | 3 | 179.171 | 25 | 2.169.169 |
| **2016** | 7 | 124.9034 | 8 | 788.670 | 1 | 198.800 | 16 | 2.236.504 |
| **2017** | 5 | 651.088 | 4 | 387.000 | 0 | 0 | 9 | 1.038.088 |
| **2018** | 2 | 750.000 | 10 | 875.000 | 1 | 150.000 | 13 | 1.775.000 |
| **2019** | 2 | 300.000 | 4 | 350.000 | 0 | 0 | 6 | 650.000 |
| **2020** | 1 | 45.000 | 2 | 250.000 | 0 | 0 | 3 | 295.000 |
| **2021** | 2 | 1.522.263 | 1 | 50.000 | 0 | 0 | 3 | 1.572.263 |
| **Total** | 37 | 6.215.079 | 43 | 4.325.264 | 6 | 645.671 | 86 | 11.186.014 |

Aclaración de abreviatura: CP: Cantidad de planes.

El principal producto que se procesaba era la lenga (*Nothofagus pumilio*) que, según señalan los sobrevivientes del sector forestal que ahora trabajan principalmente con pinos implantados, perdió competitividad por varios motivos. Por una parte, el recurso se tornó menos accesible, está más lejos de los caminos principales, a mayor altura, lo que encarece el costo de aprovechamiento; y por otra, surgieron bienes sustitutos más económicos y eficientes para algunos de sus usos, como es el caso de la madera para encofrado.

Un entrevistado manifestó (se reproduce su observación de manera textual): "En Río Pico hoy procesan 50 $m^3$ de lenga y antes se procesaban 3000 $m^3$. Eran 2 mil rollizos por semana, 15 mil rollos por temporada. En 2004 aparece un nuevo decreto provincial, el 764 [2], que fue una limitante para el aserradero. Antes vos sentías que caminaban tu campo y que te ibas a quedar sin bosque porque Bosques repartía los bosques entre los aserraderos. Con el decreto eso cambia. Los dueños de los campos ya no los dejaban pasar y los aserraderos se quejaban porque les habían dado ese bosque, era de ellos y después se los sacaron".

[2] Este decreto establece categorías de permisionarios grandes (que aprovechan productos primarios), pequeños (productos secundarios) y especiales (grandes cantidades de productos secundarios o pequeñas cantidades de productos primarios). Los grandes permisionarios deben presentar un Plan de Manejo. La denominación de los Planes queda sujeta a los objetivos que los mismos persigan, por ejemplo, Plan de Ordenación, Plan de Uso Múltiple, Plan de Aprovechamiento, Plan de Cortas (Carabelli, 2005).

En este recorrido los cambios productivos no solo afectaron a los aserraderos, que pasaron a depender tanto de las negociaciones con la autoridad forestal como de los acuerdos con los dueños de los campos, sino a toda la economía local que se dinamizaba con esta actividad. Eran necesarios operarios para los obrajes, para la tala y el aserrado de madera. Tanto es así que en la memoria colectiva están presentes los nombres de aserraderos con peso en cada localidad, como por ejemplo los de Marques y Pasquini, entre otros. La Empresa Aserradero Pasquini S.R.L merece una mención específica dado que poseía una concesión forestal de 2500 ha para aprovechamiento forestal, en el marco de un plan de manejo, dentro de la actual Área Natural Protegida Río Engaño (en adelante ANP Río Engaño), que forma parte de la cuenca, la que fue caducada por incumplimientos del contrato de concesión, dado que cometieron infracciones cuando cortaron ejemplares de lenga al costado del camino.

Uno de los usos habituales de la lenga era la tirantería para techo, que hoy ha sido reemplazada principalmente por tirantería de pino de la región o por tirantería de pino proveniente de Misiones. Existen bienes sustitutos para productos en los que anteriormente se utilizaba la lenga, por ejemplo, los tableros de OSB y de fenólico tanto para la construcción edilicia como para la construcción de muebles. Refiere un entrevistado: "Antes la madera para encofrado era un subproducto del aserreo de lenga que ayudaba a mejorar la rentabilidad, hoy hay sustitutos que son mejores y más eficientes, entonces tampoco tenés una demanda ahí".

El uso que hoy se identifica como potencial para la lenga es el de la carpintería, que desde su punto de vista y experiencia representa no mucho más del 30% de los pies de madera. Un entrevistado manifestó al respecto: "Un 40% ó 45% va para madera para construcción, un 30% puede ir para varillas para alambrado y el resto es para carpintería. Pero no podés competir con los precios de la madera para techo que viene del norte".

En función del análisis pormenorizado de la documentación secundaria obrante y de las entrevistas realizadas, se puede afirmar que las transformaciones productivas en la cuenca son leves y lentas y que los eslabonamientos se van dando paulatinamente. Se utilizan predominantemente tecnologías tradicionales, la incorporación de adelantos tecnológicos es lenta y no generalizada. Predominan en la cuenca predios que combinan una variedad de actividades productivas, que generalmente tienen una dimensión cuasi doméstica, más fuertemente orientadas al abastecimiento familiar y local y, de manera mucho menos frecuente, a la comercialización de los excedentes. Por lo mismo, esta multiactividad se circunscribe a la lógica predial y a la estacionalidad de cada producción -con su consiguiente articulación durante el año-, lo que puede ser un freno para la especialización y para el agregado de valor más sistemático y específico. Es importante en este contexto explicitar que la palabra "multiactividad" no debe interpretarse como una diversificación de negocios intencional, sino como una mejora incremental paulatina y permanente respecto de prácticas de subsistencia. Debe advertirse que la unidad mínima económica en las producciones tradicionales no se ha reducido, pero sí se ha reducido el tamaño de los predios, haciendo inviable la consolidación económica de muchos de ellos. Es decir, las subdivisiones tornan inviables las unidades que originalmente lo eran (como se ha descrito en el ítem "Hitos fundacionales"). Con ello, va teniendo lugar un proceso en el que algunos integrantes de la familia (habitualmente con un lazo parental de hermanos) emigran a los pueblos y/o ciudades y alguno/s se queda/n en el campo.

Aquellos propietarios que mediante alguna figura societaria específica pudieron preservar la unidad económica predial han logrado integrarse adecuadamente como parte de alguno de los eslabonamientos de las cadenas de valor presentes en la cuenca. Quienes, en cambio, no encontraron alternativa a la subdivisión permanente de los predios originales han visto cada vez más restringidas las posibilidades de estar integrados en alguna de ellas.

Una experiencia singular en términos de procesos productivos es la que se está desarrollando en el lof Pillan Mahuiza en donde Ramos y Tozzini señalan que "...las prácticas de resguardo territorial también incluyen el uso exclusivo de la leña seca, la limpieza del territorio de rosa mosqueta y álamos plateados, y la deforestación progresiva –con su reemplazo por árboles autóctonos—de los pinos foráneos".

Otro aspecto destacable tiene que ver con el índice de masculinidad, que es predominante en la zona. Al respecto, resalta el hecho de que en lo que se refiere a la heredabilidad, el manejo del predio suele quedar a cargo de un hermano varón (o de los hermanos varones, si hay más de uno). Un entrevistado lo refería así: "La mujer

que se queda en el campo es la que tiene esa actitud y se maneja en ese mundo. Pero lo habitual es que la mujer se vaya del campo y sea el varón el que maneja el campo. La modalidad es: el que se queda es el que usa el campo y al hermano/a que se va, no le toca nada de la utilidad del campo, porque se fue".

### Otras especificidades relevantes de la cuenca

Teniendo en consideración las entrevistas realizadas a un espectro diverso de referentes institucionales, jefes y otros funcionarios comunales, productores, representantes de pueblos originarios, se advierte lo que podría expresarse como "una subvaloración comunitaria del bosque". En particular, desde la mirada ganadera, no se aprecia que el bosque es también el soporte esencial de esta producción. Una expansión territorial de la misma con la lógica subyacente puede poner en riesgo la persistencia misma del bosque, por lo que "pensar", entre todos los actores, a la cuenca como un espacio que necesariamente debe integrar de manera virtuosa las distintas producciones y capacidades productivas, en simultáneo con el sostenimiento y aseguramiento de los servicios del ecosistema, no resulta en absoluto una pretensión desmedida sino un imperativo del momento y la situación presente. No sólo la actividad ganadera, sino también la leñatera en la forma tradicional que se ejecuta, compromete la continuidad a mediano y largo plazo del bosque, que es el soporte principal de toda la actividad económica de la cuenca.

En tal contexto, la promoción del Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI) surge como adecuada para combinar las prácticas productivas tradicionales y un resguardo de la perpetuidad del bosque.

## Organización política

### Estado situacional

El área considerada como Cuenca Forestal Aldea Las Pampas está determinada en primer lugar por las zonas boscosas de los departamentos Tehuelches y Languiñeo, ambos de gran extensión y en los que predominan otros ambientes de tipo estepario. Adicionalmente, los principales centros poblacionales de ambos departamentos se encuentran fuera del área de la cuenca (Figura 5.1). En el caso de la Comuna Rural de Carrenleufú y el departamento Languiñeo es aún más notorio. La cuenca también ocupa una pequeña porción del departamento Futaleufú, que es el más poblado y el centro de servicios privados y estatales del oeste del Chubut. Esta conformación particular de la cuenca implica que los datos estadísticos no puedan analizarse por departamento, que es el formato más accesible, y que sea necesario desgranar la información, la que no siempre se presenta del mismo modo.

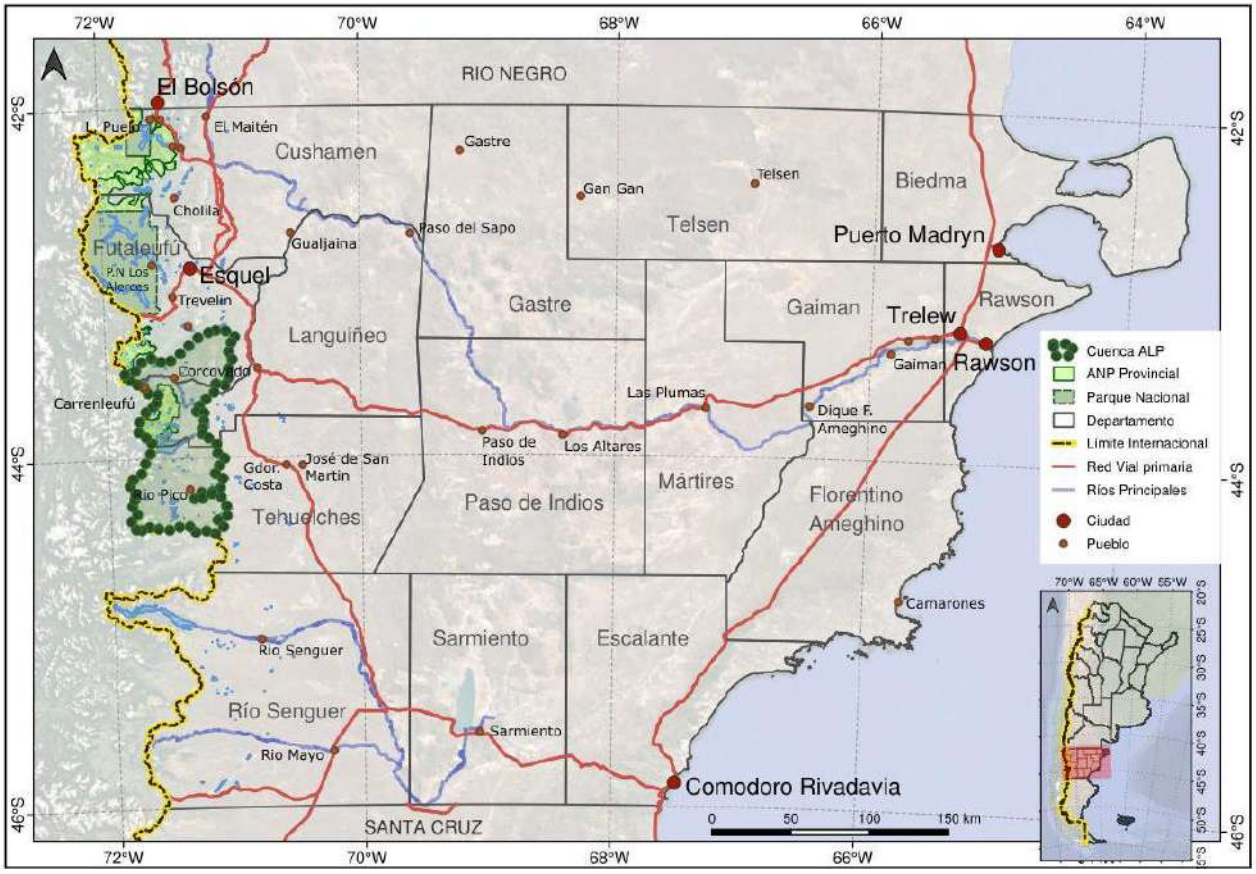



**Figura 5.1.** Ubicación de la cuenca forestal Aldea Las Pampas en los Departamentos Futaleufú, Languiñeo y Tehuelches, mostrando la proporción que abarca de cada uno de ellos (*Fuente*: elaboración propia).

El área de la cuenca tiene una baja densidad de población, que es de 0,72 hab./km$^2$. En la localidad de Corcovado disponen de correo, banco provincial, comisaría, cuartel de Bomberos, estación de servicio, Delegación Forestal y Brigada de Incendios dependientes de la Secretaría de Bosques y destacamento de Gendarmería Nacional. En Carrenleufú, debido a la presencia del paso fronterizo Río Encuentro, hay Juzgado de Paz, delegaciones de Migraciones, AFIP y Gendarmería Nacional. En Río Pico se registra la presencia de un Juzgado de Paz, comisaría, cuartel de Bomberos, estación de servicios, correo, banco provincial, Delegación Forestal y Brigada de Incendios dependientes de la Secretaría de Bosques.

Respecto de la infraestructura vial, solo Río Pico cuenta con una ruta asfaltada, que permite conectarse con la Ruta 40, que es la vía troncal del oeste patagónico, mientras que Corcovado dispone de una ruta parcialmente asfaltada, ya que se avanzó en la pavimentación de 30 de los 66 km que la conectan con Trevelin, hacia el norte. Mientras tanto, las rutas que la unen con Tecka (en la Ruta 40), Río Pico y la frontera con Chile son de ripio.

La zona cuenta con dos pasos fronterizos con Chile: uno de ellos es el ya mencionado de Río Encuentro, junto a Carrenleufú, que comunica con la ciudad de Palena y por el que se registraban, previo a la situación de pandemia, alrededor de 10.000 personas/año que cruzaban con fines turísticos en ambos sentidos. El otro paso fronterizo es el del Río Las Pampas, por el que no se registraron cruces con motivos turísticos según los últimos datos disponibles en el Anuario Estadístico de la Provincia de Chubut (2017).

### Análisis de la legislación y reglamentaciones en temas ambientales

Para abordar este ítem se ha tomado como base y guía el capítulo correspondiente del trabajo del CIEFAP "Cuencas del Chubut, una mirada forestal" (2021).

En lo que respecta al aprovechamiento forestal maderero/leñatero debe tenerse en cuenta la Ley N° 26.331 de

Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. En Chubut es considerada una actividad prioritaria en la distribución de presupuestos de esta ley según la disposición N°64/18 Art.8-S.S.Bel. Ley XVII - Nº 2 (antes Ley 124). La actividad requiere la presentación de un Plan de Manejo para percibir los beneficios económicos y deberían implementarse prácticas de manejo sustentable.

Para el aprovechamiento de productos forestales no madereros (PFNM) y servicios ambientales, la normativa que aplica (Echavarría, 2010, fide CIEFAP, 2021) se considera tanto a nivel nacional como en el plano provincial. En el primer caso, corresponde considerar nuevamente la Ley 26.331 en la que, según el Art. 4, los PFNM deben ser aprovechados bajo un plan de manejo sostenible. A su vez, el Art. 9 establece las categorías del OTBN, en tanto que los Art. 16 y 21 indican que la Autoridad de Aplicación Provincial deberá ayudar a los pequeños productores a realizar un aprovechamiento sostenible de los bienes mediante asistencia técnica. Además, la recolección de bienes de origen biológico distintos de la madera solo se acepta en las categorías II y III del OTBN. En lo que respecta al nivel provincial, se debe tener en cuenta el Decreto N° 764/04, que en los Art. 35 a 46 describe el requerimiento de un Plan de Conservación y de Manejo para que el aprovechamiento del recurso sea legal (aunque la actividad no forma parte del Fondo Forestal Ley 13.273, Cap. VI).

Para la recuperación de características naturales, donde el objetivo principal de la actividad es conservar en el tiempo (de forma permanente o en el largo plazo) factores y elementos especiales de conservación presentes en las cuencas, la normativa que rige es la siguiente: a) Ley XVII Nº 92: Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos; b) Ley XI - Nº 18 Ley Nº: 4.617: Sistema de áreas naturales protegidas; c) Ley XVII-Nº 7 (Ex N° 1.052): Protección del Sauce criollo; d) Ley XI - Nº 10 (Ex Nº 3.257): Conservación de la Fauna Silvestre; e) Ley XI-Nº 22 (Ex N° 4.793): Declaración como Monumento Natural al Huemul; f) Ley XI - Nº 18 (Ex Nº 5.439): Código Ambiental. Para Chubut, esta actividad es considerada prioritaria en la distribución de presupuestos de la Ley 26.331, según la disposición N°64/18 Art.8-S.S. Bel, y requiere la presentación de un Plan de Conservación.

En lo referido a protección y sanidad forestal existe en la región patagónica una fuerte intervención estatal, especialmente en el área cordillerana, y es de carácter más orientado a establecimientos privados en la región de estepa. La provincia ha tenido grandes logros respecto de la protección contra incendios -Ley de Chubut Nº 32, ex Ley N°5232-, pero carece de criterios que acompañen al objetivo de la conservación de la biodiversidad ya que solo se hace referencia al tema en el ´plan de restauración de áreas afectadas´.

En cuanto a la sanidad de los bosques nativos existe reglamentación muy precisa para los viveros forestales, con Resoluciones del Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal -IASCAV- y del Instituto Nacional de Semillas -INASE-. En caso de ser necesario el control de emergencias fitosanitarias, la Secretaría de Bosques autoriza a dictar las reglamentaciones y medidas necesarias, pero en ningún caso se toman en cuenta los criterios de conservación.

Para el manejo del fuego e incendios forestales rige la Ley XIX Nº 32 (ex Ley N° 5.232), que es abarcativa de toda la problemática de incendios, desde la prevención a la restauración de áreas de bosques afectadas, contemplando los aspectos de la organización, planificación y operación del combate y un régimen sancionatorio. Fue sancionada en el año 2004 y posee vigencia ilimitada, al igual que la ley que se describe seguidamente.

Mediante la Ley XVII-Nº 75 (ex Nº 5299) se crea el Programa de Monitoreo y Control de la Avispa Barrenadora de los Pinos (*Sirex noctilio*). La misma faculta al organismo forestal a tomar medidas para implementar el programa, en el marco de la Ley Nacional N° 6704/63 de Defensa Agrícola y a las Resoluciones N° 258/93 y 258/94 del IASCAV, otorgando fondos para solventarlo.

En lo que se refiere a la normativa orientada a la conservación de la biodiversidad y de la naturaleza, existe dentro de las áreas protegidas una base legal amplia y aceptable. Fuera de estas áreas tienen vigencia las mismas leyes que se han mencionado para la recuperación de características naturales.

Respecto de la normativa ambiental, los criterios de conservación que se analizan aparecen tratados en forma muy general y con poca especificidad, con la única excepción de las especies prioritarias, lo cual influye en el desenvolvimiento de los estudios de impacto ambiental. Están vigentes la Ley XI - Nº 18 (ex Nº 5.439) de Código Ambiental y la Ley XXIII - Nº 19 (antes Ley N° 4.217) de Custodios Rurales. Esta Ley crea la figura de Custodio

Rural para designar a productores a los que el Estado le delega la custodia y administración de los atractivos naturales y/o culturales de interés turístico que se encuentran en su predio, mediante la firma de un convenio. Fue sancionada en el año 1999 y posee vigencia ilimitada.

## Revisión y análisis de los programas y proyectos implementados en la cuenca

La revisión y análisis de programas y proyectos se ha efectuado teniendo en consideración aquellos que son relevantes para el diagnóstico socioeconómico en función de las principales cadenas de valor que caracterizan la cuenca: a) Turismo y pesca deportiva, b) Ganadería bovina c) Ganadería ovina; d) Leña; e) Madera; f) Hongos y otros productos forestales no madereros (PFNM). Asimismo, conjuntamente con dicha tarea de revisión y análisis, se introducen algunas apreciaciones provenientes de las entrevistas realizadas por el equipo de la consultoría, asumiendo que ayudan a caracterizar y comprender más apropiadamente la situación de cada actividad que se describe.

En el Plan Estratégico de Infraestructura (PEI) para la Provincia de Chubut (2017) y basado en planificaciones provinciales previas, se considera la comarcalización en cuatro grandes territorios, sin desconocer la vigencia que las divisiones en departamentos, por más desconocida que sea su fundamentación, tiene en la organización de datos estadísticos y su asociación a nomenclaturas catastrales y jurídicas. Sin embargo, existen dinámicas sociales, económicas y de interacción que desconocen estos límites. Dentro de la así denominada Comarca de los Andes se distinguieron en el PEI dos microrregiones, la Norte y la Sur. En la Microrregión Sur, en la que queda incluida la totalidad de la cuenca forestal Aldea Las Pampas, se hallan Esquel (municipio de Primera Categoría, así considerados aquellos que tienen más de 4000 inscriptos en el padrón electoral y pueden elaborar su propia carta orgánica), Gualjaina, Gobernador Costa, José de San Martin, Río Pico, Corcovado, Tecka, Trevelin (municipios de Segunda Categoría, que son los que no pueden elaborar su propia carta orgánica y tienen en el padrón una cantidad de personas que oscila entre 500 y 4000 electores), Carrenleufú, Cerro Centinela y Atilio Viglione (Comunas Rurales, que son aquellas localidades que cuentan con apenas 200 inscriptos en el padrón electoral y que a partir de las elecciones de 2015 pueden elegir sus representantes locales, los que previamente eran designados por el gobernador). Esta Microrregión comprende la totalidad de los departamentos Futaleufú y Tehuelches, mientras que también abarca la gran parte de los departamentos Cushamen y Languiñeo. Estos últimos se subdividen por comprender dos áreas ambientales bien diferenciadas que son el bosque andino patagónico contenido en la cordillera de los Andes, por un lado; mientras que se pasa luego a una zona de ecotono o transición con la estepa de la meseta patagónica. Esta microrregión presenta al turismo como fortaleza, pero históricamente ha tenido a la ganadería bovina y ovina como actividad principal (Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, 2017).

### Turismo y pesca deportiva

En el Informe de Diagnóstico del Corredor Ruta Nacional 40 en Chubut realizado para los Municipios de Corcovado y Río Pico y las Comunas Rurales de Carrenleufú y Atilio Viglione, en el marco del Programa de Fortalecimiento y Estímulo a Destinos Turísticos Emergentes contenido en el Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2016, se expresa que estas cuatro localidades integran la zona norte del Corredor de la Ruta Nacional 40 que recorre el territorio lindante a la cordillera de los Andes, desde Esquel hacia el sur.

En el caso de Corcovado, el atractivo principal es la pesca deportiva debido a que en la zona se encuentra una de las cuencas más ricas, la del río Corcovado cuyas especies predominantes son los salmónidos: trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), fontinalis (*Salvelinus fontinalis*), marrón (*Salmo trutta*), criolla (*Percichthys trucha*) y salmón del Pacífico (*Oncorhynchus kisutch*). En la zona existen prestadores con varios años de experiencia que ofrecen la práctica de rafting, canotaje y kayakismo en el río Corcovado. Por otro lado, el pueblo ofrece un marco insuperable para las prácticas de trekking, mountain bike, cabalgatas y observaciones de fauna y flora. En invierno se practica la caza de ciervo (*Cervus elaphus*) y jabalí (*Sus scrofa*).

Por su lado, en el caso de Río Pico el turismo cuenta con un potencial muy pocas veces visto en otros ambientes. La oferta de lugares aptos para la pesca es el punto clave de la visita de turistas -principalmente pescadores de diversas partes del mundo- con amplias posibilidades y alternativas en los lagos Nº 1, Nº 2, Nº 3, Nº 4 y Nº 5,

como también en los ríos y arroyos de las inmediaciones. Si bien existe oferta de servicios para el visitante, estos son limitados, aunque se registran inversiones orientadas a un segmento de alto poder adquisitivo.

Puede diferenciarse entre una pequeñísima oferta de lodges de pesca de nivel internacional (Estancia Tecka, Tres Valles, Las Pampas, El Encuentro Brooktrout Camp); lodges orientados a un segmento de pescadores nacionales; y un tercer nivel de cabañas de nivel medio y bajo que no han definido un público objetivo y que atienden a una demanda heterogénea. Distintos circuitos permiten unir estos puntos de singular belleza combinando la pesca con otras actividades, como la observación de flora y fauna, caminatas y trekking, llegando a miradores increíbles o accediendo a sitios remotos solamente mediante vehículos todo terreno. No obstante no hay disponibilidad de servicios turísticos regulares para acceder a estos atractivos.

Por su parte, en la Comuna Rural Carrenleufú, tanto un entorno paisajístico de singular belleza, así como la riqueza ictícola presente en los distintos espejos de agua constituyen los recursos que pueden modificar la realidad actual y permitir un desarrollo sostenido en el tiempo. En marzo de 2021 se llevó a cabo el primer encuentro del taller sobre la visión turística de Cerro Centinela del que participaron ocho potenciales prestadores de servicios turísticos de la localidad. El taller, financiado con fondos de la Ley de Bosques, está en pleno desarrollo y en la actualidad el grupo de potenciales prestadores está trabajando en un cartel con información histórica y turística que será instalado en el ingreso a la localidad desde la Ruta 17 que une Corcovado con Trevelin.

En la Comuna Rural Atilio Viglione se encuentra en desarrollo una incipiente actividad turística por el fuerte potencial que presenta el lugar donde la naturaleza demuestra todo su esplendor, rodeada por el río Pampa, montañas y bosques de ñires, siendo la pesca uno de los productos turísticos de mayor potencialidad en la zona. La mayor parte de su población trabaja en el ámbito rural, aunque es notable el interés de sus habitantes que ya han comenzado a diversificar sus actividades, incluyendo el turismo como una posibilidad de mejora de su calidad de vida. Si bien los caminos de acceso a los principales atractivos de la comuna requieren de vehículos todo terreno porque hay que realizar vadeo de ríos y arroyos, la instalación de un puente sobre el río Pampa, que es el primero a cruzar, ha significado una mejora sustancial en las posibilidades de acceso al Lago 5.

Durante la temporada de pesca deportiva 2009-2010 se vendieron en la zona un total de 1.676 permisos de pesca, con una recaudación de $56.235, siendo Río Pico y Corcovado las que vendieron la mayor cantidad, con un 51% y 45% respectivamente, y Carrenleufú un 4% del total. En la temporada 2017-2018 la recaudación en concepto de permisos de pesca fue de $636.835 y en la temporada 2018-2019 el monto recaudado fue de $765.500 (Ministerio de Turismo y Áreas Protegidas de la Provincia de Chubut, 2019). Se estima que el pescador gasta 5 veces más que un turista común. Se venden paquetes de 5 días para no más de 4 pescadores divididos en 2 grupos con guías.

Las localidades de Corcovado y Río Pico tienen una oferta de alojamiento turístico compuesta por cabañas, hoteles, hospedajes y hosterías, con un total de 87 plazas en Corcovado y 162 plazas en Río Pico. En Carrenleufú la oferta de alojamiento es de 26 plazas, divididas en cabañas y alojamiento familiar. Por su parte, la Comuna Rural Atilio Viglione cuenta con 84 plazas las cuales corresponden a hosterías y lodges de pesca, cabañas y alojamiento familiar.

En cuanto a la observación de aves, en la zona de Río Pico y Atilio Viglione es posible avistar hasta 181 especies de aves distintas, motivando a una de las agencias de Esquel a ofrecer un producto especializado en este sentido.

A la fecha sólo en Corcovado hay una cámara de prestadores asociados que cuenta con 17 miembros.

En síntesis, la práctica de la pesca deportiva, principalmente con mosca y devolución obligatoria, es la principal motivación turística en la región. Las cuencas del río Pico y del río Corcovado son elegidas por los pescadores por la cantidad, tamaño y vitalidad de sus piezas, así como por la variedad de truchas arco iris, marrón, criolla y fontinalis principalmente y el salmón del Pacífico.

Las fortalezas de la zona en su conjunto son su ambiente, la buena pesca, la calidad de las especies y las aguas prístinas. En Patagonia está prohibido sacrificar peces de los ríos y arroyos. Cuando el sacrificio de peces es permitido se menciona como excepción en el listado de ambientes especiales. En este sentido, esta zona ofrece

en algunos ambientes la posibilidad de extraer una o dos piezas, a diferencia del Corredor de los Lagos, donde si bien la pesca en los parques nacionales está permitida, cuenta con mayores restricciones respecto a la obligatoriedad estricta de devolución de especies ictícolas, autóctonas o no.

Con respecto a la historia y la cultura, las comunidades involucradas comparten el legado de los habitantes originarios de la zona, así como de las numerosas colonias que fueron poblando la Patagonia, entre las que se cuentan galeses, alemanes, españoles y estadounidenses. Producto de esta ecléctica convivencia, el circuito presenta muchos lugares de profundo significado histórico, de leyendas que se transmiten boca a boca y de costumbres ancestrales fuertemente arraigadas.

El Programa de Fortalecimiento y Estímulo a Destinos Turísticos Emergentes identifica una serie de oportunidades de mejora a implementar en estas cuatro localidades de aplicación del programa:

a) Fortalecer a los gestores turísticos locales mediante la implementación de distintas capacitaciones que optimicen sus aptitudes y conocimientos sobre temáticas de su incumbencia.

b) Consolidar el producto pesca deportiva mejorando la calidad de las prestaciones de los servicios asociados, priorizando el fortalecimiento de los guías y baqueanos de pesca locales.

c) Diversificar 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.

d) Mejorar la señalización vial y turística en la zona mediante el emplazamiento de señales turísticas y viales en las rutas de acceso a la microrregión, principalmente en la RN 40, RP 19 y RP 44 y en sitios naturales e histórico culturales seleccionados.

e) Capacitar a los prestadores de servicios locales y agentes del sector público con el fin de mejorar continuamente la calidad de los servicios de alojamiento y gastronomía.

f) Mejorar la calidad de la información estadística de la actividad turística con el propósito de socializar la información disponible y de generar insumos que aporten al desarrollo turístico de la región.

De las entrevistas a referentes locales surge que el futuro está ligado al turismo en el espacio rural. Uno de los entrevistados manifestó que lo habla con sus hijos, porque "los campos tan chiquitos (subdivididos) no dan". Mencionó que en su caso, es lindero de un gran propietario, que puede venir y hacer una oferta de compra por su fracción, que es equivalente a lo que vale una camioneta. Analiza que, si se miran "los números fríos", la transacción puede incluso ser conveniente, pero al tratarse del campo de los antepasados expresó: "¿Cómo vas a vender el campo de los viejos con todo lo que sufrieron para estar acá?".

En la zona de la Comuna Rural Atilio Viglione, la autoridad comunal señala una situación en la misma dirección: se interesan más en el desarrollo del turismo como actividad las familias productoras con campos de menor extensión que ya no logran sostener con la producción la vida de sus propietarios.

La consolidación del producto pesca deportiva es totalmente compatible con la adopción de un enfoque de turismo en el espacio rural, que potencie los atractivos presentes y valore las prácticas productivas propias de la cuenca, además de afianzar el rol del bosque como componente indispensable del entorno que atrae a los y las visitantes.

### Ganadería bovina y Ganadería ovina

A los efectos de presentar los programas y proyectos (vigentes y anteriores) enfocados sobre la cuenca, y dado que en su mayoría estos antecedentes han tomado la ganadería como una actividad productiva integrada, en este apartado presentaremos el análisis de tal información secundaria de forma conjunta. No obstante, ello, el equipo consultor entiende que no es conveniente asimilar en una sola cadena de valor el ganado ovino con el ganado bovino, pues presentan marcadas diferencias tanto en las prácticas como en la configuración de las cadenas y en su potencialidad.

El Plan Ganadero Provincial más reciente (2017) contempla cinco ejes principales que pueden relacionarse con

el espacio de la cuenca forestal:

a) *Programa provincial de manejo adaptativo de pastizales*: cuyo propósito es el uso sustentable de los recursos forrajeros a nivel predial, lo cual implica el diagnóstico de la base forrajera y ambiental, la planificación de uso y monitoreo periódico con estándares objetivos.

b) *Programa de incorporación de tecnología para el agro*: con el fin de implementar proyectos de modernización del Estado que permitan mejorar la calidad de vida del productor agropecuario y la eficiencia de gestión del sector.

c) *Programa ganadero ovino*: que se propone estabilizar sistemas, mediante la gestión, planificación y monitoreo de los recursos naturales; mejorar índices productivos, mediante incremento de la base forrajera, difusión, promoción y estímulo a prácticas de alimentación estratégica; mejorar la competitividad de productos de la ganadería, en cuanto a lana, carne y cueros y promocionar y estimular la organización del sector.

d) *Proyecto de manejo integrado de predadores*: que se enfocará en evaluar, zonificar y relacionar el problema con el resto de las variables mediante un mapa ambiental, tomando como base la información de la encuesta ganadera, los estudios técnicos científicos e información proporcionada por los propios afectados; disminuir la incidencia de las pérdidas de ganado, desarrollando un Programa de Capacitaciones dirigidas a productores, trabajadores rurales, cazadores profesionales, extensionistas, técnicos, agentes de conservación de los diferentes organismos provinciales y nacionales, para que actúen como agentes multiplicadores.

e) *Programa bovino provincial*: que cuenta con tres componentes, específicos para cría, recría y engorde, y cabañas. Para el componente de cría se busca mejorar el indicador de porcentaje de destete y aumentar la oferta forrajera. Para el segundo componente, se necesita generar condiciones para continuar con el desarrollo de las etapas de recría y engorde en Chubut, a costos que hagan a la actividad competitiva frente a la entrada de carne de otras regiones. En lo que se refiere al tercer componente, es necesario que las cabañas de la provincia puedan vender genética a Chile, actividad que se considera prioritaria.

En el Departamento Tehuelches, donde se localizan las localidades de Río Pico y Atilio Viglione, la producción agropecuaria característica es la cría de ganado ovino para lana y carne y en menor medida la cría y recría de ganado bovino. El recurso forrajero predominante es el pastizal natural, estepas y mallines, con muy poca superficie de pasturas implantadas (García Martínez, 2015). Hay que hacer la salvedad de que en la porción del departamento que queda incluido en la cuenca forestal Aldea Las Pampas la relación es inversa, siendo predominante la actividad ganadera con bovinos en ambientes boscosos.

Este departamento, junto con el de Río Senguer, presenta la mayor participación en la cantidad de cabezas ovinas, ubicándose en ambos el 30,6% del stock provincial. Por su parte, el ganado bovino se encuentra ubicado mayoritariamente (68,7%) en los departamentos cordilleranos, siendo Futaleufú el departamento con mayor cantidad de hacienda bovina, al contar con 29% del total provincial (Ministerio de la Producción de Chubut, 2017).

En una porción de este mismo territorio que involucró a Atilio Viglione y Carrenleufú se realizó una experiencia con el fin de gestar de manera participativa una estrategia de gestión territorial sustentable de unidades productivas mediante vinculaciones entre políticas públicas, herramientas tecnológicas y aspectos socio-organizativos locales. Técnicos del INTA de la Estación Experimental Agroforestal Esquel y productores de un Grupo de Cambio Rural realizaron un análisis que incorpora una visión sistémica y familiar de las unidades productivas, temporalidad en la implementación (2015-2018), así como problemáticas locales y territoriales. La metodología de trabajo con los productores tuvo en cuenta el enfoque de investigación acción participativa e implicó no sólo la interacción con el estrato productivo sino también con decisores políticos locales y provinciales, además de otros organismos estatales de fomento y control. El diseño permitió una comparación de los resultados sociales y ecológicos desde un enfoque de co-construcción de manejos adaptativos y de gestión político institucionales para lograr resultados en el manejo sustentable de recursos naturales. Se utilizaron imágenes satelitales para

ubicar los límites de los predios, subdivisiones, tipos de vegetación, límites de los potreros, estimación de productividad forrajera, manejo sanitario del rodeo y necesidades concretas planteadas por los productores. Con esta información y las expectativas de los productores, se determinaron las principales limitaciones y posibles líneas de solución. En todas las acciones tuvo un papel importante el apoyo que brindaron las articulaciones entre actores locales, la conformación de los propios grupos, la vinculación de estos con organizaciones de productores, con los municipios y con otras instituciones públicas (Bottaro et al., 2018).

En las siguientes figuras -que se han reelaborado en base a los datos obtenidos para el estudio de referencia- se presentan los resultados que dan cuenta de la evolución de los aspectos mencionados en primera instancia- vinculaciones entre políticas públicas, herramientas tecnológicas y aspectos socio-organizativos locales-, con indicadores que mostraran sensibilidad a cambios en función de las características del lugar.

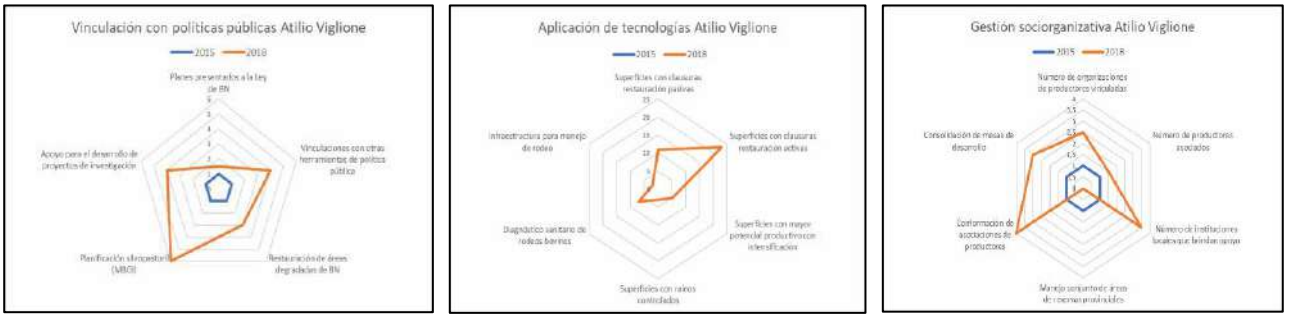



**Figura 5.2.** Resultados de la aplicación del modelo en cada uno de los aspectos analizados en la Comuna Rural Atilio Viglione (Fuente: elaboración propia a partir de datos del trabajo de Bottaro et al., 2018).

En los tres aspectos del trabajo se obtuvieron resultados positivos. Atilio Viglione muestra una aplicación del modelo bastante equilibrado, pero con una fuerte impronta en la implementación de las políticas públicas gestionadas por el equipo de trabajo desde el año 2015. Se destaca así el fuerte trabajo de la Organización de Productores Locales "Los Pioneros", mediante el cual se realza otro aspecto vinculado con los proyectos en marcha en el marco de la Ley de Bosques, la ley ovina, proyectos especiales de ProHuerta, que propician un incremento sustancial de tecnologías para el manejo animal, forestal y forrajero.

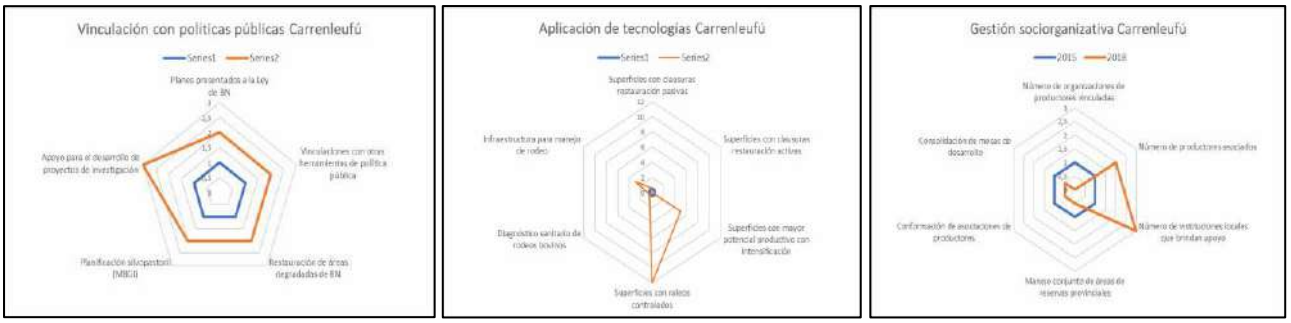



**Figura 5.3.** Resultados de la aplicación del modelo en cada uno de los aspectos analizados en la Comuna Rural Carrenleufú (Fuente: elaboración propia a partir de datos del trabajo de Bottaro et al., 2018).

En Carrenleufú, el aspecto que destaca sobre el resto es la aplicación de tecnologías vinculadas al raleo selectivo de bosques de ñire y la implantación de pasturas, aunque ambos indicadores presentan niveles inferiores a Atilio Viglione por haberse comenzado a trabajar en 2016 y con un alta reciente del Grupo de Cambio Rural local a partir de 2018. Esta comuna se destaca por el número de instituciones que a partir de 2017 han comenzado a trabajar localmente, entre ellas la Subsecretaría de Bosques de la provincia y la Subsecretaría de Agricultura Familiar de Nación, actualmente secretarías. En esta área, los raleos selectivos han tenido un importante incremento debido a la aplicación de la Ley de Bosques.

## Leña

La provincia de Chubut tiene una matriz energética que se sustenta en cuatro fuentes distintas de provisión:

a) la energía eléctrica a través del Sistema Interconectado Nacional, que la distribuye a los pobladores a través de cooperativas, contando el territorio provincial con dos centrales de energía hidráulica, una ubicada en la represa de Futaleufú, y otra en el dique Florentino Ameghino; b) el gas natural, que es distribuido a través de los gasoductos Patagónico y Cordillerano. c) en lo que respecta a la energía eólica, la provincia cuenta con un potencial muy interesante. Sus características ubican a la región dentro de las de mayor potencial a nivel mundial. La provincia se encuentra a la vanguardia nacional en el desarrollo de este tipo de energía, y fue la primera en implementar la tecnología de aprovechamiento del viento para el abastecimiento energético. Cuenta en la actualidad con cuatro parques eólicos construidos en los departamentos de Rawson y Escalante, con una potencia total instalada de 137,7 MW. En cuanto a la energía solar, su aprovechamiento ha comenzado a tener auge a partir de la instalación de sistemas solares fotovoltaicos a pobladores rurales que residen en el interior provincial y que no tienen acceso a las redes de energía eléctrica. d) Otras fuentes que se usan como materia prima para la generación de energía son la leña y el carbón vegetal, que emplea el 2% de la población de la provincia. En ciertas zonas rurales, sobre todo en la Comarca de la Meseta Central, la leña es la única materia prima disponible para la generación de energía térmica, y les permite a los pobladores calefaccionar sus hogares y cocinar sus alimentos (FAO, 220, tabla 5.2). La oferta de biomasa proveniente de bosques nativos en la provincia en términos de volumen potencialmente disponible para usos energéticos se halla en el orden de 919 mil t/año. El 45% de esta oferta se encuentra en el departamento de Futaleufú, con 413,5 mil t/año, seguido por el de Cushamen, con un 19% y el de Tehuelches con un 14%. El aporte más bajo corresponde al departamento de Languiñeo, inferior al 10% de la oferta potencialmente disponible de bosques nativos.

**Tabla 5.2.** Consumo de leña en los departamentos y localidades de la cuenca forestal Aldea Las Pampas (Fuente: FAO, 2020).

| Departamento | Porcentaje* | Localidad | Cantidad (t/año) |
|---|---|---|---|
| Futaleufú | 17 | Corcovado | 128 |
| | | Cerro Centinela | 220 |
| Languiñeo | 10 | Carrenleufú | 140 |
| Tehuelches | 6,5 | Atilio Viglione | 32 |
| | | Río Pico | 340 |

* Representa el porcentaje respecto del total provincial.

En lo que respecta al Plan calor, el mayor porcentaje (29%) de los pobladores que reciben leña se encuentra en la comarca de la Meseta Central, región que presenta inviernos con temperaturas muy bajas. En total, se demandan 9.300 t/año. De este total, las comunas rurales de Atilio Viglione, Carrenleufú y Cerro Centinela recibieron 160 t/año las dos primeras y 192 t/año la tercera (FAO, 2020).

Un inventario de leña proveniente de bosques de ñire realizado durante parte del año 2020 y principios de 2021 (Morelli Meloni, com. pers.) a un total de 23 productores en los territorios aledaños a las localidades de Río Pico y Atilio Viglione permitió establecer que la mayor parte de ellos extrae la leña para consumo propio, en el orden de 50 a 200 $m^3$/año. Solamente en un caso un productor solicitó un permiso para la extracción de 400 $m^3$ en un predio que había sufrido un incendio, una parte de los cuales pensaba destinar a comercialización. Los productores le prestan mucha más atención al manejo ganadero que al leñatero, pues es del primero que provienen sus principales ingresos.

En el caso de Corcovado, cada equipo (camión con acoplado) transporta 60 $m^3$ de leña. Corcovado no consume leña con la misma intensidad desde la instalación del gas. Antes de ello, eran los carros los que iban y venían,

ahora es el transportista el que va hasta el cargadero en el campo. El costo del aforo de leña es de $27 por $m^3$ y según se expresó en diferentes entrevistas con fuentes de la zona los camioneros usan varias veces la misma guía porque los controles son muy débiles. Particularmente, se menciona el hecho de que los controles ruteros a cargo de personal policial o de Gendarmería no incluye el descuento de la carga de la guía de transporte, lo que habilita su nueva utilización.

En Atilio Viglione, todos los referentes entrevistados señalan que la madera que extraen del bosque (ñire bajo de quemado, caña colihue) es utilizada para el consumo propio y rara vez la ofrecen para la venta. Las viviendas de la comuna rural se calefaccionan casi únicamente con combustión a leña, ya que solo disponen de gas envasado algunos edificios como el de la comuna o la escuela, mientras que en otros como en el de la biblioteca se instalaron estufas a pellets.

### Madera

En Chubut, la industria de los aserraderos se encuentra muy atomizada y con baja incorporación tecnológica, lo que redunda en una baja productividad (Loguercio et al. 2008, fide FAO, 2020). A su vez, producto de la infraestructura insuficiente para hacer un uso integral de la madera, se dificulta la comercialización de la de baja calidad y del aserrín, lo que determina que se destinen a la quema (Bava y González, 2014, fide FAO, 2020) o sean vendidos a empresas avícolas, a caballerizas, o para la fabricación de ladrillos, o como leña (Loguercio et al. 2008, fide FAO, 2020). Los aserraderos en la Comarca Andina son 44; los departamentos de Futaleufú y Languiñeo albergan 22% y 7%, respectivamente. En cuanto al volumen aserrado, del total de materia prima 15.625 $m^3$ provienen de especies nativas, y 31.724 $m^3$ de especies exóticas (Loguercio et al. 2008, fide FAO, 2020).

En Corcovado, personal de la Secretaría de Bosques entrevistado al efecto estima que el 70% del movimiento de la madera corresponde a leña y un 30% a madera. Las guías para el transporte de madera se elaboran en la Delegación forestal y se remiten cada 15 días a la Secretaría de Bosques. Entre los destinos habituales de las guías aparecen Alto Río Senguer, Comodoro Rivadavia, Paso de Indios, Lagunita Salada y Fofo Cahuel. En la guía se establecen el destino y el transportista.

En Río Pico, también referido por personal de la Secretaría de Bosques que fue entrevistado por el equipo de consultoría, había varios aserraderos que trabajaban un gran volumen de madera y pagaban el aforo una vez al año, como se devengaban montos muy grandes elevados y no disponían del dinero todo junto, se generaban deudas muy grandes por este concepto. Esos aserraderos trabajaban con la lenga, pero gradualmente, a medida que se iban aprovechando los árboles más cercanos a los caminos, los ejemplares disponibles fueron quedando cada vez más lejanos. En esta localidad hoy se procesan 50 $m^3$ de lenga y antes se procesaban 3000 $m^3$, a razón de 2 mil rollizos por semana y en el orden de 15 mil rollos por temporada. La utilización de la lenga fue decayendo por razones de lejanía, lo que afectaba seriamente la rentabilidad, sumado al hecho de que después de 1992, una nueva reglamentación de la entonces Dirección General de Bosques y Parques exigió la presentación de un plan de manejo para cada aserradero, lo que implicaba la contratación de un ingeniero forestal. En el presente, el límite para extraer madera sin plan de manejo es de 50 $m^3$, lo que lleva a que cuando se genera ese volumen, sea en general para uso propio y no para comercialización.

### Productos forestales no madereros

No existe una planificación de carácter provincial ni tampoco para el territorio de la cuenca. Para que el bosque pueda ser aprovechado hay que agregar valor en la zona, hay que producir con la madera local y vivir la experiencia de ver el efecto de ese valor agregado, es lo que menciona un artesano de la localidad de Corcovado. Agrega que, de la mano del turismo, el bosque puede generar otros productos más allá de la madera, como serían el propio turismo en el bosque, la producción de aceites, plantas medicinales nativas, las flores. Hay que transmitir el valor que tiene el bosque, para lograr lo cual la escuela debe tener un rol fundamental en su revalorización (la escuela 779 de Corcovado, por caso, tiene orientación en turismo).

En la comuna de Cerro Centinela, la recolección de frutos y hongos es una salida para las familias con mayores necesidades económicas, que realizan en campos de propiedad de terceros. No tienen que pagar para aprovecharlos y venden fruta como calafate y hongos en fresco a precios muy bajos. En el caso de los hongos de

ciprés y de pino, se venden en fresco a acopiadores de las localidades de Corcovado y Trevelin. Existe un desarrollo en curso, en el marco del Plan de Manejo de la Comunidad, que incluyó la compra de hornos hogareños para el secado de hongos en el paraje, a fin de agregar valor al producto y obtener una renta mayor. No obstante, los miembros de la comunidad aún no se han apropiado de estas herramientas de manera completa.

La recolección de hongos es una tarea que, en general implica una actividad informal, porque se cosecha en campos privados, en el Parque o en el bosque profundo, es una tarea que hacen peones rurales o familias que conocen el ambiente. El mercadeo es variable, en general la gente vende el producto fresco a granel; generalmente hay un sistema de acopiadores y sub-acopiadores. En diferentes lugares esta modalidad se repite. En Carrenleufú, por ejemplo, hay una persona que tiene un mercadito,que acopia toda la cosecha que le entregan y, luego, un segundo acopiador le compra al primero, quien paga por el "montón" cada 4 días aproximadamente, dependiendo de cómo sea la cosecha. Este segundo acopiador establece precios que son variables, pero en general bastante razonables. La morilla tiene buen precio, el negocio principal lo hace el acopiador porque lo exporta, es el que tiene los secaderos, aunque esto depende de los lugares. A veces son los sub-acopiadores los que tienen secaderos, entonces ya le venden el producto seco. Los principales compradores de hongos están en Francia y Bélgica, es un producto que se ofrece contra temporada, tiene impacto gourmet. Los principales acopiadores de esta zona se encuentran en El Bolsón, Trevelin y Esquel.

En Corcovado, en el año 2010 aproximadamente, desde el Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP) se ofreció una capacitación, pero la experiencia no resultó exitosa porque desde la municipalidad, se lo tomó como curso de capacitación laboral para personas que no tenían relación con la actividad, se seleccionó mal a los asistentes a la capacitación. El proyecto incluyó la construcción de hornos para usar en el secado, la actividad se hizo a lo largo de 8 meses, con una frecuencia de un taller por semana, fue una experiencia malograda, mal gestionada y finalmente se desconoce qué uso se le brindó a los hornos. No hubo acompañamiento posterior a la finalización y esto hizo que se revisara la propuesta, puesto que no había nacido por iniciativa de los recolectores de hongos.

## Caracterización poblacional de la Cuenca

### Caracterización de la población

Respecto de la composición de la población, a principios del siglo XX la relación entre cantidad de varones y mujeres en la provincia de Chubut se ubicaba en 170 varones cada 100 mujeres según datos del Censo Nacional de 1914. En la década del sesenta, esta proporción se redujo a 110 cada 100 en el departamento de Tehuelches y 120 cada 100 en el de Languiñeo y 102 en Futaleufú. En el último censo (año 2010), en Río Pico (Departamento Tehuelches) se registraron 117,6 varones por cada 100 mujeres; mientras que en Corcovado (Departamento Futaleufú) el número de varones es 105 por cada 100 mujeres. En el caso de la Comuna Rural Atilio Viglione la relación es de 175 varones por cada 100 mujeres; en Carrenleufú hay paridad entre ambos géneros.

En cuanto a las edades de las personas que habitan la cuenca, la distribución etaria es la siguiente (Tabla 5.3).

**Tabla 5.3.** Edades (en años) discriminadas en Grandes Grupos por Área de Gobierno Local (Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

| Localidad | TOTAL | 0 a 14 | 15 a 64 | 65 o más |
|---|---|---|---|---|
| Atilio Viglione | 44 | 10 | 32 | 2 |
| Río Pico | 1.299 | 386 | 803 | 110 |
| Corcovado | 1.820 | 563 | 1.151 | 106 |
| Carrenleufú | 330 | 119 | 195 | 16 |
| Cerro Centinela | 267 | 90 | 151 | 26 |

El porcentaje de la población que percibe haberes jubilatorios o pensiones se ubica en 12% para el departamento Futaleufú (que contiene a Corcovado y Cerro Centinela), en 13% para Languiñeo (que contiene a Carrenleufú) y en 12% para Tehuelches (que contiene a Río Pico y Atilio Viglione/Las Pampas). Estos porcentajes sugieren, en relación con la población mayor de 65 años de esos parajes y localidades, una cobertura amplia, aunque sería necesario poder cruzar los datos de los beneficiarios con su edad para brindar más precisiones.

### Situación de la salud y la educación

La cuenca forestal Aldea Las Pampas cuenta con servicios educativos y de salud mínimos, tales como escuelas multinivel en las comunas, escuelas primarias, secundarias y centros de servicios alternativos y complementarios (CESAC) en Corcovado; hospitales rurales (Corcovado y Río Pico) y postas sanitarias (Carrenleufú, Cerro Centinela y Atilio Viglione). La mayor presencia de servicios educativos, de salud, comerciales y de otros servicios estatales se corresponde con una distribución más pareja de la población por género, mientras que cuanto más alejado se encuentra el centro poblado pareciera darse un éxodo mayormente femenino. De todos modos, estas presunciones debieran investigarse de manera más exhaustiva ya que no describen necesariamente el peso de la mujer en cada localidad: en el paraje con menor cantidad de mujeres por cada 100 hombres, la responsable de la comuna es una mujer.

Se intuye y surge de algunos testimonios que es más frecuente que sea un varón quién se quede a cargo del campo familiar y que sean la o las mujeres de la familia quien/es residen en un centro urbano de la región, sea Gobernador Costa, Trevelin o Esquel, como ya se ha señalado en el ítem 5e).

### Vivienda y servicios básicos

Dado que ninguno de los centros poblados de la cuenca se encuentra dentro de relevamientos como la Encuesta Permanente de Hogares, los últimos datos disponibles son los del Censo Poblacional de 2010 (Tabla 5.4), salvo en el caso de Cerro Centinela que tiene datos recientes relevados por la agente sanitaria Verónica Jaramillo.

**Tabla 5.4.** Hogares por procedencia de agua según municipios y comunas, Total Rural, Provincia del Chubut (Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

| Localidad | Red pública | Perforación bomba a motor | Perforación bomba manual | Pozo | Transporte por cisterna | Agua de lluvia, río, acequia | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atilio Viglione | 13 | | | 2 | | 4 | 19 |
| Río Pico | 366 | 5 | 2 | 7 | 1 | 30 | 411 |
| Corcovado | 565 | 3 | | 5 | 2 | 12 | 587 |
| Carrenleufú | 95 | | | | | | 95 |
| Cerro Centinela | 60 | 2 | 1 | 19 | 5 | 1 | 88 |

Seguidamente, se presenta la información referida a las viviendas en las distintas localidades clasificadas de acuerdo con el sistema CALMAT -calidad de los materiales de la vivienda- que tiene 5 categorías, si bien la clasificación de las viviendas en las localidades abarca a cuatro de ellas. Las cuatro categorías presentes representan lo siguiente (Olmos et al., 2013) (Tabla 5.5):

**CALMAT I:** La vivienda presenta materiales resistentes en todos los componentes e incorpora todos los elementos de aislación y terminación.

**CALMAT II:** La vivienda presenta materiales resistentes en todos los componentes, pero le faltan elementos de aislación o terminación al menos en uno de sus componentes, pero no en todos.

**CALMAT III:** La vivienda presenta materiales resistentes en todos los componentes, pero le faltan elementos de aislación o terminación en todos sus componentes, o bien presenta techos de chapa de metal o fibrocemento u otros sin cielorraso; o paredes de chapa de metal o fibrocemento.

**CALMAT IV:** La vivienda presenta materiales no resistentes al menos en uno de los componentes, pero no en todos.

**Tabla 5.5.** Viviendas particulares ocupadas según CALMAT, por municipio y comunas rurales (Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

| Localidad | Total | CALMAT I | CALMAT II | CALMAT III | CALMAT IV |
|---|---|---|---|---|---|
| Atilio Viglione | 14 | 8 | 4 | 1 | 1 |
| Río Pico | 387 | 292 | 39 | 28 | 38 |
| Corcovado | 500 | 414 | 40 | 15 | 31 |
| Carrenleufú | 83 | 70 | 5 | 6 | 2 |
| Cerro Centinela | 21 | 7 | 9 | 2 | 3 |

Como se indicó previamente, los centros poblados de la cuenca no están incluidos en relevamientos como el de la Encuesta Permanente de Hogares, por lo que el dato de la cantidad de hogares por tipo de desagüe del inodoro (Tabla 5.6) y de la cantidad de viviendas según el nivel de hacinamiento (Tabla 5.7) se ha tomado del Censo Poblacional de 2010, con la excepción de la Comuna Rural de Cerro Centinela, que cuenta con datos recientes que han sido relevados por la agente sanitaria ya nombrada.

**Tabla 5.6.** Hogares por tipo de desagüe del inodoro según municipios y comunas rurales (*Fuente*: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

| Localidad | Total | A red pública | A cámara séptica y pozo ciego | Sólo a pozo ciego | A hoyo o excavación |
|---|---|---|---|---|---|
| Atilio Viglione | 18 | | 12 | 5 | 1 |
| Río Pico | 389 | 87 | 159 | 119 | 24 |
| Corcovado | 578 | 215 | 224 | 134 | 5 |
| Carrenleufú | 82 | 14 | 41 | 23 | 4 |
| Cerro Centinela | 80 | 2 | 49 | 18 | 11 |

**Tabla 5.7.** Hogares según Hacinamiento por Área de Gobierno Local (Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

| Localidad | Más de 3 personas por cuarto | Total | Porcentaje |
|---|---|---|---|
| Atilio Viglione | 0 | 19 | 0% |
| Río Pico | 5 | 411 | 1.2% |
| Corcovado | 7 | 587 | 1.2% |
| Carrenleufú | 2 | 95 | 2.1% |
| Cerro Centinela | 5 | 88 | 5.7% |

## Aspectos culturales y tradicionales

Como se ha señalado previamente, en la región se han dado procesos poblacionales en los que convergen y se entrelazan de modos diversos (e intrincados) familias de procedencias múltiples, antepasados galeses y de origen alemán o *mapuche* de *gulumapu* o *mapuche tewelche* y criollo.

En este sentido, al tratarse de un espacio eminentemente rural, con pequeños centros poblados, es posible decir que incluso con las diferencias propias de sus orígenes tienen una presencia significativa las tradiciones criollas, lo que se puede vincular con las fiestas regionales que se describen en este mismo trabajo, todas las cuales se vinculan con lo criollo campesino.

Respecto de la población indígena en la región, si bien se reconocen cuatro comunidades formalmente reconocidas como tales -Huisca Antieco, Pillan Mahuiza, Cerro Centinela y Aminahuel-, Ramos y Tozzini señalan que hay una población dispersa, tanto rural como urbana, que se halla en parajes con familias mapuche más allá de su conformación formal y que se trata de procesos dinámicos que responden tanto a "lógicas internas del mismo pueblo como a los contextos sociopolíticos en los que desarrollan sus vidas cotidianas". Dicho de otro modo, hay una presencia de la cultura mapuche tehuelche que atraviesa el tejido social más allá de que se exprese o derive en la conformación formal de comunidades reconocidas por el Estado como tales.

Asimismo, los resultados en el Departamento Tehuelches muestran que 16% de la población se identificó como miembro de un pueblo indígena, mientras que en el Departamento Languiñeo este porcentaje se eleva a 28%.

## Aspectos laborales

En este aspecto, dado que no se realiza en la zona la Encuesta Permanente de Hogares ni se cuenta con oficinas de la red de Empleo, no se dispone de estadísticas actualizadas sobre el mercado laboral. Consideramos al respecto que existe la necesidad de un estudio específico sobre la dinámica laboral y sobre la capacidad del entramado económico local de absorber a la mano de obra local.

En líneas generales y a partir de las entrevistas realizadas a referentes locales se puede caracterizar al mercado laboral local como dependiente de los servicios estatales como demandantes de trabajo formal; con una amplia informalidad en el trabajo rural y luego con un aporte a la demanda de los sectores comercial y turístico, que también tendrían altas tasas de informalidad. No obstante, estas afirmaciones deben ser corroboradas con un estudio ad hoc.

Si se analizan los datos departamentales del Censo 2010 (Tabla 5.8) se observa que tanto en Languiñeo como en Tehuelches (los departamentos que contienen a Carrenleufú, Río Pico y Atilio Viglione) el perfil de empleo es similar.

**Tabla 5.8.** Situación ocupacional en los Departamentos Tehuelches y Languiñeo (Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

| Categoría ocupacional | Radio censal/Departamento | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | AREA # 26098/Tehuelches | | | AREA # 26056/Languiñeo | | |
| | Casos | % | Acum. (%) | Casos | % | Acum. (%) |
| Obrero o empleado | 1.794 | 75 | 75 | 1.024 | 73 | 73 |
| Patrón | 189 | 8 | 83 | 76 | 5 | 78 |
| Trabajador por cuenta propia | 345 | 14 | 97 | 281 | 20 | 98 |
| Trabajador familiar | 73 | 3 | 100 | 22 | 2 | 100 |
| Total | 2.401 | 100 | 100 | 1.403 | 100 | 100 |

Asimismo, los actores locales describen una dinámica en la que aquellos jóvenes cuyas familias pueden sostener estudios en otras localidades, ya sea cercanas como Esquel o en centros más alejados como Córdoba o La Plata, difícilmente regresan a ejercer su profesión a la zona; mientras que los jóvenes que no pueden afrontar esa inversión educativa se quedan en la localidad sin capacitación laboral pero además con una oferta de empleo de baja calidad. "Si la única opción que tienen es changuear, entonces como Estado estamos fallando" señaló un funcionario municipal al hablar de la problemática.

Al mismo tiempo, como también se mencionó, los emprendimientos turísticos de alto nivel no contratan mano de obra local por falta de capacitación, por lo que pareciera verse como una necesidad de corto plazo y con posibilidades de generar impacto la instalación de opciones de capacitación orientadas a satisfacer necesidades puntuales de las incipientes cadenas de valor que podrían desarrollarse en la región.

# Dinámica poblacional

## Tasa de crecimiento y decrecimiento

Una mirada a la evolución de la cantidad de habitantes en la cuenca arroja una tendencia al crecimiento ralentizada, pero constante, para el conjunto de los cinco centros poblados, con la salvedad de que pareciera haber un comportamiento levemente divergente entre las áreas norte y sur (Tabla 5.9). Los números de la Comuna Rural Atilio Viglione merecen una revisión más exhaustiva y sólo en el caso de Río Pico se observa una disminución de la población. En el área norte de la cuenca, los tres núcleos incrementaron su población en los últimos 3 censos y se espera que vuelvan a exhibir crecimiento. En la figura 5.4 se despliegan las distintas densidades de población en el territorio de la cuenca forestal.

**Tabla 5.9.** Evolución de la población en la cuenca (Fuente: elaboración propia en base a datos de información preexistente y colectados durante el trabajo de campo).

| Lugar/Año | 1991 | 2001 | 2010 | 2021 | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| Cerro Centinela | s/d | 181 | 284 | 306 | Dato 2021 provisto por la Comuna |
| Corcovado | 1.281 | 1.644 | 1.820 | 1.998* | |
| Atilio Viglione | 113 | 81 | 44 | 138** | Cambia su nombre en el año 2005 |
| Río Pico | 1.231 | 1.386 | 1.299 | 1.252* | Si se computan todos los radios censales del ejido, la población supera las 1400 personas |
| Carrenleufú | 240 | 287 | 317 | 336* | |
| Total | 2.865 | 3.579 | 3.764 | 4.030 | |

* Proyecciones de la Dirección de Estadística de la provincia de Chubut.
** Estimación de la Comuna Rural Atilio Viglione, se requiere una revisión del dato provisto, porque indicaría una tendencia marcadamente diferente de la de los censos nacionales.

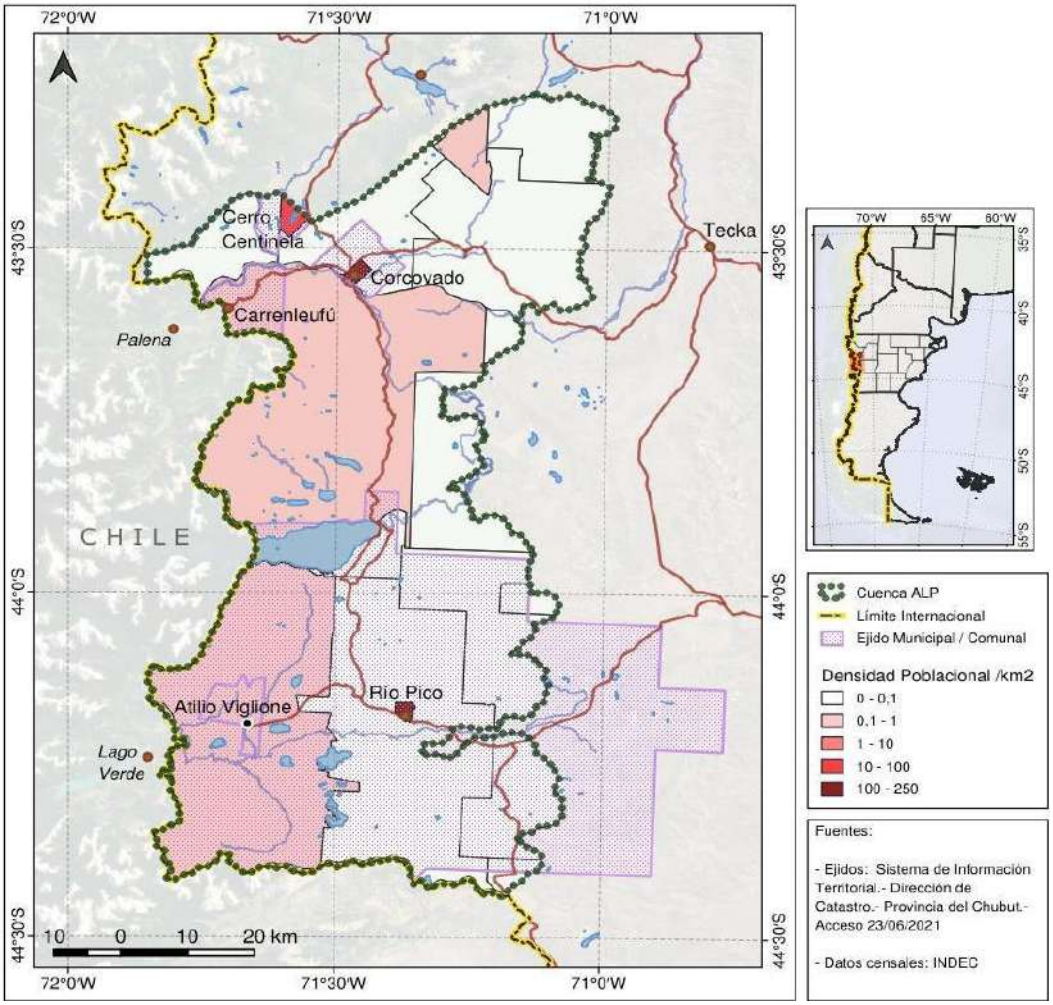



**Figura 5.4.** Densidad de población, infraestructura caminera y ubicación de localidades en la cuenca forestal Aldea Las Pampas (Fuente: Elaboración propia en base a la información procedente de las fuentes indicadas en el mapa).

## Tasa NBI

Las estadísticas de población con necesidades básicas insatisfechas con capacidad de subsistencia comprometida merecen un comentario aparte (Tabla 5.10). Según la mirada de autoridades locales, en la zona "no tenemos gente en situación de pobreza que no pueda comer, porque el que llega a esa situación, se va a la ciudad a ver qué puede conseguir" (Comuna Rural Atilio Viglione). La mayoría de las condiciones de NBI se relaciona con aspectos sanitarios como la disponibilidad de agua de red o el tipo de sanitarios disponibles en los hogares. El punto central en la configuración social de los centros poblados de la cuenca es la disponibilidad de trabajo y, en el caso de los más jóvenes, la posibilidad o no de estudiar en otras localidades con ofertas de nivel terciario o universitario.

No se dispone de estadísticas respecto del nivel de empleo en la región, ni se cuenta en las localidades con Oficinas de la Red De Empleo, de modo que hay solo percepciones respecto de la magnitud de la población de la cuenca que enfrenta problemas laborales, pero no datos específicos basados en algún tipo de investigación o relevamiento.

**Tabla 5.10.** Indicadores de NBI para las comunidades de la cuenca forestal (*Fuente:* elaboración propia en base a datos de información preexistente y colectados durante el trabajo de campo).

| Localidad | Total Hogares | Hogares con algún indicador NBI | NBI Capacidad de Subsistencia |
|---|---|---|---|
| Río Pico | 411 | 40 | - |
| Corcovado | 587 | 32 | 9 |
| Carrenleufú | 95 | 16 | 1 |
| Atilio Viglione | 19 | 1 | - |
| Cerro Centinela | 88 | 17 | - |

El intendente de una de las localidades refiere lo siguiente: "Los que pueden irse a estudiar afuera no tienen grandes incentivos para volver, pero los jóvenes que no tienen esa posibilidad y que se quedan en el pueblo, no tienen ni capacitación, ni trabajo y entonces viven de las changas que puedan aparecer."

## Tasa de alfabetismo

Se presentan seguidamente los niveles máximos de instrucción de la población de la cuenca (Tabla 5.11).

**Tabla 5.11.** Nivel máximode instrucción por Área de Gobierno Local (Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

| Nivel/Localidad | A. Viglione | Río Pico * | Corcovado | Carrenleufú | Cerro Centinela |
|---|---|---|---|---|---|
| Inicial | S/D | 49 | 84 | 13 | 10 |
| Primario Completo | S/D | 186 | 319 | 52 | 56 |
| Primario incompleto | S/D | 329 | 619 | 93 | 117 |
| Secundario completo | S/D | 80 | 123 | 23 | 9 |
| Secundario incompleto | S/D | 245 | 356 | 60 | 36 |
| Sup. No universitario incompleto | S/D | 21 | 33 | 11 | 4 |
| Sup. No universitario completo | S/D | 12 | 9 | 1 | 0 |
| Universitario incompleto | S/D | 12 | 25 | 1 | 0 |
| Universitario completo | S/D | 17 | 30 | 1 | 1 |

* Datos correspondientes al radio censal 260980306 que coincide con el núcleo poblacional, pero no abarca todo el ejido municipal.
*Referencias*: Sup: Nivel superior.

# Identificación de actores sociales

## Tipo de organización o institución

En el área de la cuenca es posible identificar actores con presencia en el territorio que incluyen no solo a entidades de gobierno, sino también a organizaciones de la sociedad civil y agencias estatales externas pero que desarrollan tareas en el área. Como ya se señaló, la propia delimitación de la cuenca presenta a los municipios de Corcovado y Río Pico, y a las Comunas Rurales de Atilio Viglione, Carrenleufú y Cerro Centinela como las jurisdicciones administrativas locales. Es en estos cinco núcleos poblacionales donde se ubican los actores sociales relevados, que interactúan en mayor o menor medida en espacios interinstitucionales y que, principalmente, pueden caracterizarse como agrupaciones más o menos formales de productores ganaderos, comunidades originarias y mipymes con cierta relevancia en la dinámica local -aserradero, transportista, prestador turístico, entre otros-.

## Caracterización tipológica de productores

Se desarrolló una tipología de los predios productivos presentes en la unidad territorial de análisis. Seguidamente, se explicita el inventario de criterios utilizados y se sugieren los subconjuntos que se determinan a partir de la combinación de los mismos.

**Criterio I:** Respecto de la propiedad del predio productivo que utilizan los productores pueden agruparse en:

A. Propietarios privados
B. Propietarios comunitarios
C. Ocupantes de tierras fiscales con permisos formales
D. Ocupantes de tierras fiscales sin permisos formales

**Criterio II:** Respecto de la Importancia de la actividad forestal esos predios podrían agruparse en:

1. Con exclusividad de actividad forestal
2. Con presencia predominante de actividad forestal
3. Con presencia secundaria de actividad forestal
4. Sin presencia de actividad forestal

**Criterio III:** Atendiendo el tamaño de los establecimientos, la agrupación sería:

a) Establecimiento grande
b) Establecimiento mediano
c) Establecimiento pequeño
d) Minifundio

Los predios con exclusividad de actividad forestal, cualquiera sea su tamaño y su situación de propiedad, son prácticamente inexistentes en la cuenca. El mayor peso relativo lo tienen los subconjuntos de establecimientos pequeños y minifundios, sin presencia (o con presencia secundaria) de actividad forestal, gestionados por sus propietarios privados o por ocupantes de tierras fiscales con permisos formales de ocupación.

## Dimensión territorial

Como se detalló en el segundo informe de avance, la cuenca forestal Aldea Las Pampas abarca una superficie de 563.637 ha, de las cuales 50.899 ha corresponden al ANP Río Engaño, la que está emplazada en un entorno rural, de lento crecimiento demográfico en los tres núcleos urbanos más cercanos (Carrenleufú, Corcovado y Río Pico). Sigue predominando en la zona 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 (Subsecretaría de Bosques, 2016).

Existen 16 casos de personas y/o familias que tienen o dicen tener alguna relación de ocupación y/o uso dentro del ANP. El uso de las tierras dentro de la misma para actividades ganaderas se inició por parte de algunas de esas familias hace más de 60 años. La presencia institucional del organismo forestal y los contactos con los pobladores es reciente. 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 Instituto Autárquico de Colonización y Fomento Rural. Los límites entre los pobladores están relativamente acordados, aunque pueden ser una fuente de conflicto interno en el futuro.

El uso económico del territorio del ANP 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. La comercialización del ganado se realiza en las localidades de Carrenleufú, Corcovado y Río Pico una vez finalizada la veranada. Se venden los terneros a compradores que se dirigen a esas localidades para las transacciones. En menor escala, algunos de los pobladores venden 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 del ANP) envían a sus hijos a escuelas con internados. Las economías familiares se complementan, en algunos casos, con empleos públicos o algún pequeño comercio en alguna de las localidades mencionadas (Subsecretaría de Bosques, 2016).

### Forma de tenencia de la tierra

Los predios de propiedad registrados fueron obtenidos del Sistema de Información Territorial (SIT) de la Dirección de Catastro de la Provincia de Chubut (Figura 5.5). Estos datos están en proceso de actualización y digitalización, por lo tanto, son preliminares, aunque reflejan en general la situación de tenencia (Tabla 5.12). La mitad de esa superficie está compuesta por predios de 1.000 a 10.000 ha. Existen tierras de grandes extensiones que pertenecen a los establecimientos Estancia Tecka y Poncho Moro. Estos últimos actúan como compañías terratenientes con propietarios residentes en otra parte del país, que a su vez emplean personas locales. Al mismo tiempo, son propietarias de grandes extensiones de forestaciones de pinos, las cuales fueron subsidiadas por la Ley Nacional Nº 25080 y la Ley Provincial Nº 3944.

Las tierras de productores chicos y medianos están sujetas a divisiones por sucesión, y cuando caen debajo de cierta superficie dejan de ser rentables con las estrategias productivas habituales. A muchos de los propietarios históricos les resulta más interesante la venta para loteos residenciales o con fines turísticos que el sostenimiento de las actividades productivas del predio. Actualmente existen varios proyectos de loteos en bosque nativo, tanto en cercanías de Corcovado como en la zona de Río Pico.

**Tabla 5.12.** Predios en la Cuenca Forestal Aldea Las Pampas según tamaño, cantidades y superficies (Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema de Información Territorial de la Dirección de Catastro de la Provincia de Chubut).

| Tamaño predios (ha) | Cantidad | Porcentaje | Superficie (ha) | Porcentaje |
|---|---|---|---|---|
| >1 – 100 | 295 | 57 | 4.748 | 1 |
| > 100 – 1000 | 115 | 22 | 40.712 | 11 |
| > 1000 – 10000 | 101 | 20 | 213.160 | 59 |
| >10000 – 50000 | 5 | 1 | 38.479 | 11 |
| >50000 | 1 | | 62.684 | 17 |
| Total | 517 | 100 | 359.783 | 100 |

*Nota:* Hay 141 ha en 233 predios que son menores a 1 ha (urbanos). La superficie total de predios registrados en el área de la cuenca es de 359.924 ha.

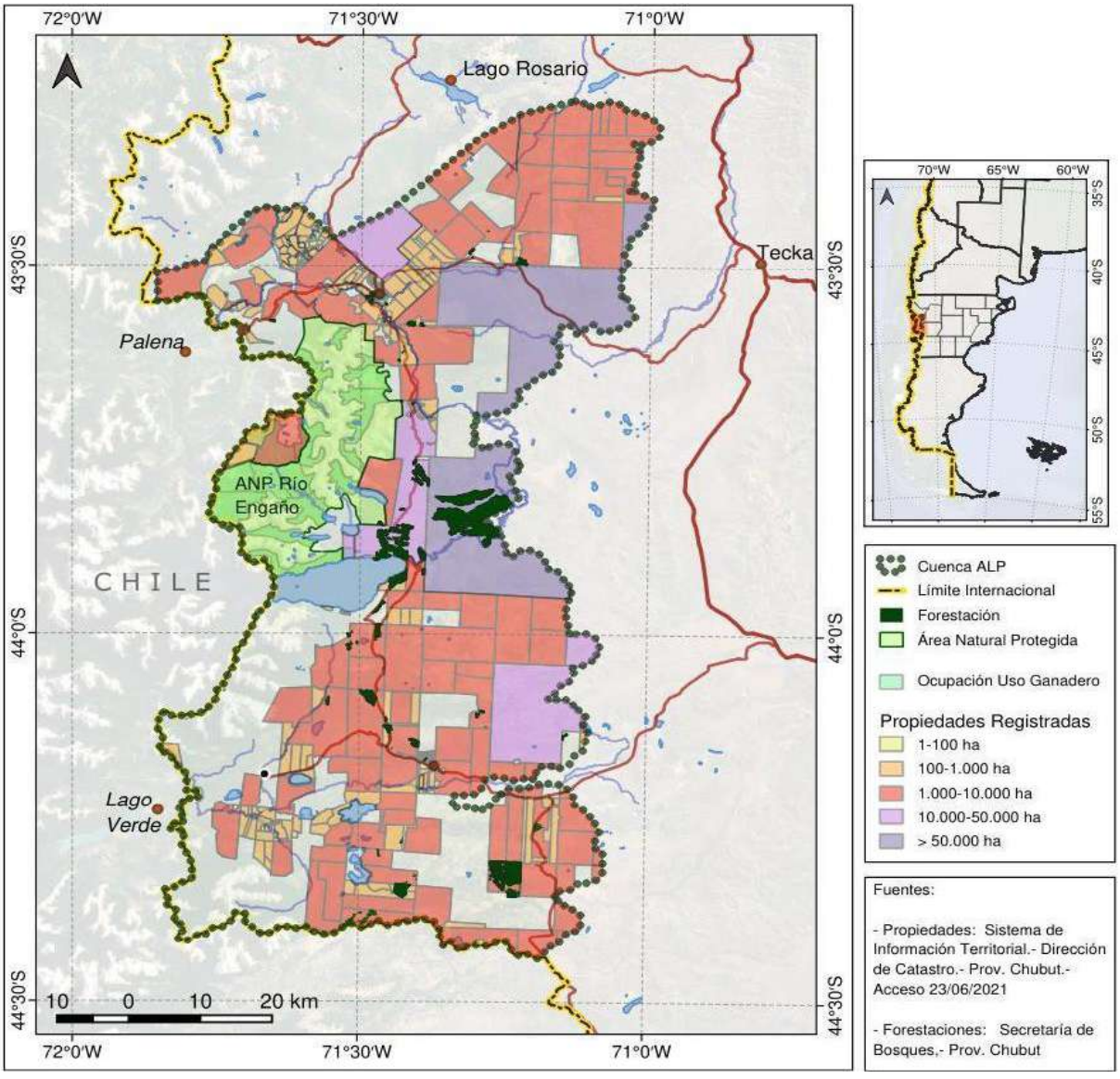



**Figura 5.5**. Configuración del catastro y distribución de las áreas forestadas en la cuenca forestal Aldea Las Pampas (Fuente: Elaboración propia en base a la información de las fuentes indicadas en el mapa).

## Mecanismos políticos institucionales para la planificación y gestión

No existen mecanismos políticos institucionales "per se" que tengan estos fines. En la primera década del siglo XXI (año 2006) se introdujo la figura de "comarcas" desde el Ministerio de la Producción de la provincia, concebidas como una partición institucional para la aplicación de las políticas públicas. Las comarcas surgieron de la particularidad de los asentamientos poblacionales frente a un territorio que es diverso en su oferta de recursos naturales (Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, 2017). La premisa de esta política de comarcas fue la de identificar las diversidades, reconocer las particularidades, revalorizar el diálogo y establecer una nueva escala intermedia de pertenencia e intervención para las localidades que integran cada una de las cuatro regiones productivas en que se dividió la provincia, así como el surgimiento de emprendimientos productivos y cadenas de valor en cada una de ellas, a partir de las inquietudes y posibilidades reales de sus pobladores. Si bien fue exitosa en sus primeros años y había generado un discreto entusiasmo en los territorios por los buenos resultados de algunas iniciativas de desarrollo productivo, el programa fue perdiendo impulso al escindirse el Ministerio de la Producción en los Ministerios de Comercio Exterior, Turismo e Inversiones y de Industria, Agricultura y Ganadería, lo que se hizo, como se manifestó en aquel tiempo, para adecuar el aparato estatal a las nuevas problemáticas y demandas del crecimiento provincial. No obstante, diez años después, el Plan Estratégico de Infraestructura de Chubut (2017) retomó esta figura de comarcas con la misión de su fortalecimiento, que surge de la necesidad de compartir objetivos y proyectos de inversión para sus actividades económicas-productivas, de infraestructura, de objetivos sociales y de profundizar sus identidades culturales.

Dicho Plan postula tres objetivos estratégicos para las cuatro comarcas, necesariamente vinculados entre sí, donde el desarrollo de la calidad de vida debe ceñirse a las condiciones de sustentabilidad natural y cultural, al igual que el impulso económico y productivo. Tales objetivos son los siguientes: 1) Mejorar y equiparar las condiciones de calidad de vida de los habitantes de la provincia de Chubut, promoviendo el arraigo, la inclusión y el desarrollo armónico del territorio; 2) Optimizar las condiciones de desarrollo y competitividad de la economía y la producción equitativamente en el territorio; 3) Valorizar el patrimonio natural y cultural, fortaleciendo su gestión integrada y responsable. En este marco, las siguientes son las acciones concretas que se contemplan respecto del territorio de la cuenca forestal: a) Transporte: Realización de un corredor pavimentado, denominado Andino, que unirá las localidades de Cholila y Trevelin por los lagos, a través de la Ruta Provincial Nº 71, continuará a Corcovado por la Ruta Provincial Nº 17 y a Río Pico por la Ruta Provincial Nº 44, que empalma con la Ruta Provincial Nº 19 de interconexión a Ruta Nacional Nº 40, conformando de esta manera un corredor subsidiario de carácter turístico al corredor interprovincial; b) Energía: Generación hidroeléctrica con las obras Cajón del Río Pico y La Elena en Corcovado con interconexión a la línea 132 Kv a Futaleufú; c) Recursos hídricos: Sistematización de cuencas en el río Carrenleufú, así como obras de generación eléctrica sobre los ríos Pico y Carrenleufú.

## Actores sociales vulnerables

Los actores sociales vulnerables de la cuenca presentan una relación similar con el bosque, sin embargo, se pueden describir algunas diferencias entre una comunidad y otra.

En la Comuna Rural Atilio Viglione la madera que extraen del bosque (ñire bajo de quemado, caña colihue) es utilizada para el consumo propio y rara vez la ofrecen para la venta. El bosque se presenta como un elemento que dificulta la explotación ganadera: en relación al ganado bovino, se dedican principalmente a la producción lechera y también de carne a través de la venta de terneros y novillos que realizan en la primera parte del año. Por otra parte, quienes explotan ovinos se dedican a la venta de corderos y de lana, si bien no poseen razas de buena calidad lanera (venden principalmente las pieles). La comercialización de ovinos y vacunos la realizan con compradores ubicados en la costa del Chubut, especialmente con la ciudad de Trelew, ciudad que cuenta con una densidad poblacional mayor que la comarcal. Las mayores dificultades para la explotación ganadera radican en la presencia de mallines y, en otras partes, en la falta de agua para el ganado. Por intermedio del programa "Cambio Rural" lograron gestionar la canalización del agua mediante mangueras que deben cuidarse en períodos de inundaciones. A través del INTA y mediante la ley ovina han recibido asesoramiento en la

construcción de silos, tinglados y la instalación de tanques australianos. Algunos productores que explotan ganado ovino cambiaron a bovinos debido a la presencia de zorros y pumas en la zona. Vinculado a esta situación, se configura como una fuente de ingresos la caza de jabalíes y pumas que venden principalmente en otoño. Hay productores que se encuentran en proceso de iniciar la producción de hortalizas (invernáculos) y crianza de gallinas. La falta de maquinarias impide pensar en emprendimientos productivos de mayor envergadura. Si bien algunos de ellos integran la Asociación "Los Pioneros", que administra un equipo de maquinarias agrícolas de uso comunitario (labranza, siembra y cosecha de forraje), éstas no alcanzan a cubrir las necesidades. Poseen caballos que complementan las tareas ganaderas, aunque recientemente se ha incorporado el uso de vehículos motorizados para el desarrollo de labores que anteriormente realizaban caballos y bueyes. Los caminos para el acceso a las propiedades están recientemente conectados con puentes de mayor resistencia.

La comunidad Aminahuel inició en junio de este año la siembra de ajo a través de la oficina de producción de la municipalidad de Río Pico y prevén la cosecha para el mes de enero. Se dedican a la explotación de ganado bovino en baja escala que venden a la costa chubutense, ya que para el contexto local no es un ingreso que les reporte ganancias. Si bien se autodefinen como zona ganadera, no es un comercio que se pueda decir que significa un ingreso económico significativo para la zona. Dentro del territorio de la comunidad, recientemente recuperada, hay bosque de ñire, y también una plantación de pino que no explotan comercialmente.

La comunidad Prane da cuenta de las malas intervenciones con el bosque. Desde el territorio se aprecia una extensa franja donde se ve el bosque muerto y se corresponde con la zona donde intervino CORFO en la década de 1990. La institución sacó madera de la zona con la promesa de levantar una cabaña que sería entregada a la comunidad, pero en lugar de esta entregaron una casa de reducidas dimensiones (2,50 x 3 m) y sin servicios. La tala del bosque fue registrada con fotografías por la presidenta de la comunidad, las que fueron oportunamente presentadas a los técnicos de Bosques. Los accesos se realizan por el lote 112, allí abrió camino CORFO para la extracción de la madera. Ese camino no se puede usar en la época de lluvias y nieve. En el lote 110 se puede acceder a un puesto, pero les falta un camino para acceder al lote 111, que presenta una gran pendiente. Desde la Secretaría de Bosques se conocen los problemas que tienen en el territorio en cuanto al bosque y los accesos. La institución que asiste durante la etapa invernal es la de Bomberos, abriendo caminos.

En la localidad de Río Corcovado los productores se dedican a la explotación ganadera (ovinos y bovinos en pequeña escala) y más recientemente se han incorporado actividades como la producción de fruta fina, la recolección de productos forestales no madereros, entre ellos hongos de pino (*Pinus spp*.) y ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*), rosa mosqueta (*Rosa eglanteria*) y calafate (*Berberis buxifolia*).

## Identificación de asociaciones sectoriales

### Mesas de trabajo

*Mesa de Desarrollo del Departamento Tehuelches*: cabe aclarar que esta figura de Mesa de Desarrollo no está basada en ninguna norma legal y su legitimidad se basa en el propio reconocimiento de sus integrantes (Bottaro y Li, 2012). Son fundamentalmente ámbitos de intercambio de información, de acuerdos para el trabajo conjunto y de análisis de propuestas (Bottaro, 2016). La Mesa de Tehuelches se origina en 2012 por los cuatro Municipios del departamento homónimo: José de San Martín, Gobernador Costa, Río Pico y Aldea Atilio Viglione, la Sociedad Rural de Tehuelches, la Cooperativa Chacay Mamil de Gobernador Costa, las asociaciones de pequeños productores llamada Los Pioneros de Aldea Atilio Viglione/Río Pico y Henno Kaik de José de San Martin, la Escuela Agrotécnica 719 de Gobernador Costa y los organismos técnicos provinciales y nacionales que trabajan en la zona. Es una zona dedicada fundamentalmente a la ganadería ovina y caprina extensiva existiendo una buena proporción de explotaciones medianas. Esta mesa se constituyó como un derivado del Consejo Asesor Local de la Oficina de Gestión Agropecuaria (OGA) de Gobernador Costa, y en un principio se abocó a la elaboración de un proyecto para la adquisición de maquinarias agrícolas de uso comunitario, lo que se concretó rápidamente y generó entusiasmo en sus integrantes (Bottaro y Li, 2012). En la actualidad, luego de un intervalo prolongado debido principalmente a la pandemia, ha retomado su funcionamiento con una reunión formal plenaria realizada el 27 de julio de 2021 y la reunión subsiguiente prevista para el día 15 de septiembre.

## Agrupamientos de diferentes sectores productivos o de productores

*Grupos de Cambio Rural*: Hay dos grupos, denominados Los Bandoleros y El Nilson, con asiento en Río Pico y en Atilio Viglione respectivamente, cuya constitución fue promovida por la Estación Experimental Agroforestal Esquel del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. De estos dos grupos, Los Bandoleros no se encuentra activo a la fecha, de modo que El Nilson, que deriva su nombre del río ubicado al noroeste de Río Pico sería él único grupo asociativo de relevancia. Los productores que conforman el grupo disponen de predios entre un mínimo de 40 y un máximo de 120 hectáreas. Se dedican a la ganadería, pero tienen relación con el turismo, en algunos casos porque brindan servicios de alojamiento, pero en la mayoría de los casos porque "venden la llave de la tranquera". Es decir, cobran a pescadores para que utilicen sus caminos para acceder a pesqueros como el lago Tres.

*Asociación de Productores Los Pioneros*: ubicada en el municipio de Río Pico, agrupa 50 socios, que son productores ganaderos de la zona de Río Pico y de la Comuna Atilio Viglione. No presenta actualmente un registro actualizado de los socios (Luque et al., 2018). Desde hace aproximadamente 4 años las maquinarias se encuentran en Atilio Viglione, desde entonces no se ha rotado el uso del equipamiento.

*Asociación de Productores del Valle del Río Corcovado*: La Asociación se fundó en noviembre de 2010. En la actualidad, cobran una cuota de $100 por socio, la sede se ubica en una cabaña propiedad de CORFO que le cedió en comodato cuando fue creada. CORFO solicitó en 2021 la devolución del edificio, pero desde la comisión directiva propusieron la continuidad, ya que no contaban con espacio alternativo donde trasladarse y además porque invirtieron en el mantenimiento y puesta en funcionamiento de los servicios. Cuentan con una comisión directiva en la que participan activamente 4 integrantes. Hay más de 100 productores en la zona de influencia, incluido Cerro Centinela y Corcovado Sur. Una importante cantidad de ellos se dedica a la recolección de productos forestales no madereros (hongos de pino y ciprés, mosqueta, calafate). La mayoría se dedica a la explotación en pequeña escala de ganado (bovino y/u ovino). Un productor se dedica a la fruta fina; la caza de liebre es una actividad que se desarrolla durante esta época del año. Antes de la pandemia se hicieron compras conjuntas de semillas, compra de nylon para los invernáculos (autoconsumo y plantines de verdura). Varios de los productores que integran la Asociación participan activamente comercializando los productos entre los vecinos en la Feria de Artesanos y Productores que tiene lugar en la localidad entre los meses de noviembre y febrero. Por otra parte, la Escuela Especial Agraria CSAC N° 568 integra la Asociación y su directora forma parte de la Comisión Directiva.

## Mesas interinstitucionales

*Mesa de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI):* Esta Mesa, que no está funcionando en la actualidad, se creó en 2018, luego de haberse firmado un convenio marco en el año 2017 entre los ministerios de Agroindustria y Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación con el Ministerio de la Producción de la Provincia de Chubut para implementar los Principios y Lineamientos Nacionales para el Manejo de Bosques con Ganadería Integrada en Concordancia con la Ley N° 26331 (Peri et al., 2018). Según señalan los actores consultados, el espacio generó expectativa, pero en la actualidad no tiene actividad significativa.

Los técnicos de la Secretaría de Bosques que fueron entrevistados evalúan la razón por la cual se ha producido la desarticulación de las Mesas Interinstitucionales. Desde sus perspectivas, la falta de continuidad en el funcionamiento obedece a la dificultad para adquirir autonomía y aprendizaje colectivo, luego de que los actores institucionales se retiraran del territorio como consecuencia del cambio en las políticas públicas dirigidas al sector. La relación entre los referentes institucionales y los productores ha tomado una forma de relación caracterizada por la tutela. Esta dinámica de relación produce vínculos de dependencia e inhabilita la posibilidad de continuar convocándose entre sí.

Desde la perspectiva de uno de los técnicos entrevistados "...cuesta trabajar en Bosques la experiencia de trabajar con organizaciones, esto implica un trabajo al que hay que dedicarle tiempo, donde los resultados no son a corto plazo, sino que es un proceso interactivo y donde las mismas intervenciones son el resultado de una acción". Por otra parte manifiesta que "...es un gran paso que Bosques trabaje con pequeños productores, es un

paso importante que da la institución y que es positivo." La falta de recursos como camionetas y combustible para sostener la intervención hace que la tarea se desvíe de la función de promoción en el trabajo territorial y se retorne al trabajo de control. Desde este análisis no es extraño que las Mesas Interinstitucionales no continúen trabajando.

# 6. Diagnóstico económico-productivo

## Uso del suelo y principales producciones

La actividad productiva más relevante de la cuenca es la ganadería, tanto bovina como ovina. Complementariamente, el uso leñatero del bosque de ñire es la segunda actividad en orden de importancia, si bien no tiene un impacto económico significativo, en términos de ingresos, para quienes son productores. La utilización del bosque con fines madereros perdió competitividad por varios motivos, como se precisó en el tercer Informe de avance, por un lado porque los sectores no intervenidos fueron siendo gradualmente menos accesibles y la construcción de caminos para llegar a ellos resultaba antieconómica, y por otro, debido a que en los mercados receptores ha habido un reemplazo por madera proveniente de otras regiones del país o bien de plantaciones.

En el marco de la Ley de Bosque Nativo, hay 86 Planes de Manejo (PM) y de Conservación (PC) y combinados (PMyC) en la cuenca que se han presentado ante el organismo forestal provincial desde el año 2013 al presente. De estos planes, se han analizado en los términos de las propuestas de actividades enmarcadas en los Planes Operativos Anuales (POAs), un total de 28, que han sido presentados en el Destacamento Forestal Río Pico de la Secretaría de Bosques (SB) de la provincia (Tablas 6.1a; 6.1b).

**Tabla 6.1a.** Desagregación de las actividades propuestas en los POAs de PM, PC y PMyC presentados en el Destacamento Forestal Río Pico de la de Chubut (Fuente: elaboración propia a partir de información de la Base de Datos de Planes de que dispone la administración forestal provincial).

| Loc. | IdP | Ag | Actividades (detalle) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | S | Ap | Pp | E | IF | G | Co | Al | Ca | Se | Fa | La | Mc | Acg | Pl | Rag | Cei | Cmi | Ccc | Inf | At | Apm | Cap | Tu | Rm |
| RP | 3 | AF | R-L/D-M-P | Elv | | | | Ia-Sn | Cp | Cai-Rf-Ma | Co-Ma | | | Sp | | | Aeq-Afc | Isa-Ta | | | | | X | | | | |
| | | SP | R-L/D-M-P | Elv | | | X | Ia-Sn | Cp | Cai-Rf-Ma | Co-Ma | | | Sp | | | Aeq-Afc | Isa-Ta | | | | | X | | | | |
| RP | 4 | AF | R-M | ElmElv- | | | | Ia | | Co-Ma-Rf-Cai | Co-Ma | | | Sp | Cag | Au | Afc | | | | | | X | | | | |
| | | SP | R | Elm | | | | Ia-Sn | | Co-Ma-Rf-Cai | Co-Ma | | | Sp | Cag | Au | Afc | | | | | | X | | | | |
| RP | 15 | AF | P-Pr-L/D | | | | | | | Ma-Cac | Ma | Ma | | | | | Afc-Mcc- | Ta | Ah-CyE | X | X | Cmi | X | | | | |
| | | SP | P-Pr-L/D | | | | | | | Ma-Cac | Ma | Ma | | | | | Afc-Mcc- | Ta | Ah-CyE | X | X | Cmi | X | | | | |
| RP | 32 | AF | | Elm | | | | | | Cap | Ma | | | F-Ij-Sp | | | Erf | | CyE | | | | | | | | |
| | | SP | | Elm | | | | | | Cap | Ma | | | F-Ij-Sp | | | Erf | | CyE | | | | | | | | |
| RP | 33 | AF | R-L/D-M-P | Elv | | | | Ia | | Cai | Co | | Cg | Sp | Cag | | Afc | | Qu | | | | | | | | |
| | | SP | R-L/D-M-P | Elv | | | | Ia | | Cai | Co | | Cg | Sp | Cag | | Afc | | Qu | | | | | | | | |
| RP | 38 | AF | R-M | Elv | | | | Ia | | Cai | Co | | | Sp | Cag | Au | Afc | | Qu | | | | | | | | |
| | | SP | R-M | Elv | | | | Ia | | Cai | Co | | | Sp | Cag | Au | Afc | | Qu | | | | | | | | |
| RP | 50 | AF | PyR-L/D-Pr | Elv | | | | | | Cai | | | M/L-Cg | | | | | | | | | | X | X | | | |
| | | SP | PyR-L/D-Pr | Elv | | | | | | Cai | | | M/L-Cg | | | | | | | | | | X | X | | | |
| RP | 52 | C | Mr-R-M-A-P | Elv-As-Ac | Cs | | | | | Cai-Ma | Co | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| RP | 54 | R | P | | | | | | | Ma | Cpu-En-Cal | | | | | | | | | X | X | | X | | | | |
| | | AF | P | | | | | | | Ma | Cpu-En-Cal-Ma | | | | | | | | | X | X | | X | | | | |
| | | SP | P | | | | | | | Ma | Cpu-En-Cal-Ma | | | | | | | | | X | X | | X | | | | |
| RP | 56 | AF | A-Cc-PyR-L/D-P-Pr | Elv | | I-Me | X | | | Cac | Mar-Co | | | | | | Afc-Erf-Aeq | | | | | | X | | X | | |
| | | SP | A-Cc-PyR-L/D-P-Pr | Elv | | I-Me | X | | | | Mar-Co | | | | | | Afc-Erf-Aeq | | | | | | X | | X | | |
| RP | 114 | AF | R-M-Mr-L/D | Elm-Elv | | | | Ia | | Cai | | | | Sp | | Red-Au | | | | | | | | | | | |
| | | SP | R-M-Mr-L/D | Elm-Elv | | | | Ia | | Cai | | | | Sp | | Red-Au | | | | | | | | | | | |
| RP | 116 | AF | Rs-R-M | Elv | | | | Ia-Sn | | Rf-Cai | Co-Ma | | | Sp | | | Afc | | Qu | | | | X | | | | |
| | | SP | Rs-R-M | Elv | | | | Ia-Sn | | Rf-Cai | Co-Ma | | | Sp | | | Afc | | Qu | | | | X | | | | |
| RP | 119 | C | L/D-R | Elm-Elv | | | | | | Cai-Ma-Cac | | | | | | Red | Afc | | | | | | | | | | |
| | | AF | L/D-R | Elm-Elv | | | | | | Cae-Ma | | | | | | Red | Afc | | | | | | | | | | |
| | | SP | L/D-R | Elm-Elv | | | | | | Cac-Cae-Ma | | | | | | Red | Afc | | | | | | | | | | |
| RP | 130 | C | L/D-Pr-Cc-M-PyR- | Elm | | | | | | Cac-Ma | Co-Ma | | | Db | Maq | | Ems | | | | | | X | | | | |
| | | R | L/D-Pr-Cc-M-PyR- | Elm | | | | | | Cac-Ma | Co-Ma | | | Db | Maq | | Ems | | | | | | X | | | | |
| | | AF | L/D-Pr-Cc-M-PyR- | Elm | | | | | | Cac-Ma | Co-Ma | | | Db | Maq | | Ems | | | | | | X | | | | |
| | | SP | L/D-Pr-Cc-M-PyR- | Elm | | | | | | Cac-Ma | Co-Ma | | | Db | Maq | | Ems | | | | | | X | | | | |
| RP | 132 | AF | L/D-Pr-PyR | Elv-Elm | | | | | | | | | | Db | | | Mac | | | | | | X | X | | | |
| | | SP | L/D-Pr-PyR | Elv-Elm | | | | | | | | | | Db | | | Mac | | | | | | X | X | | | |

**Tabla 6.1b.** Desagregación de las actividades propuestas en los POAs de PM, PC y PMyC presentados en el Destacamento Forestal Río Pico de la SB de Chubut (Continuación Tabla 2.1a).

| Loc. | IdP | Ag | Actividades (detalle) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | S | Ap | Pp | E | IF | G | Co | Al | Ca | Se | Fa | La | Mc | Acg | Pi | Rag | Cei | Cmi | Ccc | Inf | At | Apm | Cap | Tu | Rm |
| | 136 | C | R-P-Cc | | | | X | Ia-Im-Tr | | Cac-Cai-Rf-Ap | Ma-Co | | | Db | | | | | | | | X | | | | |
| | | R | R-P-Cc | | | | X | Ia-Im-Tr | | Cac-Cai-Rf-Ap | Ma-Co | | | Db | | | | | | | | X | | | | |
| | | AF | R-P-Cc | | | | X | Ia-Im-Tr | | Cac-Cai-Rf-Ap | Ma-Co | | | Db | | | | | | | | X | | | | |
| | | SP | R-P-Cc | | | | X | Ia-Im-Tr | | Cac-Cai-Rf-Ap | Ma-Co | | | Db | | | | | | | | X | | | | |
| RP | 154 | C | R-Mr-L/D | Elm | | | | | | Cai-Cap-Ma-Cac | | | | | | | Afc | | | | | X | | | | |
| | | AF | R-Mr-L/D | Elm | | | | | | Cai-Cap-Ma-Cac | | | | | | | Afc | | | | | X | | | | |
| | | SP | R-Mr-L/D | Elm | | | | | | Cai-Cap-Ma-Cac | | | | | | | Afc | | | | | X | | | | |
| | 160 | AF | R-Cc-L/D | | | | X | Da | | Cac | Co-Ma | | | | | | Erf | | | | X | X | X | X | | |
| RP | 161 | R | P-Mr-PyR | | | | | | | Cap-Ma | En-Ma | | | Sp | Rs | | | | | X | X | X | | | Rt | |
| | | AF | P-Mr-PyR | | | | | | | Cap-Ma | En-Ma | | | Sp | Rs | | | | | X | X | X | | | Rt | |
| | | SP | P-Mr-PyR | | | | | | | Cap-Ma | En-Ma | | | Sp | Rs | | | | | X | X | X | | | Rt | |
| RP | 162 | C | Mr-R-M | | | | X | | | Cac | Ma-Co | | | | F/F-Rs | | | | | | X | X | X | X | | |
| | | R | Mr-R-M | | | | X | | | Cac | Ma-Co | | | | F/F-Rs | | | | | | X | X | X | X | | |
| | | MF | Mr-R-M | | | | X | | | Cac | Ma-Co | | | | F/F-Rs | | | | | | X | X | X | X | | |
| | 166 | AF | Cc-R-A-M | | | | | | | Cai-Cap | Co | | | Sp | | | | | | | | | | | Rt | Co |
| | | SP | Cc-R-A-M | | | | | | | Cai-Cap | Co | | | Sp | | | | | | | | | | | Rt | Co |
| RP | 172 | C | P | | Cs | | X | | | Cac | | Co | | | | | | | | | X | | | X | | |
| | | R | P | | Cs | | X | | | Cac | | Co | | | | | | | | | X | | | X | | |
| RP | 173 | R | L/D-R-Mrb-M-P | Elm-Elv | | | | Sn | | Cai-Rf | | | Cg | Sp | Cag | | Afc | Isa-Ta | | | | | | X | | |
| | | AF | L/D-R-Mrb-M-P | Elm-Elv | | | | Sn | | Cai-Rf | | | Cg | Sp | Cag | | Afc | Isa-Ta | | | | | | X | | |
| | | SP | L/D-R-Mrb-M-P | Elm-Elv | | | | Sn | | Cai-Rf | | | Cg | Sp | Cag | | Afc | Isa-Ta | | | | | | X | | |
| | 174 | C | Pr-Mar-L/D-R | Elv-Elm | | | | | | Cai-Cac | Co | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| | | AF | Pr-L/D-R | Elv-Elm | | | | | | Cai-Cac | Co-Mar | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| | | SP | Pr-L/D-R | Elv-Elm | | | | | | Cai-Cac | Co-Mar | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| RP | 175 | R | R-P-M | Elm-Elv | | | | Ia | | Rf-Ma | Co | | Cg | Sp | | | Aeq | Ta | | | | | | | | |
| | | AF | R-P-M | Elm-Elv | | | | Ia | | Rf-Ma | Co | | Cg | Sp | | | Aeq | Ta | | | | | | | | |
| | | SP | R-P-M | Elm-Elv | | | | Ia | | Rf-Ma | Co | | Cg | Sp | | | Aeq | Ta | | | | | | | | |
| RP | 176 | R | P-M | Elm-Elv | | | | | | Cai-Cac-Rf-Ma | | | M/L-Cg | Sp | | | | Ta | | | | | | | | |
| | | SP | P-M | Elm-Elv | | | | | | Cai-Cac-Rf-Ma | | | M/L-Cg | Sp | | | | Ta | | | | | | | | |
| RP | 177 | AF | R-M-P | Elm-Elv | | | | Ia | | Rf-Ma-Cai | | | Cg-M/L | Sp | | Au | | Ta | | | | | | | | |
| | | SP | R-M-P | Elm-Elv | | | | Ia | | Rf-Ma-Cai | | | Cg-M/L | Sp | | Au | | Ta | | | | | | | | |
| | 179 | AF | A-M-R-Cc | Elm-Elv | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Nomenclatura de las abreviaturas empleadas en las tablas 2.1a y 2.1b:**

Loc: Localidad; RP: Río Pico
IdP: Indicador Plan (corresponde a la numeración de los planes que utiliza la SB)
Ag: Actividad (general)

**EN FILAS**
AF: Aprovechamiento forestal
SP: Silvopastoreo
C: Conservación
R: Recuperación

**EN COLUMNAS**
**S: Silvicultura**
L/D: Limpieza/Desarbustado
R: Raleo
Rs: Raleo sanitario
PyR: Poda y raleo
M: Marcación
P: Plantación
Pr: Protección renovales
Mr: Monitoreo estado regeneración
Mrb: Manejo rebrotes
A: Anillado
Cc: Cortas conducción/liberación

**Ap: Aprovechamiento**
Elm: Extracción leña muerta/seca
Elv: Extracción leña verde
As: Aserrío
Ac: Acarreo, carga, transporte

**Pp: Producción plantines**
Cs: Cosecha semillas

**E: Ensayos**
I: Instalación
Me: Medición

**IF: Inventario Forestal**
X: Se realiza (en todos los casos la X representa presencia de la actividad, por lo que no se indica para los códigos posteriores)

**G: Gastos**
Ia: Inspección autoridad Secretaría Bosques Sn:
Suplemento nutricional
Im: Imprevistos
Tr: Transporte
Da: Difusión actividades

**Co: Comercialización**
Cp: Comercialización productos

**Al: Alambrado**
Co: Construcción alambrado
Cai: Construcción alambrado interno
Cac: Construcción alambrado clausura
Cap: Construcción alambrado perimetral
Cae: Construcción alambrado eléctrico
Rf: Reapertura o repaso de faja
Af: Apertura de faja
Ma: Mantenimiento

**Ca: Camino**
Co: Construcción camino
Cal: Colocación alcantarilla
Cpu: Construcción puente
En: Enripiado
Ma: Mantenimiento
Mar: Marcación

**Se: Sendero**
Co: Construcción camino
Ma: Mantenimiento

**Fa: Faja**
Cg: Circulación ganado
M/L: Mantenimiento/Limpieza

**La: Labores agrícolas**
Sp: Siembra pasturas
F: Fertilización
Ij: Instalación jaulas de corte
Db: Determinación biomasa pasturas

**Mc: Monitoreo conservación**
Cag: Cursos de agua
Maq: Monitoreo área quemada
Rs: Restauración suelos
F/F: Flora/Fauna

**Acg: Adecuación carga ganadera**
Au: Aumento Red:
Reducción

**Pi: Prevención incendios**
Aeq: Adquisición equipamiento
Afc: Apertura fajas cortafuego
Mcc: Mejora condiciones comunicación
Erf: Eliminación residuos intervención forestal
Ems: Eliminación, limpieza material seco
Mac: Mantenimiento cortafuegos

**Rag: Reservorio de agua**
Isa: Instalación/mantenimiento sistema provisión de agua
Ta: tanque australiano

**Cei: Control especies vegetales invasivas**
Ah: Aplicación herbicidas
CyE: Corta y eliminación
Qu: Quema

**Cmi: Confección material informativo y publicitario**

**Ccc: Confección y colocación cartelería**

**Inf: Infraestructura**
Cmi: Construcción mirador

**At: Asesoramiento técnico**

**Apm: Actualización Plan de Manejo**

**Cap: Capacitaciones**

**Tu: Turismo**
Rt: Realización travesías (caminatas, cabalgatas, 4x4)

**Rm: Refugio de montaña**
Co: Construcción

Las variables consideradas para cada categoría de Plan de acuerdo con las que establece la Ley 26331 (manejo, conservación, manejo y conservación) son en total 25, que se desagregan a su vez en 72 actividades. De los 28 planes analizados, 13 son sólo de manejo (que contemplan actividades de aprovechamiento forestal y silvopastoreo), mientras que, de los 15 restantes, 3 de ellos incluyen actividades de conservación, otros 4 planes tienen acciones de recuperación, 2 planes contemplan actividades de conservación y recuperación, además, en todos estos casos, de acciones de manejo asociadas con aprovechamiento forestal y silvopastoreo. De los 6 planes restantes, 1 de ellos es sólo de conservación, 1 sólo de conservación y recuperación, 2 sólo de aprovechamiento forestal, 1 comprende actividades de recuperación y silvopastoreo, mientras que el restante contempla actividades de conservación, recuperación y aprovechamiento forestal.

En cuanto a las actividades particulares en las que se desagregan las 25 variables respecto de las actividades generales caben las siguientes consideraciones para cada una de ellas:

Manejo en torno al aprovechamiento forestal y el silvopastoreo: las actividades particulares en la categoría de "silvicultura" vinculadas a lo extractivo están casi exclusivamente focalizadas en la extracción de leña muerta/seca y verde. Sólo en el caso de un plan se contempla una actividad de aserrío en la categoría de "aprovechamiento". A su vez, las actividades silvícolas que se mencionan son las de limpieza y desarbustado (en 13 de los 28 planes), raleo (en 18 planes), raleo sanitario (1 plan), poda y raleo (5 planes), marcación (15 planes), cortas de conducción/liberación (5 planes) y anillado (4 planes) vinculadas a ejemplares de mayor tamaño y de plantación (13 planes), protección de renovales (6 planes), monitoreo del estado de la regeneración (5 planes) y manejo de rebrotes (1 plan). La producción de plantines a partir de la producción de semillas está indicada para dos planes. Por su parte, la actividad de ensayos centrada en instalación y medición está referida a un solo plan. Un inventario forestal se propone para seis planes (21% de los planes analizados).

Mejoras asociadas con el manejo tanto ganadero como forestal: todos los planes analizados, excepto 2, incluyen alguna clase de actividad de tendido de alambrados, sean internos (16), de clausura (11), perimetrales (4) o eléctricos (2), así como apertura, reapertura o repaso de fajas colindantes (8) y mantenimiento de las mismas (12). La construcción y/o mantenimiento de caminos está prevista en 16 de los planes, mientras que la de senderos está sólo considerada en dos situaciones, en un caso para construcción y en el otro para mantenimiento. Para seis de los planes se hace referencia a las fajas, su mantenimiento y limpieza para la circulación del ganado. Dos planes consideran actividades de enripiado de caminos y sólo uno la construcción de puentes y colocación de alcantarillas.

Labores agrícolas: 13 planes (casi la mitad del total) plantean siembra de pasturas, en todos los casos asociada con el manejo silvopastoril, mientras que en 3 de ellos se propone la determinación de la biomasa de pasturas. En lo que se refiere a la adecuación de la carga ganadera, 3 planes consideran un aumento de la misma, 1 contempla una reducción y otro, ambas acciones (aumento y reducción).

Protección contra incendios: 15 planes consideran distintas acciones, entre ellas la de apertura de fajas cortafuego (10), eliminación de residuos tras una intervención forestal (3), adquisición de equipamiento (3), mientras que la eliminación o limpieza de material seco, el mantenimiento de cortafuegos y la adquisición de equipamiento se contemplan para solamente un plan en cada caso. Entre los que consideran estas medidas, hay un predominio de planes (10) que incluyen solamente actividades de manejo (aprovechamiento forestal y silvopastoreo), mientras que los otros cinco consideran, además de estas actividades, las de conservación (2), recuperación (2) y uno que considera ambas (conservación y recuperación). En cuanto a los reservorios de agua, se contemplan acciones en 6 de los 28 planes, las que tienen que ver con instalar un tanque australiano (todos ellos) y con la instalación y/o mantenimiento de un sistema de provisión de agua (2 de ellos).

Monitoreo de la conservación: sólo 7 planes consideran acciones en esta dirección. En 4 de ellos hay previstas o bien actividades de conservación (2), de recuperación (1), o de conservación y recuperación de manera conjunta (1), mientras que los 3 restantes son únicamente de manejo. Cuatro de los planes incorporan el monitoreo de cursos de agua, 2 contemplan el monitoreo vinculado a la restauración de suelos, mientras que el monitoreo de áreas quemadas y el de flora y fauna se proponen para sólo un plan en cada caso. Cinco planes incluyen acciones para el control de especies vegetales invasivas, estando prevista la quema en 3 de ellos, la corta y

eliminación en 2 y la aplicación de herbicidas en un caso.

*Asesoramiento, actualización del plan, capacitaciones, acciones de difusión y colocación de cartelería*: la mayor parte de los planes (16) considera contar con asesoramiento técnico, 5 tienen previsto actualizar el plan e igualmente realizar capacitaciones, mientras que 6 prevén la confección y colocación de cartelería y 3 la preparación de material informativo y publicitario.

*Gastos y comercialización*: en el rubro gastos, que en algunos ítems también puede considerarse como de inversiones, 11 planes contemplan realizar alguna. Inspecciones de autoridades de la Secretaría de Bosques se indican para 7 planes, la compra de suplemento nutricional se señala en 4 de los planes, mientras que gastos de transporte, para difusión de actividades y en relación con imprevistos se consideran en cada caso para un solo plan.

*Turismo, refugios de montaña*: sólo 2 planes consideran acciones relacionadas con la realización de travesías, tales como caminatas, cabalgatas, utilización de vehículos 4x4. En el rubro infraestructura, un plan propone la construcción de un mirador.

Como una primera conclusión puede señalarse que este análisis pone de manifiesto que la actividad forestal extractiva se restringe, de manera casi exclusiva, a la extracción de leña verde o muerta/seca (en el 71% de los planes), mientras que la actividad ganadera, considerando un uso silvopastoril, está presente para 23 de los 28 planes (82%).

En el Mapa de Sistemas de Uso de Tierras (LUS) de la República Argentina elaborado por García y otros (2017) se establece que del total 563.637 ha que abarca la cuenca, 353.625 ha están dedicadas de manera exclusiva o combinada a actividades ganaderas, es decir un 62,7%, lo que muestra claramente la importancia de la actividad en la región (Figura 6.1).

El detalle de la clasificación de uso de suelo indica que en el área de la cuenca:

- 208.368 ha están caracterizadas como tierras usadas para ganadería,
- 145.257 ha corresponden a tierras con uso mixto ganadero y forestal
- 12.430 ha corresponden a espejos de agua.
- 52.574 ha son de tierras con uso ocasional o poco definido, principalmente caracterizadas como afloramientos rocosos.
- 144.500 ha aparecen como tierras con producción forestal u otros usos del bosque, de las cuales 9140 corresponden a plantaciones.

Los cambios del uso de suelo en el área de la cuenca son principalmente graduales, como por ejemplo la expansión de las zonas bajo uso mixto ganadero y forestal, lo que casi sin excepción ocurre en favor de las pasturas y en detrimento de las áreas que ocupa el bosque. Lo mismo ocurre con la extracción de leña que en muchos casos trae como consecuencia una degradación del bosque, cuando no se contemplan las buenas prácticas que permiten una regeneración de la cobertura boscosa. Esta gradualidad en los cambios de uso de la tierra a la que se hace referencia no es sencilla de apreciar y cuantificar, lo que hace que los mismos no puedan detectarse -excepción hecha de los incendios de bosques y de tierras forestales- como no sea mediante un análisis multitemporal de largo plazo, que por sus requerimientos de tiempo no ha sido factible encarar en el marco de este diagnóstico. Otro cambio de uso del suelo ocurre a través de varios loteos, tanto en la zona de Río Pico como en la zona de Corcovado, donde se fraccionan predios de centenas de hectáreas en múltiples lotes, muchas veces con bosque nativo.

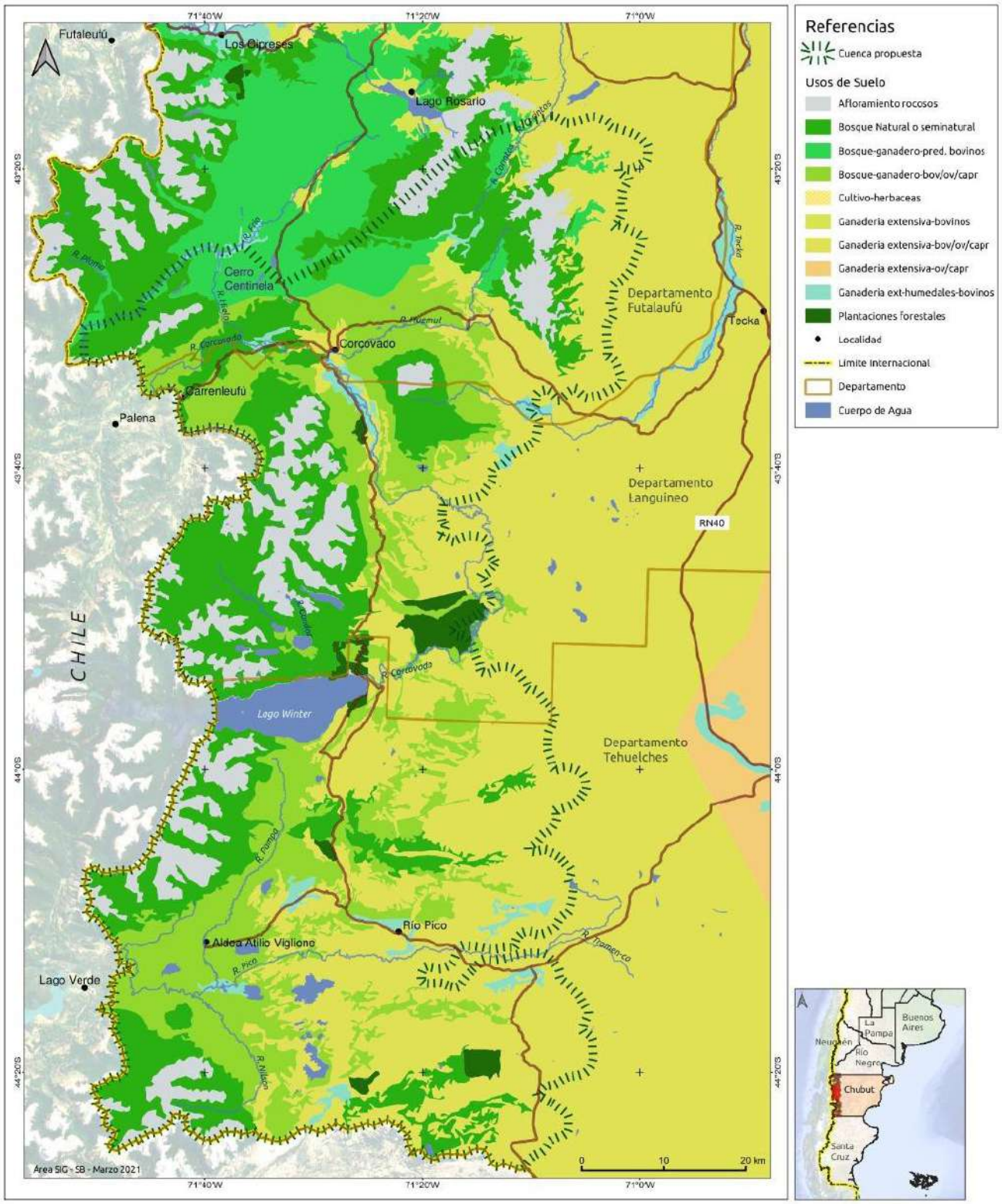



**Figura 6.1:** Usos del suelo en la CF Aldea Las Pampas (Fuente: Sistema de Uso de la Tierra -LUS- Nivel 3, García et al. 2017).

# Cambio de uso del suelo

## Caracterización del cambio de uso

Un aspecto que requerirá un trabajo consistente y consecuente relacionado con usos futuros y/o mejorados del bosque, en concordancia con una mirada más amplia y valorativa de los servicios ambientales, los que dependen de la existencia, conservación y restauración de los bosques, tiene que ver con la significativa superficie de bosques que se ha incendiado durante un período de 40 años, desde la década de los ochenta hasta el presente (Figura 6.2). Las áreas afectadas representan 7% de los bosques de lenga que hay en la cuenca y 26% de los bosques de ñire (Tabla 6.2). Se hace la aclaración de que las coberturas de incendios utilizadas no revelan íntegramente la superficie efectiva que ha sido afectada tanto en años previos a la década de los dos mil, como en años recientes, en los que hay sectores quemados, sobre todo en la región de Río Pico, que no han sido relevados aún, por lo que el área realmente alterada es aún mayor al 20% de la superficie con vegetación nativa que tiene la cuenca forestal (Antje Siebert, com. pers.).

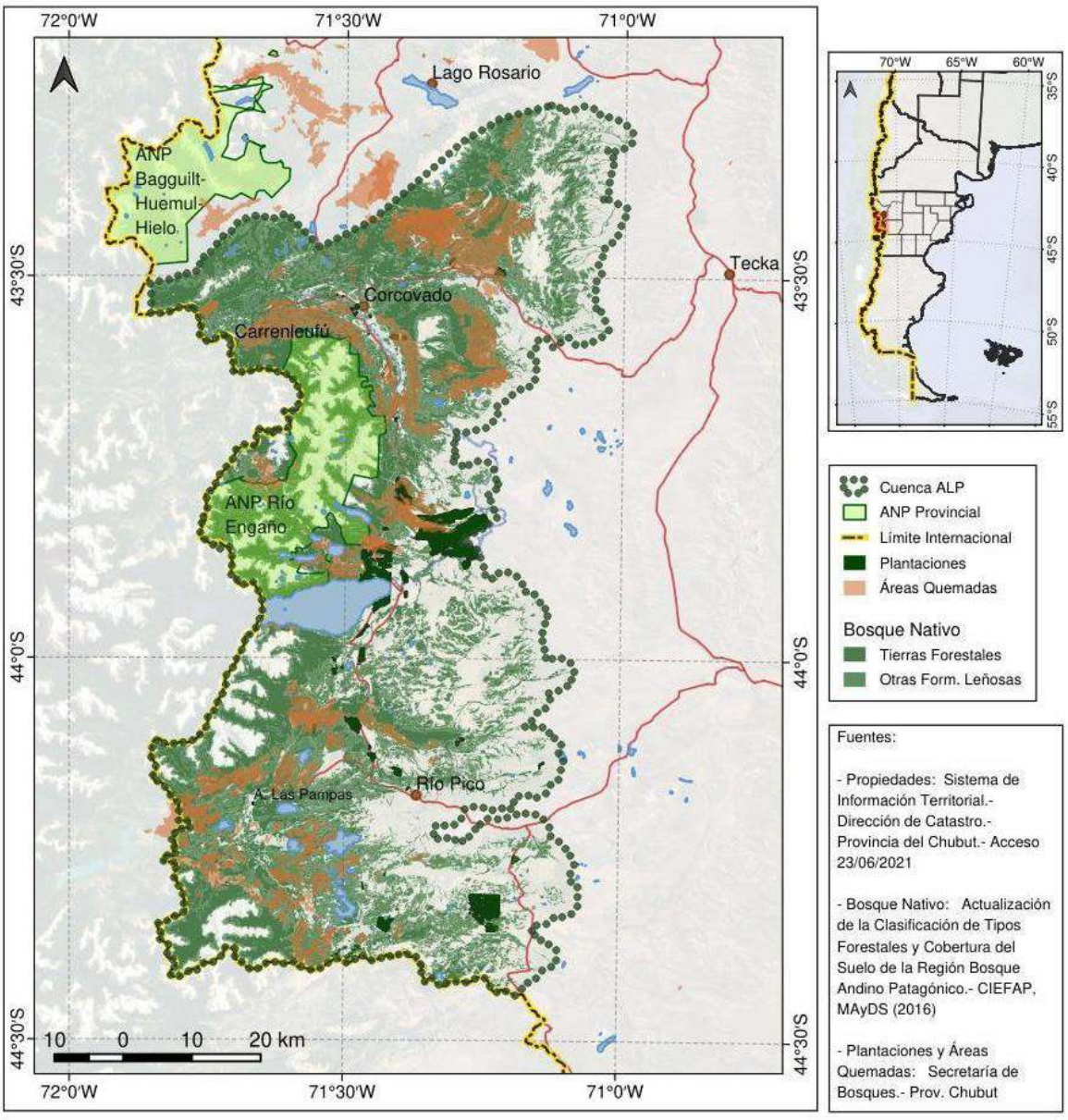



**Figura 6.2.** Áreas incendiadas que afectan formaciones de vegetación nativa (que incluyen especies arbóreas y arbustivas) en la cuenca forestal Aldea Las Pampas (Fuente: Elaboración propia en base a la información procedente de las fuentes indicadas en el mapa).

En la Tabla 6.2 se aprecia en detalle la cuantía de estos eventos, considerando no sólo las áreas de bosque de distintas especies sino también las formaciones arbustivas. En la categoría "Matorral mixto" se incluyen individuos de retamo, chacay (*Discaria chacaye*), maqui (*Aristotelia maqui*), calafate, así como renuevos de especies arbóreas como ciprés, lenga, coihue (*Nothofagus dombeyi*), ñire, radal (*Lomatia hirsuta*) y maitén (*Maytenus boaria*). En la temporada de verano 2015/2016 se quemaron en la zona de Río Pico 10.923 ha (en total, no solo bosque); durante varios días hubo hasta 10 distintos focos de incendio ocurriendo de manera simultánea.

**Tabla 6.2.** Superficies de formaciones vegetales totales y afectadas por incendios en el territorio de la cuenca (Fuente: Elaboración propia en base a información del Área de SIG de la Secretaría de Bosques relevada en conjunto con el Servicio Provincial de Manejo del Fuego).

| Formación vegetal/especie | Superficie quemada [ha] | Vegetación total cuenca [ha] | Superficie quemada (%) |
|---|---|---|---|
| Arbustal nativo | 13.205 | 43.879 | 30 |
| Ciprés de las Guaitecas* | 7 | 10 | 72 |
| Ciprés de la cordillera | 2.061 | 7.253 | 28 |
| Coihue | 1.772 | 9.512 | 19 |
| Lenga | 7.917 | 119.857 | 7 |
| Matorral mixto | 4.778 | 12.246 | 39 |
| Bosque mixto | 113 | 1.310 | 9 |
| Ñire | 33.454 | 126.797 | 26 |
| Total | 63.309 | 320.867 | 20 |

*Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*)

# Producción forestal

## Cantidad y calidad de los recursos forestales

Los bosques que tiene la cuenca forestal Aldea Las Pampas están representados en su casi totalidad por cuatro especies, tal como se muestra seguidamente (Tabla 6.3).

**Tabla 6.3** Superficies de bosques en el territorio de la cuenca (Fuente: Elaboración propia en base a información del Área de SIG de la Secretaría de Bosques).

| Especie | Superficie [ha] |
|---|---|
| Lenga | 119.857 |
| Ñire | 126.797 |
| Coihue | 9.512 |
| Ciprés de la cordillera | 7.253 |
| Bosque mixto | 1.310 |
| Total | 264.729 |

Como parte del Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos (2INBN) se realizaron 25 parcelas en el área de distribución de las masas forestales nativas en Chubut, que a nivel de individuos arrojaron los resultados que se muestran en la tabla 6.4.

**Tabla 6.4.** Cantidad de individuos, DAP (cm) y altura total (m) promedio por especie en las parcelas del 2INBN para la Provincia de Chubut (Fuente: Elaboración propia en base a información de la Dirección Nacional de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo de la Nación, 2020).

| N° P | ID parcela | Especies | Indiv. (A) | Indiv. (B) | DAP (A) | DAP (B) | HT (A) | HT (B) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 26005243 | Lenga | 17 | 1 | 47,5 | 17 | 18,0 | 13 |
| 2 | 26005244 | Coihue | 26 | 1 | 59 | 15,5 | 22,7 | 18 |
| 3 | 26005245 | Lenga | 42 | 0 | 36,7 | 0 | 14 | 0 |
| 4 | 26006244 | Ñire | 34 | 33 | 24,8 | 14,9 | 6,8 | 5,4 |
| 5 | 26006245 | Coihue | 83 | 32 | 25,8 | 15,7 | 16,5 | 12,2 |
| 6 | 26006252 | Lenga | 43 | 4 | 37,1 | 15,2 | 15,3 | 6,7 |
| | | Coihue | 5 | 0 | 46,4 | 0 | 16,2 | 0 |
| 7 | 26007243 | Ñire | 0 | 16 | 0 | 11,4 | 0 | 4,7 |
| 8 | 26007244 | Ñire | 10 | 4 | 27,7 | 12,2 | 7,05 | 5,4 |
| | | Maitén | 2 | 0 | 42,5 | 0 | 5,9 | 0 |
| 9 | 26007245 | Ciprés | 0 | 5 | 0 | 10,8 | 0 | 5,6 |
| | | Radal | 0 | 1 | 0 | 10,2 | 0 | 5,1 |
| 10 | 26007246 | Lenga | 23 | 2 | 55,4 | 15,4 | 25,5 | 13,5 |
| 11 | 26007247 | Lenga | 4 | 4 | 30 | 13,6 | 6,5 | 4,9 |
| 12 | 26007248 | Lenga | 23 | 0 | 58 | 0 | 19,2 | 0 |
| 13 | 26007251 | Lenga | 54 | 0 | 35,1 | 0 | 12,3 | 0 |
| 14 | 26007252 | Ñire | 39 | 38 | 22,4 | 14,9 | 8 | 5,9 |
| 15 | 26007253 | Ñire | 23 | 28 | 23,5 | 14,1 | 5,4 | 5,2 |
| 16 | 26007254 | Lenga | 19 | 23 | 26,1 | 19,1 | 13,5 | 11,5 |
| 17 | 26008242 | Ñire | 1 | 6 | 24 | 11 | 4,1 | 3,2 |
| 18 | 26008243 | Ñire | 12 | 43 | 22,3 | 14,3 | 7.42 | 6,1 |
| 19 | 26009243 | Lenga | 45 | 10 | 33,5 | 15,1 | 11,5 | 8,2 |
| 20 | 26009246 | Lenga | 5 | 0 | 42,3 | 0 | 8,3 | 0 |
| 21 | 26009250 | Ñire | 16 | 1 | 29,5 | 17,6 | 5,7 | 5,8 |
| 22 | 26010243 | Lenga | 31 | 0 | 46,5 | 0 | 17,9 | 0 |
| 23 | 26010248 | Ñire | 3 | 17 | 27,3 | 14,1 | 5,8 | 4,5 |
| 24 | 26010251 | Lenga | 15 | 0 | 35,5 | 0 | 5,3 | 0 |
| 25 | 26010253 | Ñire | 2 | 0 | 31,2 | 0 | 7,1 | 0 |

Referencias: N°P: número de cada parcela en orden correlativo. Indiv.: Cantidad de árboles contabilizados en la parcela.

*Aclaración*: Cada unidad de muestreo (UM) estaba integrada por dos parcelas circulares y concéntricas, designadas con las letras "A" y "B", para captar los individuos leñosos de mayor y menor tamaño respectivamente. La parcela "A" tenía una superficie de 1000 $m^2$ (17,8 m de radio) y la parcela "B", de 255 $m^2$ (9 m de radio) (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, 2020).

Lo que se advierte con el análisis de esta información es que en algunos casos, las alturas totales medidas son llamativamente bajas para el diámetro a la altura del pecho promedio de las parcelas A, en las que se medían los individuos de mayor tamaño. Así se constata para la especie lenga, en la que para la parcela N° 11, a un DAP medio de 30 cm, corresponde una altura total de 6,5 m, la N° 20, en la que a un DAP medio de 42,3 cm, corresponde una altura total media de 8,3 m, o bien la parcela N° 24 en la que para un DAP medio de 35,5 la altura total media es de 5,3 m. Para otras parcelas de esta misma especie se aprecia que si bien las alturas guardan una proporcionalidad más esperable con los diámetros medios, igualmente son menores que las que cabría obtener para los diámetros medidos. Algo semejante ocurre con los valores de área basal y de volumen total que se han relevado para las mismas parcelas de inventario (Tabla 6.5).

**Tabla 6.5.** Área basal ($m^2$), volumen total ($m^3$), cantidad de individuos vivos en la unidad muestral (UM) y por hectárea por especie en las parcelas del 2INBN para la Provincia de Chubut (Fuente: Ídem anterior).

| N° P | ID parcela | Especies | AB | Volumen | Ind. vivos UM | Ind. Vivos/ Ha |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 26005243 | Lenga | 32,15 | 313,96 | 18 | 209 |
| 2 | 26005244 | Coihue | 97,26 | 808,18 | 27 | 299 |
| 3 | 26005245 | Lenga | 50,84 | 413,83 | 43 | 430 |
| 4 | 26006244 | Ñire | 40,93 | 80,61 | 67 | 1.637 |
| 5 | 26006245 | Coihue | 71,07 | 581,34 | 116 | 2.098 |
| 6 | 26006252 | Lenga/coihue | 58,93 | 507,84 | 49 | 637 |
| 7 | 26007243 | Ñire | 6,49 | 11,07 | 16 | 629 |
| 8 | 26007244 | Ñire/maitén | 11,26 | 25,40 | 16 | 277 |
| 9 | 26007245 | Ciprés/radal | 2,15 | 12,84 | 6 | 236 |
| 10 | 26007246 | Lenga | 70,98 | 923,70 | 25 | 309 |
| 11 | 26007247 | Lenga | 5,30 | 17,81 | 8 | 197 |
| 12 | 26007248 | Lenga | 66,50 | 710,62 | 24 | 240 |
| 13 | 26007251 | Lenga | 54,19 | 382,65 | 54 | 540 |
| 14 | 26007252 | Ñire | 42,68 | 91,49 | 77 | 1.883 |
| 15 | 26007253 | Ñire | 29,33 | 42,26 | 51 | 1.330 |
| 16 | 26007254 | Lenga | 38,84 | 287,85 | 41 | 1.055 |
| 17 | 26008242 | Ñire | 2,73 | 2,76 | 7 | 246 |
| 18 | 26008243 |  | 33,02 | 61,56 | 55 | 1.810 |
| 19 | 26009243 | Ñire | 52,05 | 349,13 | 55 | 843 |
| 20 | 26009246 | Lenga | 7,50 | 36,62 | 5 | 50 |
| 21 | 26009250 | Ñire | 12,58 | 22,91 | 17 | 199 |
| 22 | 26010243 | Lenga | 64,38 | 669,41 | 32 | 320 |
| 23 | 26010248 | Ñire | 13,65 | 21,56 | 21 | 737 |
| 24 | 26010251 | Lenga | 16,23 | 50,89 | 15 | 150 |
| 25 | 26011253 | Ñire | 1,69 | 1,71 | 2 | 20 |

En las subparcelas circulares "C" de 4 $m^2$ de superficie ubicadas según los puntos cardinales se realizó el recuento por especie de la regeneración establecida según los criterios de altura total y fustes de DAP que estaban prefijados por región forestal (Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2019). En la tabla siguiente (Tabla 6.6) se presenta el análisis de la regeneración de especies leñosas en términos de cantidad de individuos por categoría de DAP.

**Tabla 6.6.** Regeneración de las especies leñosas principales en las unidades muestrales del 2INBN ubicadas en la cuenca forestal Aldea Las Pampas expresada en cantidad de individuos por clase diamétrica (Fuente: Elaboración propia en base a información de la Dirección Nacional de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo de la Nación, 2020).

| N° P | ID parcela | Especies | Clase diamétrica | | Cant. por clase diam. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1) DAP < 5 | 2) 5 ≤ DAP < 10 | 1 | 2 |
| 1 | 26005243 | No | - | - | - | - |
| 2 | 26005244 | No | - | - | - | - |
| 3 | 26005245 | Lenga | 4 | 2 | 20 | 4 |
| 4 | 26006244 | Ñire | 3 | 0 | 23 | 0 |
| 5 | 26006245 | No | - | - | - | - |
| 6 | 26006252 | Lenga | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 7 | 26007243 | Ñire | 3 | 2 | 8 | 4 |
| 8 | 26007244 | Ñire | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 9 | 26007245 | Ciprés | 2 | 2 | 15 | 4 |
| 10 | 26007246 | Lenga | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 11 | 26007247 | Lenga | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 12 | 26007248 | Lenga | 4 | 3 | 41 | 6 |
| 13 | 26007251 | No | - | - | - | - |
| 14 | 26007252 | No | - | - | - | - |
| 15 | 26007253 | No | - | - | - | - |
| 16 | 26007254 | No | - | - | - | - |
| 17 | 26008242 | Ñire | 5 | 4 | 9 | 6 |
| 18 | 26008243 | Ñire | 3 | 1 | 8 | 1 |
| 19 | 26008244 | Ñire | 3 | 0 | 3 | 0 |
| 20 | 26008251 | Ñire | 6 | 0 | 41 | 0 |
| 21 | 26009243 | Lenga | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 22 | 26009251 | Ñire | 2 | 0 | 8 | 0 |
| 23 | 26010243 | Lenga | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 24 | 26010248 | No | - | - | - | - |
| 25 | 26011253 | Ñire | 1 | 0 | 1 | 0 |

A los fines de completar el análisis de la información proveniente del Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos, se incorpora también el análisis de las condiciones del ambiente en cada lugar en el que se realizó una parcela de inventario (Tabla 6.7).

**Tabla 6.7.** Factores ambientales y antrópicos considerados en los sectores donde se realizaron las parcelas del 2INBN para la Provincia de Chubut (*Fuente*: Elaboración propia en base a información de la Dirección Nacional de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo de la Nación, 2020).

| N° P | ID parcela | Especies | Paisaje | Incendios | Pastoreo | | Erosión | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | General | Bovino | General | Eólica | Hídrica |
| 1 | 26005243 | Lenga | M | No | No | Sd | No | Sd | Sd |
| 2 | 26005244 | Coihue | M | No | No | Sd | No | Sd | Sd |
| 3 | 26005245 | Lenga | M | No | No | Sd | No | Sd | Sd |
| 4 | 26006244 | Ñire | M | No | Si | Si | No | Sd | Sd |
| 5 | 26006245 | Coihue | M | No | Si | Si | No | Sd | Sd |
| 6 | 26006252 | Lenga/coihue | M | Si | No | No | No | No | No |
| 7 | 26007243 | Ñire | M | No | Si | Sd | No | Sd | Sd |
| 8 | 26007244 | Ñire/maitén | M | Si | Si | Sd | Si | Sd | Sd |
| 9 | 26007245 | Ciprés/radal | M | Si | Si | Sd | No | Sd | Sd |
| 10 | 26007246 | Lenga | C | No | Si | Si | No | Sd | Sd |
| 11 | 26007247 | Lenga | M | No | No | Sd | No | Sd | Sd |
| 12 | 26007248 | Lenga | M | No | No | Sd | No | Sd | Sd |
| 13 | 26007251 | Lenga | M | No | No | Sd | No | Sd | Sd |
| 14 | 26007252 | Ñire | C | No | Si | Si | No | Sd | Sd |
| 15 | 26007253 | Ñire | LL | No | Si | Sd | No | Sd | Sd |
| 16 | 26007254 | Lenga | M | No | Si | Sd | Si | Sd | Sd |
| 17 | 26008242 | Ñire | M | Si | Si | Sd | Si | Sd | Sd |
| 18 | 26008243 | Ñire | M | Si | Si | Sd | No | Sd | Sd |
| 19 | 26009243 | Ñire | M | No | Si | Si | Si | Sd | Si |
| 20 | 26009246 | Lenga | M | No | Si | Sd | Si | Sd | Sd |
| 21 | 26009250 | Ñire | C | No | No | No | Si | Si | No |
| 22 | 26010243 | Lenga | M | No | Si | Sd | No | Sd | Sd |
| 23 | 26010248 | Ñire | LL | No | Si | Sd | Si | Sd | Sd |
| 24 | 26010251 | Lenga | M | No | No | Sd | Si | Sd | Sd |
| 25 | 26010253 | Ñire | C | No | Si | Sd | No | Sd | Sd |

*Referencias:*
Paisaje: M: Montañoso, C: Colinado, LL: Llano
La condición de "Salinidad" no se evidenció en alguna de las parcelas, por lo que no se incluye.
Ganado: las categorías ovino, caprino, equino y otros no presentaban información, por eso no se incluyen en la tabla. Erosión: la categoría "física" no presentaba información, por eso no se incluye en la tabla.

La ubicación de las unidades muestrales del 2INBN y la clasificación de los tipos forestales se presentan en la siguiente figura (Figura 6.3).

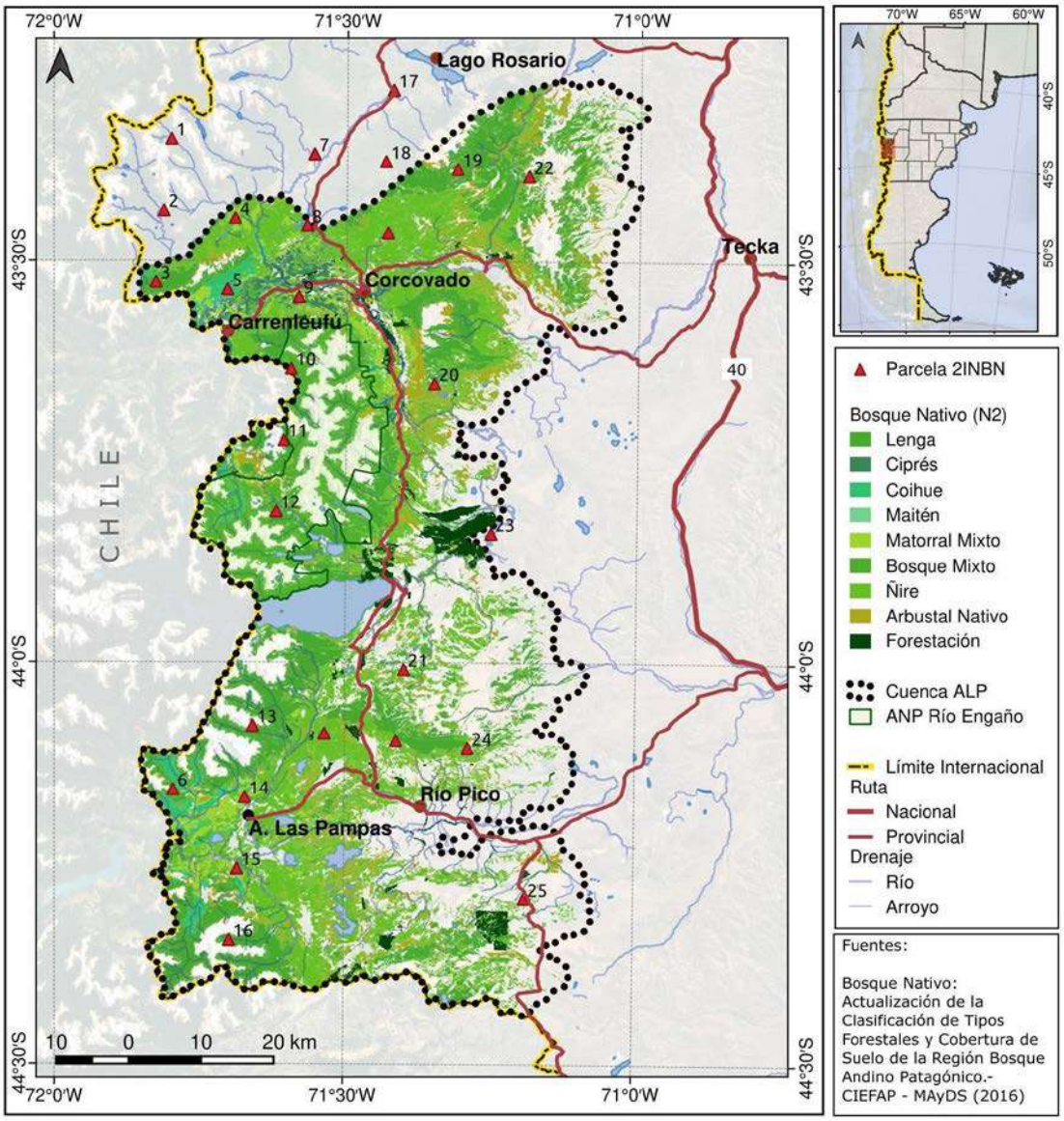



**Figura 6.3.** Distribución de las unidades de muestreo del Segundo Inventario Forestal de Bosques Nativos y clasificación en tipos forestales (Fuente: Elaboración propia a partir de la Actualización de la Clasificación de Tipos Forestales y Cobertura de Suelos de la Región Bosque Andino Patagónico CIEFAP-MAyDS, 2016).

La distribución de bosque nativo fue uno de los criterios que se consideraron para la definición de los límites este y sur de la cuenca. La base de información fue en primera instancia la cobertura del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) según la Ley provincial XVII – Nº 92 y la Ley nacional 26.331. Se calculó un buffer de 2km alrededor del borde de la cobertura, trazando así el límite del área de bosque. Esta cobertura del OTBN fue generada en base a imágenes satelitales anteriores a la implementación de la Ley en 2010, en una escala de trabajo de 1:250.000. Eso llevó a una zonificación general que en muchos casos no pudo contemplar la condición fraccionada del bosque. En el año 2016 se publicó la cobertura de "Actualización de la Clasificación de Tipos Forestales y Cobertura de Suelo en la Región Bosque Andino Patagónico" como producto de un trabajo conjunto entre equipos del CIEFAP y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAyDS). Esa cobertura presenta una fuente de información significativamente más detallada que las anteriores, puesto que se pudo llegar a una escala de trabajo de 1:20.000. Ambas clasificaciones se comparan en la siguiente figura (Figura 6.4).

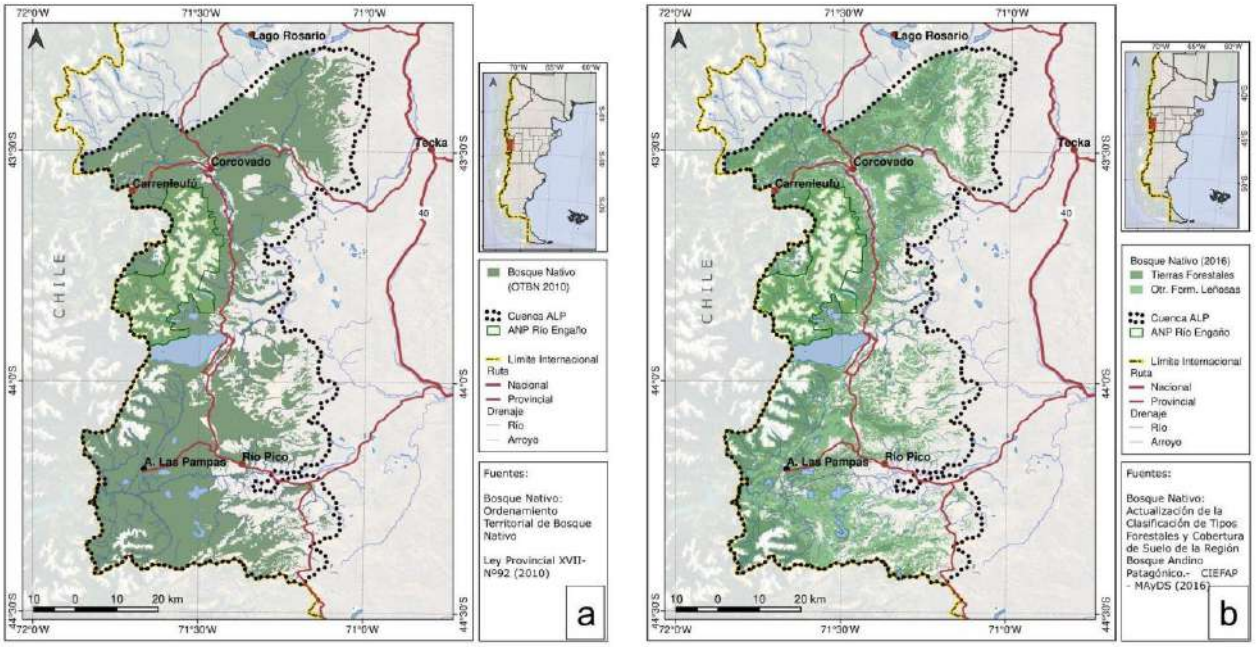



**Figura 6.4.** Comparación entre las coberturas 2010 (a) y 2016 (b) de OTBN de la cuenca forestal Aldea Las Pampas (Fuentes: a) Elaboración propia a partir del Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo MAyDS-Ley Provincial XVII N° 92 y b) Actualización de la Clasificación de Tipos Forestales y Cobertura de Suelos de la Región Bosque Andino Patagónico CIEFAP-MAyDS, 2016).

En términos de la productividad de estas especies, una referencia valiosa la constituye el inventario forestal del bosque nativo de la provincia de Chubut, realizado en el año 1995 con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones y la participación de la consultora chilena INFORA, que tuvo como finalidad principal generar información cuantitativa y cualitativa básica para planificar la ordenación regional del recurso forestal. En el caso de las cuencas (hidrográficas) que quedan parcialmente incluidas en la cuenca forestal Aldea Las Pampas (Futaleufú, Carrenleufú y Pico) los resultados fueron los siguientes (Tabla 6.8) (Carabelli et al., 2000):

**Tabla 6.8.** Volumen maderable por tipo forestal en las cuencas y subcuencas hidrográficas incluidas en la cuenca forestal Aldea Las Pampas (Fuente: Datos del Programa de Reportes Sectoriales de la entonces Dirección General de Bosques y Parques de Chubut, que fue desarrollado en forma exclusiva para el inventario del bosque con potencial maderero).

| Cuenca | Tipo forestal | Vol. maderable promedio ($m^3$/ha) |
|---|---|---|
| Futaleufú | Lenga | 39 |
| | Coihue | 28 |
| | Ciprés | 66 |
| | Coihue-Ciprés | 88 |
| Carrenleufú | Lenga | 32 |
| | Coihue-Lenga | 32 |
| Pico | Lenga | 26 |

## Uso actual de los bienes madereros

El uso actual de los bienes madereros por la vía de los planes operativos anuales de los planes de manejo, de conservación o mixtos, es la extracción de leña verde o muerta/seca, de manera casi excluyente. Complementariamente, se ha realizado un análisis pormenorizado de 28 planes de manejo y de conservación realizados en la cuenca forestal, considerando un conjunto de criterios que se establecieron específicamente para tal análisis. A modo de ejemplo, se presentan en la siguiente tabla (Tabla 6.9) algunos de tales planes y los restantes se incluyeron en el Anexo del cuarto Informe de Avance. Se deja constancia que no hay correspondencia entre los planes que se consideraron para este análisis y los que se exponen en el Título "Uso del suelo y principales producciones", dado que la información proviene de distintas fuentes, como se aclara en cada caso.

**Tabla 6.9.** Análisis cualitativo y cuantitativo de los planes de manejo y de conservación o combinados en la Cuenca Forestal Aldea Las Pampas (Fuente: Elaboración propia en base a los documentos de planes proporcionados por la Secretaría de Bosques de Chubut).

| Plan | Tenencia (CI) | Importancia AF (CII) | Tipo plan (CIII) | Bosque (C IV) | Usos (C V) | Disturbios (C VI) | Ubicación (C VII) | Tamaño (C VIII) | Cercanía (C IX) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (Plan 213) - Plan de manejo silvopastoril Lago Uno Año 2013 | Privado Cotitularidad con varios hermanos/as | AF secundaria | PM | Na: 358 ha Np (sup. sin detallar) | Gb, Go, Fl, T, P | No se reportan | Lotes 1a y 1b, Fracción C, Sección FI-III, Dep. Tehuelches | 1336 ha | P, C, R | Posee cabañas para turismo. Migrando de Go a Gb a causa de abigeato y predadores |
| (Plan 234) - Plan de manejo de restauración en bosque de lenga Año 2010 | Privado | Exclusividad AF (en el pasado) | PC | Np: 440 ha Na: 38 ha Np/Na: 495 ha | Conservación | Daños por ramoneo del ganado cercanos al 36 % de afectación | Lote 110-a, Fracción 1, Colonia 16 de octubre, Dep. Futaleufú (Coord. en Obs.) | 1264 ha (cat. I) | R | Lat Sur; Long. Oeste<br>1 71°11'29,74" 43°27'14,14"<br>2 71°10'42,29" 43°29'20,24"<br>3 71°11'24,01" 43°29'47,62"<br>4 71°113'9,79" 43°28'49,15"<br>5 71°13'4,35" 43°27'24,32" |
| (Plan 230) - Plan de manejo sostenible en bosque de ñire y conservación de lenga (LT) Año 2017 | Privado | AF secundaria | PM, PC | Np: 157,4 ha Na: 1796 ha Np+Na: 3 ha | Gb, Fl | IF (1993) | (Coord. en Obs.) | 2186 ha | C | V1 43°25'40.77" 71° 25' 4.07"<br>V2 43°24'13.04" 71° 21' 49.80"<br>V3 43°25'38.93" 71° 19' 49.79"<br>V4 43°27'34.37" 71° 22' 25.77" |
| (Plan 241) - Plan de manejo de uso múltiple de bosque nativo de ñire Paraje Río Encuentro, Carrenleufú, Año 2016 | Privado | Predominio AF | PM | Np: 1348 ha Na: 966 ha | Fl, Gb, Go | If, Cenizas volcánicas | Parte Norte de la Legua a, del lote 17, Fracción D, sección I-III, Dep. Languiñeo | 2355 ha (ver Obs.) | R, P | Si bien el certificado de posesión sobre las tierras menciona una sup. de 500 ha, la sup. total es de 2355 ha e incluye un sector de aprox. 1014 ha de La Reserva Forestal Arroyo Cajón, y 372 ha de La Reserva Provincial Río Encuentro |
| (Plan 342) - Plan de manejo silvopastoril "Arroyo Azul" Río Pico Año 2020 | Certificados de ocupación y sin mensura | Sin AF | PM | Np | Gb | Sin incendios ni extracción abusiva. Deterioro de suelo por ganadería | Lote 9C, Fracción C, Sección HIII, Ejido de Río Pico, Dep. Tehuelches (Coord. en Obs.) | 2500 hectáreas | C (40 Km de Río Pico, ingre-sando por el Paraje Las Mulas) | NO 44°20'44,21"S 71°20'02,09"O<br>NE 44°20'47,52"S 71°16'18,87"O<br>SO 44°23'22,66"S 71°20'11,87"O<br>SE 44°23'34,24"S 71°16'29,46"O |

**Referencias:**

- **Plan:** se numera el plan que se está analizando de acuerdo a alguna nomenclatura institucional preexistente, el nombre que denota su propósito tal como lo indica la carátula del documento y el año de preparación.
- **Criterio I** *(Situación de tenencia de la tierra*): Privado; Comunitarios; Ocupantes con permiso formal; Ocupante sin permiso formal.
- **Criterio II** *(Importancia de la actividad forestal -AF-):* Exclusividad AF; Predominio AF; AF secundaria; Sin AF
- **Criterio III** *(Tipo de Plan según categorías de la Ley 26331):* PM: Plan de Manejo; PC: Plan de Conservación; 3: PMyC: Plan de Manejo y Conservación; PCUS: Plan de Cambio de Uso del Suelo.
- **Criterio IV** *(Superficie cubierta con bosque):* Se indica la especie, abreviada con las primeras letras de los epítetos genérico y específico, por ejemplo, *Nothofagus pumilio* (lenga) es Np; *Nothofagus antarctica* (ñire) es Na. Al lado de cada especie se incorpora la superficie que ocupa en el predio en hectáreas, por ejemplo: Np: 350 ha, cuando tal dato está disponible.
- **Criterio V** *(Usos existentes en el establecimiento o predio):* Fm: Forestal maderero; Fl: Forestal Leñatero; G: Ganadero, con sus subdivisiones: Gb: ganadería bovina y Go: Ganadería ovina; T: Turismo rural; P: Pesca; O: Otros. Se notan las posibles combinaciones, con la más relevante primero y ordenadas jerárquicamente, por ejemplo: Gb- Fl-P sería un predio en el que predomina la actividad ganadera bovina, seguida de un uso forestal leñatero y en tercer lugar una actividad de pesca deportiva.
- **Criterio VI** *(Disturbios):* If: Incendio forestal; Ip: Incendios pastizales o, más genéricamente, de tierras sin bosque; E: erosión (si en el plan estuviera explicitada, se puede subdividir en Ep: erosión por sobrepastoreo, Eh: erosión hídrica; Ee: erosión eólica).
- **Criterio VII** *(Ubicación del predio):* Se explicitan las coordenadas geográficas cuando están disponibles o bien se incorpora alguna referencia catastral.
- **Criterio VIII** *(Dimensiones del predio):* Se indica la superficie total en hectáreas.
- **Criterio IX** *(Cercanía relativa a caminos y rutas, a centros poblados, a redes de infraestructura para abastecimiento de energía, entre otros posibles)*: P: cercanía a poblados; R: cercanía a rutas principales; C: cercanía a caminos de segundo orden; Te: Cercanía a tendido eléctrico; O: otras que se puedan considerar relevantes.
- **Observaciones:** para indicar todo aquello que sea importante y no esté incorporado en los criterios precedentes.

Un examen ulterior de estos planes considerando tres aspectos que están presentes en el análisis previo, como lo son su ubicación en alguno de los departamentos en los que se distribuye la cuenca forestal, la finalidad del plan y el uso predominante en el predio que comprende cada uno de ellos (tabla 6.10), reafirma la orientación y vocación de uso del territorio que se ha señalado en los párrafos precedentes y que se desarrollará con mayor amplitud en el siguiente capítulo.

**Tabla 6.10.** Actividades de uso de la tierra dominantes en los predios involucrados en los planes presentados en la Secretaría de Bosques de Chubut (*Fuente*: Elaboración propia a partir de la información que proporciona la tabla 6.9).

| Finalidad del Plan | Departamento | | | Uso dominante en el predio | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F | L | T | Fm | Fl | Gb | Go | T | P | C |
| Conservación (C) | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Uso silvopastoril | 2 | 0 | 8 | - | 5 | 9 | 4 | 1 | 1 | - |
| Manejo sostenible (Ms) | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 7 | 1 | - | - | - |
| Manejo | 1 | 2 | 1 | - | 1 | 4 | 1 | 1 | - | - |
| Ms+C | 1 | 0 | 0 | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 |
| AF+Rcp | 1 | 0 | 0 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Plan uso múltiple | 0 | 1 | 0 | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| Total | 10 | 5 | 13 | 2 | 15 | 26 | 9 | 3 | 2 | 2 |

Referencias:

*Columna Finalidad del Plan*: AF+Rcp: Aprovechamiento forestal y recuperación capacidad productiva. Columnas Departamento: F: Futaleufú, L: Languiñeo, T: Tehuelches

*Columnas Uso dominante:* Fm: Forestal maderero; Fl: forestal leñatero; Gb: Ganadería bovina; Go: ganadería ovina; T: Turismo; P: Pesca; C: Conservación

Nota: En la categoría "Conservación" hay un plan municipal de protección contra incendios forestales y rurales que comprende todas las localidades de los tres departamentos, de allí que se ha agregado como si fuera uno individual para el Departamento Languiñeo cuando en realidad corresponde a los tres, pero se hace al efecto de que la suma de todos los planes una vez distribuidos según el propósito o la finalidad de cada uno sea 28.

Como puede apreciarse rápidamente, la ganadería bovina es la actividad productiva predominante en 93% de los planes, seguida por la actividad de aprovechamiento forestal para leña que se realiza en casi 54% de las áreas comprendidas por los planes. La ganadería ovina ocupa el tercer lugar estando presente en 32% de las zonas. La actividad forestal maderera, el turismo y la pesca son prácticamente irrelevantes, estando presentes en tan sólo 7%, 11% y 7%, respectivamente de los predios. En el 7% de los lugares se postulan actividades de conservación.

## Consideraciones sobre el aprovechamiento forestal actual

La fuente principal para determinar el volumen de aprovechamiento forestal en el área bajo estudio son las guías emitidas por las delegaciones de la Secretaría de Bosques, ubicadas en Corcovado y Río Pico. Estas guías se realizan en papel y sus datos se vuelcan luego a una planilla de Excel que es remitida, junto con los originales, a la sede del organismo ubicada en Esquel. Actualmente hay además guías que se realizan totalmente por medios digitales.

Existe entre los actores vinculados a la actividad forestal un consenso respecto de que, si bien las guías son el único documento disponible, las estadísticas que surgen de ellas subregistran las actividades forestales, principalmente por dos motivos.

1. existe un aprovechamiento ilegal de leña, tanto por el transporte de material sin guía como por la utilización de la misma guía para más de un cargamento.
2. hay un subregistro de aprovechamientos madereros cuando los rollizos son aserreados dentro del

mismo campo en que fueron volteados los árboles.

Hechas ambas salvedades, corresponde decir también que existen hoy dos velocidades diferentes en cuanto al registro de datos provenientes de las guías en las delegaciones forestales mencionadas. En el caso de Corcovado existen datos consolidados para todo 2020 (y anteriores) mientras que, en el caso de Río Pico, personal de la Secretaría de Bosques está revisando y corrigiendo la carga de datos del período para subsanar deficiencias de origen, vinculadas con escasez de recursos humanos en el territorio.

A partir de estos datos consolidados, se llevó adelante un trabajo aún inédito, titulado "Análisis y propuesta de mejora sobre el aprovechamiento y comercialización de leña en la zona de Corcovado y sus alrededores", elaborado por técnicos del CIEFAP (Haag, Loguercio -revisor-) para la Secretaría de Bosques, en el cual se detallan los volúmenes de aprovechamiento forestal para el período 2007 - 2018 (Tabla 6.11).

**Tabla 6.11.** Volúmenes en $m^3$ de aprovechamiento forestal para el período 2007-2018 en la zona de Corcovado (Fuente: Trabajo mencionado en el texto en el párrafo precedente).

| Año | Nativo | | | Exótico | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rollizos | Leña | Otros | Rollizos | Leña | Otros | |
| **2007** | 3.665 | 9.645 | 220 | 0 | 760 | 110 | 14.400 |
| **2009** | 1.400 | 8.069 | 1.437 | 83 | 9 | 1.882 | 12.879 |
| **2010** | 679 | 11.980 | 250 | 129 | 80 | 335 | 13.453 |
| **2011** | 15 | 6.946 | 37 | 14 | 208 | 70 | 7.290 |
| **2012** | 60 | 5.020 | 29 | 769 | 504 | 22 | 6.404 |
| **2013** | 235 | 4.702 | 0 | 173 | 2.311 | 9 | 7.428 |
| **2014** | 740 | 5.977 | 372 | 422 | 3.524 | 183 | 11.218 |
| **2015** | 413 | 5.917 | 3.782 | 439 | 2.819 | 2.588 | 15.957 |
| **2016** | 773 | 6.632 | 2.014 | 1.208 | 1.800 | 627 | 13.053 |
| **2017** | 54 | 5.742 | 182 | 145 | 2.853 | 20 | 8.995 |
| **2018** | 331 | 7.975 | 222 | 943 | 470 | 23 | 9.964 |
| **Promedio** | 760 | 7.146 | 777 | 393 | 1.394 | 533 | 11.004 |

Nota: En el año 2008 no se generaron reportes por Destacamento Forestal.

Es notorio el descenso en la explotación de rollizos de madera nativa en el período relevado, así como también el papel principal de la actividad leñatera. Esta caída en los volúmenes se condice con el bajo número de aserraderos registrados en la actualidad que a la fecha de este informe se reducen a un aserradero fijo en Río Pico y 8 portátiles, de los cuales algunos tienen posiciones fijas o semifijas, es decir, no se trasladan al campo para procesar la madera, si no que la trasladan hasta el punto fijo donde se encuentra ubicado el equipo.

Respecto de la leña, como ya se mencionó, el ñire es la especie con mayor participación en la producción de leña tal como se demuestra en la siguiente tabla elaborada para el mismo estudio (Tabla 6.12).

**Tabla 6.12.** Volúmenes de leña en $m^3$ a partir de ñire y especies exóticas en la zona de Corcovado (Fuente: Trabajo mencionado en el texto en el párrafo que precede la tabla 6.11).

| Año | Aprovechamiento Forestal | | Porcentaje |
|---|---|---|---|
| | Ñire | Total nativo y exótico | |
| **2007** | 9.580 | 14.400 | 67 |
| **2009** | 7.932 | 12.879 | 62 |
| **2010** | 11.955 | 13.453 | 89 |
| **2011** | 6.799 | 7.290 | 93 |
| **2012** | 4.509 | 6.404 | 70 |
| **2013** | 4.271 | 7.428 | 57 |
| **2014** | 5.415 | 11.218 | 48 |
| **2015** | 4.682 | 15.957 | 29 |
| **2016** | 5.322 | 13.053 | 41 |
| **2017** | 5.193 | 8.995 | 58 |
| **2018** | 7.241 | 9.964 | 73 |
| **Promedio** | 6.627 | 11.004 | |

En el aprovechamiento de leña se identifican 5 actores principales:

- *Permisionario:* es quien solicita el permiso de aprovechamiento, fundado en algún tipo de derecho sobre el territorio. Es el titular de la guía y en cabeza de quien recaen los incumplimientos que pudieran darse.
- *Leñatero:* es el operario que realiza el aprovechamiento, que puede ser un tercero que brinda el servicio, normalmente a su costo y a cambio del 50% del volumen de madera procesada. A veces coincide con el permisionario o con el transportista. Es en última instancia quien, salvo en los casos en que interviene un profesional, decide qué material se va a extraer del bosque. No tiene responsabilidad sobre los incumplimientos, no sufre las consecuencias de malas elecciones y tiene el incentivo de obtener el mayor volumen de madera en el menor tiempo posible para que su operación sea más rentable.
- *Transportista:* señala Haag que en la zona de Corcovado "…existe una flota de 41 camiones con chasis (capacidad de carga: 15 a 20 $m^3$) y 27 camiones con chasis y acoplado (capacidad de carga: 50 $m^3$) registrados para la emisión de guías de transporte de productos forestales, sólo considerando los transportistas que ingresan a la zona de Corcovado". Según el relevamiento realizado tanto en Corcovado como en Río Pico, se identifica al transportista como el actor central en esta dinámica productiva. Aquellos provenientes de otras ciudades articulan la oferta y la demanda, promueven la obtención de guías porque ya cuentan con el cliente, de modo que incentivan a los permisionarios para que realicen el aprovechamiento. Se mencionan también casos en los que un transportista obtiene una guía a nombre de un permisionario para utilizarla en otro predio que por diversos motivos no está en condiciones de obtenerla (imposibilidad de acreditar derechos sobre el predio o haber alcanzado el límite de explotación para esa propiedad). Asimismo, informantes locales refieren que existen transportistas que financian inversiones a los permisionarios que luego serán saldadas con la entrega de leña para la cual aún no existe siquiera una solicitud de aprovechamiento.
- *Organismos de control:* además de la Secretaría de Bosques, tanto la Gendarmería Nacional como la Policía del Chubut intervienen en el control del mercado de la leña. Distintos actores consultados estiman que la relación entre leña legal e ilegal es de 1 a 3 o 1 a 4 y que en gran medida la falta de control en el transporte

de leña es uno de los factores centrales. Teniendo en cuenta que desde Corcovado y Río Pico hay solo 3 rutas posibles para acceder a la Ruta 40, dos en forma directa y una tercera (con variantes) atravesando Esquel o Trevelin, se intuye que podría mejorarse el sistema de control optimizando los recursos del Estado involucrados. En la vecina localidad de Tecka se prevé la instalación de una balanza pública en el puesto de control policial que podría aportar de manera significativa a esta problemática.

- *Estado como demandante:* el Plan Calor es un programa estatal destinado a proveer de leña a familias e instituciones que no cuentan con acceso a la red de gas natural.

Respecto de la demanda, el mismo análisis (Haag, 2020) da cuenta de los destinos en los que se comercializó la leña del área de Corcovado en el año 2019 (Tabla 6.13).

**Tabla 6.13.** Volúmenes en $m^3$ de leña extraída en Corcovado según destinos de comercialización en Chubut y otras provincias patagónicas (Fuente: Trabajo mencionado en el texto en el párrafo que precede la tabla 6.11).

| Provincia | Localidad | Nativa y exótica | Ñire |
|---|---|---|---|
| **Chubut** | Corcovado | 610 | 311 |
| | Carrenleufú | 459 | 294 |
| | Cerro Centinela | 40 | 30 |
| | Comodoro Rivadavia | 747 | 547 |
| | Cushamen | 172 | 0 |
| | El Escorial | 55 | 55 |
| | El Maitén | 55 | 0 |
| | Epuyén | 20 | 20 |
| | Esquel | 1.284 | 905 |
| | Facundo | 177 | 40 |
| | Gan Gan | 240 | 20 |
| | Garayalde | 137 | 87 |
| | Gastre | 190 | 0 |
| | Gobernador Costa | 263 | 143 |
| | Gualjaina | 0 | 0 |
| | José de San Martín | 416 | 236 |
| | Lago Blanco | 440 | 440 |
| | Los Altares | 50 | 50 |
| | Los Cipreses | 30 | 30 |
| | Paso de Indios | 541 | 346 |
| | Puerto Madryn | 43 | 3 |
| | Rawson | 150 | 150 |
| | Ricardo Rojas | 25 | 25 |
| | Río Mayo | 825 | 560 |
| | Río Pico | 0 | 0 |
| | Rio Senguer | 245 | 145 |
| | Sarmiento | 110 | 50 |
| | Tecka | 186 | 166 |
| | Telsen | 50 | 50 |
| | Trelew | 817 | 70 |
| | Trevelin | 65 | 54 |
| **Neuquén** | Los Menucos | 85 | 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Río Negro** | El Bolsón | 20 | 20 |
| **Santa Cruz** | Bajo Caracoles | 36 | 36 |
| | Las Heras | 258 | 73 |
| | Las Plumas | 290 | 170 |
| | Perito Moreno | 75 | 40 |
| | Pico Truncado | 152 | 152 |
| | Tres Cerros | 60 | 0 |
| | Total | 9.418 | 5.318 |

La centralidad de la leña puede observarse también en la distribución de las guías de acuerdo con el tipo de producto forestal. De un total de 435 guías de transporte de madera confeccionadas en el año 2020 por la delegación Corcovado de la Secretaría de Bosques, 84,9% corresponde a leña, 6,5 % a varas y varillas, 5,4% a rollizos, 3% a postes y 0,2% a hongos.

## Principales producciones no madereras

### Uso actual de los bienes no madereros (PFNM)

Los PFNM son recolectados, transformados y comercializados de diferentes formas de acuerdo con las especificidades de los actores sociales del territorio y de cada producto en particular (Valtriani et al., 2017).

Desde mediados de siglo XX se implantaron aproximadamente 22.700 ha de *Pinus spp*. en la zona cordillerana de Chubut. Junto con las plantaciones, comenzó a proliferar el hongo comestible *Suillus luteus,* conocido como "hongo de pino". Se estima que la productividad promedio anual en seco para la región es de 35 kg/ha. La explotación económica de este recurso es realizada informalmente, constituyendo una fuente de ingreso adicional para familias de bajos recursos, pero se desconoce la rentabilidad que su aprovechamiento puede aportar a los productores como complemento a la producción de madera (Fernández et al., 2012)

Con la proliferación del hongo, se han realizado evaluaciones de productividad en diferentes condiciones de sitio y prácticas de manejo, con el fin de formular recomendaciones que permitan maximizar la fructificación. Los estudios realizados en Chile y Estados Unidos plantean que el valor económico de algunos productos no maderables del bosque puede superar el valor de los productos maderables, y que la explotación puede crecer sustancialmente sin generar efectos ambientales nocivos si se respetan algunas recomendaciones durante la recolección. Actualmente, en la Patagonia argentina no se efectúa un aprovechamiento económico de *S. luteus* desde el punto de vista del productor forestal, sino que la explotación se realiza de manera informal, resultando una fuente de ingresos adicional para familias de bajos recursos o comunidades indígenas que se dedican a la recolección y venta de los hongos en estado fresco o seco en comercios minoristas o bien a acopiadores locales.

La explotación económica del *S. luteus* permite mejorar la perspectiva de rentabilidad del productor forestal en los casos en los que la fructificación de los hongos es elevada, tanto en la situación en la que el productor internalice la recolección y venta del producto en su proyecto forestal o bien en el caso en el que decida cobrar un permiso a terceros que ingresen a sus forestaciones en busca del recurso. Dadas las características de las familias recolectoras, prácticamente no poseen costo de oportunidad frente a la tarea de recolección.

Una proyección realizada a través de un estudio permitió estimar que la actividad de recolección informal de *S. luteus*, solamente en la zona cordillerana de la provincia de Chubut, permitiría que aproximadamente 981 familias de dos miembros participen de la actividad de recolección de hongos y su venta. En años con productividad promedio, esta actividad podría brindar un ingreso total anual para la provincia del orden de US$ 1,7 millones en el caso de venta de hongos secos y US$ 740 mil en el caso de hongos frescos, resultando en un promedio por familia de US$ 1763 por año en el primer caso y US$ 754 en el segundo (Valtriani et al., 2017). En referencia específica a la cuenca que nos ocupa, el potencial económico de la recolección de hongos dependerá en buena

medida de la posibilidad de articular esta práctica con las tareas propias de la producción ganadera predominante.

Por su parte, la actividad turística se presenta como una amenaza a la biodiversidad del bosque, en tanto continúe incrementándose sin planificación. 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 (Subsecretaría de Bosques, 2016). Desde el equipo consultor entendemos que una estrategia de impulso al turismo en el espacio rural podría mitigar tal amenaza y a la vez potenciar la orientación que comienzan a adoptar los municipios y comunas de la cuenca; integrando a los propietarios privados enfocados principalmente en la ganadería e incorporando a la oferta también a las comunidades originarias.

## Producción ganadera y agrícola

Ramos y Tozzini explican en su Informe que Musters refiere, en su primera crónica, que tras visitar las Islas Malvinas entre 1869 y 1870, realiza una recorrida por el espacio patagónico desde el Estrecho de Magallanes hasta Carmen de Patagones. En esa oportunidad describe la caza y amansamiento de ganado vacuno salvaje. Esta crónica sería la primera descripción escrita que se tiene de la zona de Corcovado. Allí se evidenciaría la existencia de algunos corrales y al adentrarse más allá del Corcovado se narra la detección de rastros de ganado vacuno y caballar, perros y la certeza de que varios de dichos caballos van montados.

En los inicios del siglo XX se introduce ganado al cuidado de los indígenas como es el caso de la familia Sayhueque que poseía escritura y el de los Aminahuel que contaban con buenos conceptos por parte de las inspecciones de tierra. Para el año 1907, Sayhueque tenía animales, además de cultivos anuales de cereales y huerta. Sus tierras luego pasaron, en la década del veinte, a formar parte del establecimiento de un comerciante español asociado a un comercio de ramos generales de Alto Río Pico. Ramos y Tozzini refieren que en la década del cuarenta en las cercanías del río Carrenleufú había aproximadamente 500 ovejas.

La explotación ganadera a gran y pequeña escala comenzó a competir con la fauna silvestre (zorros, pumas, zorrinos) y también con las especies introducidas. De esta manera se inició la caza furtiva y el actual conflicto con algunas recuperaciones territoriales, como es el caso de Pillan Mahuiza, donde el objetivo es el resguardo de la naturaleza.

La cría de ganado bovino y ovino es el principal y tradicional componente de la economía de esta cuenca, como ya se ha referido. La cría de ganado bovino se concentra en los valles, mallines y bosques circundantes; mientras que la cría de ganado ovino se extiende hacia el este de la cuenca, de características esteparias (CIEFAP, 2019). En el caso de Río Pico, 11 establecimientos ubicados en la zona este de la jurisdicción (fuera de la cuenca en estudio) concentran 57.223 de un total de 64.257 cabezas de ganado ovino, distribuyéndose las restantes en 49 establecimientos. A su vez, en la jurisdicción del juzgado de Paz de Río Pico hay registrados 132 establecimientos, lo que indica que 72 no declaran ganado ovino, mientras que 108 declaran ganado bovino.

La región del bosque cordillerano del noroeste de la provincia de Chubut es una de las principales en cuanto a la cría bovina en la Patagonia Argentina. Esta zona de producción es coincidente con la distribución de las principales especies forestales nativas del bosque andino patagónico, como ñire, lenga y ciprés de la cordillera, que cubren más de 1 millón de hectáreas. La alta productividad forrajera bajo el dosel del bosque nativo, que ofrece reparo contra el viento y un refugio ante la ocurrencia de temperaturas extremas, lo convierte en un ambiente óptimo para la cría. Sin embargo, considerando el daño que puede ocasionar el ramoneo bovino en la regeneración natural, el manejo inadecuado de la ganadería puede comprometer la estructura boscosa en el futuro. Un bosque degradado o talado puede demorar más de 50 años en recuperarse, algo que sólo podrán ver las próximas generaciones (von Müller, *com. pers*.).

Si bien la cría extensiva de ganado bovino está relacionada especialmente con establecimientos grandes, que basan el manejo en la práctica de cría veranada-invernada consistente en trasladar el ganado estacionalmente en procura de las mejores pasturas, la subdivisión de los campos ha generado que pequeños productores no dispongan de ambas alternativas. La invernada se desarrolla en los valles fértiles y la veranada se lleva a cabo

en las zonas más altas disponibles. Para lograr dicho manejo, algunos predios cuentan con divisiones internas de alambrados que fraccionan el campo. A su vez, dentro de la invernada, se cuenta también con potreros rotativos para el ganado bovino y ovino (Guzmán, 2019).

En la cuenca también se desarrolla la cría de ganado ovino y, en menor medida caprino, principalmente en predios de pequeña escala, bajo un modelo de manejo minifundista o de subsistencia. Las existencias de ganado en las localidades que se ubican en los distintos departamentos dentro de los cuales se halla la cuenca forestal se muestran seguidamente (tabla 6.14).

**Tabla 6.14.** Stock ganadero según el Censo provincial del año 2019 (Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Agricultura Ganadería Industria y Comercio de Chubut).

| Jurisdicción | Ovinos | Bovinos | Equinos | Total |
|---|---|---|---|---|
| Carrenleufú | 2.351 | 1.534 | 125 | 4.010 |
| Corcovado | 1.594 | 5.343 | 300 | 7.237 |
| Río Pico | 4.707 | 9.311 | 441 | 14.459 |
| Total | 8.652 | 16.188 | 866 | 25.706 |

Los datos están ordenados por juzgado de Paz. El Juzgado de Río Pico incluye establecimientos de la comuna rural Atilio Viglione. Se excluyeron de los datos de Río Pico los campos identificados fuera de la cuenca, mayormente dedicados a la ganadería ovina. La información se encuentra en proceso de verificación con datos catastrales elaborados por el Municipio de Río Pico. Las mismas consideraciones caben para la tabla siguiente (Tabla 6.15).

**Tabla 6.15.** Relación vacas/terneros según el Censo provincial del año 2019 (Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Agricultura Ganadería Industria y Comercio de Chubut).

| Jurisdicción | Vacas | Vacas en servicio | Terneros | Relación |
|---|---|---|---|---|
| Carrenleufú | 1.214 | 1.132 | 778 | 68,7% |
| Corcovado | 2.757 | 2.709 | 1.852 | 68,3% |
| Río Pico | 4.408 | 4.306 | 3.168 | 73,5% |

No se cuenta con datos de preñez y parición, por eso se indica la relación entre vacas en servicio y terneros al momento de la encuesta.

Es importante diferenciar las condiciones de producción de los establecimientos de mayor tamaño y más tecnificados (Santa Teresita, Tres Valles, Estancia Tecka o Los Ñires, por citar algunos) respecto de las de los productores pequeños pauperizados. En el primero de los casos se dispone de capacidad técnica y financiera para un manejo silvopastoril adecuado que redunda en una producción más eficiente y rentable.

En el segundo caso se trata de productores que, por falta de recursos financieros, técnicos y profesionales, tienden a producir de manera ineficiente, con bajos índices de preñez, rodeos envejecidos y una magra relación de kilos producidos. Adicionalmente, se trata de productores que encuentran dificultades para obtener un precio conveniente para su producción. Frecuentemente no logran completar una jaula (45 terneros) por lo que quedan excluidos de los circuitos de venta (frigoríficos) o bien pagan un sobrecosto para el traslado -el costo de un transporte que puede cargar 30 animales o más se imputa a 15 o 20, penalizando la rentabilidad-. En general, los productores comercializan por unidad, en el pueblo, en circuitos informales.

No se emplazan en la cuenca establecimientos industriales procesadores de materias primas de origen ganadero. Los flujos comercializables se orientan al exterior de la comarca constituyéndose este intercambio en la principal fuente de ingresos monetarios de los establecimientos. Si bien se mencionan Esquel y Trevelin como destinos de la producción, desde el inicio de 2021, en el único frigorífico operativo en la región, ubicado en Trevelin, ninguno de los 9126 animales ingresados hasta el mes de agosto proviene de establecimientos registrados en el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) en Río Pico; mientras que de establecimientos ubicados en Corcovado se compraron 76 animales a dos productores. Esto se explica también porque en la zona se realiza la cría de ganado que luego se termina en campos del valle y de la costa.

Respecto de la ausencia de tierras netamente agrícolas en la clasificación de uso de suelo, ello se condice con los datos extraídos del RENSPA (que depende del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Alimentaria). Tanto es así que, en el RENSPA, sobre un total de 248 inscriptos de las localidades de Río Pico y Atilio Viglione (entre vigentes e inactivos) hay solo 3 inscriptos caracterizados como establecimientos mixtos (2 que cultivaban papas y uno que cultiva agropiro) y solo 1 como establecimiento agrícola que se dedica a la producción de pasto de ovillo, mientras que el resto corresponde a la actividad ganadera. De este modo, se comprueba que 98,4% de los establecimientos se encuentran registrados como ganaderos de manera exclusiva.

Esto, sin embargo, no indica que la ganadería sea su único o principal ingreso, pues según los datos de la Encuesta Agropecuaria de 2019, sobre 122 encuestas en la zona de Río Pico:

- 70 establecimientos tienen ingresos exclusivos de la ganadería,
- 15 de jubilaciones y pensiones,
- 19 de empleos públicos y privados,
- 1 de la actividad como jornalero,
- 12 del comercio,
- 1 del turismo,
- 1 de actividad como mecánico,
- 2 de actividades profesionales,
- 1 como trabajador autónomo (sin especificar rubro).

Por su parte, en el área de Corcovado y Cerro Centinela, el total de inscriptos en el RENSPA es de 127, de los cuales 3 están caracterizados como agrícolas y el resto como ganaderos exclusivamente. De los 3 caracterizados como agrícolas, uno de los registros corresponde a un productor de cereza, que en la actualidad no tiene actividad. Otro corresponde a un pequeño productor de frutas finas que elabora su propia producción para venderla como dulces y conservas; mientras que el restante corresponde al Vivero de la Unidad Ejecutora provincial del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio (UEP-MAGIyC), que produce plantines y que registra las siguientes especies entre sus producciones: ciprés, roble (*Quercus spp*.), calafate (*Berberis microphylla*), fresno americano (*Fraxinus americana*), olivo (*Olea europaea*), araucaria excelsa (*Araucaria heterophylla*), eucaliptus (*Eucalyptus spp*.), pino (*Pinus spp*.), álamo (estaca) (*Populus spp*.); plantas herbáceas, florales o de hoja decorativa, abedul (*Betula pendula*), acacia (Acacia spp.), arce negundo (*Acer negundo*), eucaliptus (madera), enebro (*Juniperus communis*), raulí (*Nothofagus alpina*), olmo (*Ulmus spp*.), tilo (planta), tuja (*Thuja spp*.), roble europeo (*Quercus robur*), pino (madera), lavanda (*Lavandula angustifolia*) y rosales (*Rosa spp*.).

Queda claro que la actividad productiva central es la ganadería extensiva de bovinos y que la agricultura es una actividad marginal en todo el territorio de la cuenca, lo que no significa que no se realicen prácticas agrícolas. Es una práctica habitual que en los campos de mayor extensión y con menor cobertura boscosa se produzcan pasturas para consumo dentro del propio predio, sin que esta actividad derive en un registro ante las autoridades.

Técnicos del INTA que trabajan en la región consideran que el sector ganadero en la zona de Río Pico y Atilio Viglione (en el sur de la cuenca forestal) está experimentando un "leve repunte" y "ven cierto potencial con un manejo adecuado". El acceso a maquinaria, capacitación, asesoramiento profesional y financiamiento para los pequeños productores resulta fundamental para que puedan adoptar prácticas ganaderas sostenibles.

En este sentido vale mencionar la experiencia que se está desarrollando alrededor del Plan de manejo comunitario Aldea Rural Atilio Viglione que llevan adelante de manera conjunta la Secretaría de Bosques de Chubut, el NODO BAP, el CIEFAP, el Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP), el INTA y la comuna. El proyecto plantea entre sus objetivos el de "...formular un Plan de Manejo de Uso sustentable MBGI con una visión de planificación a nivel de cuenca; definir las prácticas que aseguran la integridad del paisaje y el cumplimiento de los principios de sustentabilidad establecidos en la Ley N° 26.331; y definir a nivel predial las actividades que se realizarán en el Marco del Plan de Manejo de Uso Sustentable".

Al considerar la escala de paisaje para la planificación se incluyen predios diversos, que van desde un campo de 2800 hectáreas con cerca de 80% de cobertura boscosa hasta campos de apenas 12 hectáreas que aún reciben carga de animales.

Como parte de la formulación del plan mencionado se evaluó la capacidad de carga de cada campo medido en unidades ganaderas por hectárea (Ug/H), que considera tanto unidades ovinas como bovinas y equinas; superficie y tipo de terreno (ladera, mallín, bosque). A partir de estos parámetros se buscó responder, junto a los productores, preguntas clave tales como: ¿Cuánto pasto consume una vaca por día?, ¿Cuánto pasto tenemos disponible en el campo?, ¿Cuánto campo tengo?, ¿Cómo está dividido el campo?, ¿Cuánto tengo que forrajear en invierno?

Esta evaluación permitió establecer situaciones de pastoreo adecuado, sub y sobre pastoreo, generando cuadros de esta naturaleza, en donde se analizan 4 predios participantes en el proyecto (tabla 6.16).

**Tabla 6.16.** Distintas situaciones de pastoreo identificadas en el proyecto mencionado en el texto (Fuente: Elaboración propia a partir de un documento inédito de trabajo de la Secretaría de Bosques de Chubut e INTA).

| Superficie predial (ha) | Sup. (ha) | Sup. util. (ha) | UO | UB | UE | UG | Cap. carga (UG) | Difer. (UG) | Carga ganadera (UG/ha/año) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Entre 100 y 500 | 202 | 138 | 130 | 47 | 3 | 67 | 70 | 2,7 | 0,33 (1UG~3ha) |
| Menos de 100 | 32 | 25 | 43 | 5 | 2 | 13 | 11 | -3 | 0,41 (1UG~2ha) |
| Más de 500 | 1.429 | 1.000 | 0 | 83 | 3 | 87 | 113 | 26 | 0,06 (1UG~16ha) |
| Menos de 100 | 48 | 40 | 75 | 0 | 1 | 11 | 10 | -1 | 0,22 (1UG~5ha) |

Referencias: Sup. util.: Superficie utilizable; Cap. carga: Capacidad de carga; Difer.: Diferencia.

Cabe mencionar que se trata de un plan en desarrollo, cuyos próximos pasos incluyen:

- Implementación de actividades que se vayan acordando en el plan de Manejo de Uso Sustentable MBGI.
- Acompañamiento mediante asesoramiento técnico, marcaciones para intervenciones forestales y propuestas de mejora del manejo ganadero con criterios de sustentabilidad.
- Instalación de parcelas demostrativas para acordar criterios de manejo.

Existen otras experiencias de MBGI en la región en las que participan las mismas entidades, tales como el Sitio Piloto Carrenleufú, en la zona norte de la cuenca forestal Aldea Las Pampas. Se trata de una experiencia asociada a un grupo de Cambio Rural que incluyó evaluaciones de suelo. En el Informe presentado al Observatorio Nacional de Degradación de Tierras y Desertificación se advierte que "los sitios con pastoreo como los abiertos y degradados, presentan un enraizado de pastos o ´empastado´ que afecta las propiedades del suelo, pero, además, también al establecimiento de regeneración por semilla de las distintas especies de los bosques patagónicos. Esto compromete seriamente la sustentabilidad de estos bosques, y confirma que es necesario realizar tareas de plantación de especies nativas". Se destaca asimismo que "...conocer las degradaciones físicas y químicas del suelo bajo uso silvopastoril en los bosques de ñire, es fundamental para estimar que grado de afectación tienen estas prácticas sobre los diferentes Andisoles de la Patagonia Argentina" (Von Müller, 2018).

### Otras producciones: Turismo, fiestas patronales, recreación

Los municipios de la cuenca 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), acciones de la Secretaría de Turismo de la provincia de Chubut, programas impulsados por las Comarcas o acciones en conjunto con otros municipios e incluso con localidades de Chile a través del Circuito Binacional Paraíso del Encuentro (con la participación de Trevelin, Corcovado, el Parque Nacional Los Alerces, Río Pico, Atilio Viglione y Carrenleufú por Argentina y Futaleufú y Palena de Chile). En distintas páginas web de promoción se incluye como atractivo la zona de los lagos Guacho y 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 el año 2012 se presenta a nivel provincial el Plan Estratégico Provincial de Turismo Sustentable con el propósito de dar continuidad a los proyectos que tuvieron su génesis en el programa ¿De qué va a vivir mi pueblo? El proceso de planificación estuvo integrado por 4 productos:

1) *Plan Integral de Conservación:* cuyo documento técnico establece las gestiones que desarrollará la Secretaría de Turismo y Áreas Protegidas con el objeto de conservar y poner en valor el patrimonio integral de la provincia de Chubut.

2) *Plan de Desarrollo de la Oferta Turística:* que consiste en un documento de acciones para la construcción y consolidación de una estructura equilibrada y sustentable de espacios turísticos que aporten al desarrollo provincial y local.

3) *Plan de Calidad y Capacitación*: a través de un documento que se propone generar sistemas integrados de gestión de la calidad mediante el fomento de la capacitación, el impulso de programas provinciales y el seguimiento de los programas de calidad impulsados por el Ministerio de Turismo de la Nación. En este marco se procura la difusión de herramientas para la gestión de la calidad, el desarrollo de normas, de procesos reguladores y de control, que aseguren el correcto desenvolvimiento de los servicios turísticos para acentuar las ventajas competitivas.

4) *Plan de Promoción Turística:* que se explica en un documento de acciones que reposicionan a Chubut como destino turístico sustentable basado en la calidad, consolidando la promoción del destino en los diferentes mercados.

Este Plan estratégico ha sufrido derivaciones inciertas, ya que en la actualidad no se encuentran evidencias de una política integrada en la provincia.

Por su parte, en los diagnósticos realizados por el PROFODE se detectó la consolidación del producto pesca deportiva, en lagos del Área Natural Protegida (ANP) Río Engaño o próximos a ella, la 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. Se propone extender el proyecto Huella Andina incorporando los senderos Laguna Falso Engaño y Lago Guacho de Corcovado.

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

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

Respecto de la pesca es necesario diferenciar los segmentos de público que este recurso atrae y sus potencialidades. En primer término, el área es valorada por pescadores de todo el mundo, pero el principal mercado emisor de pescadores extranjeros en la cuenca es Estados Unidos, debido a que los principales outfitters -prestadores de servicios especializados en la pesca con mosca- han desarrollado sus canales comerciales en ese

mercado, pero también porque es el más importante a nivel global.

Este segmento de pescadores se aloja en un pequeño grupo de lodges de pesca de clase mundial (Tres Valles, Estancia Tecka, Aldea Las Pampas Lodge, Brooktrout Camp, entre los más destacados) y es atendido por guías que casi en su totalidad residen en Esquel y Trevelin. Esto obedece a que los operadores de pesca requieren personal altamente calificado que, alegan, no se encuentra disponible en el área de la cuenca. En entrevistas realizadas para este diagnóstico, señalan que la única razón por la que no se contratan servicios o se compran productos en el área de la cuenca es la ausencia de proveedores en condiciones de sostener los estándares de calidad requeridos.

Es un segmento de alta visibilidad en la zona, que funciona como referencia y aspiración pero que no tiene un impacto económico directo tan significativo. El principal aporte económico que realizan es el pago del "peaje" a los dueños de los campos con acceso a pesqueros seleccionados. Estos abren las tranqueras de manera exclusiva a cambio de un pago por temporada que suele estipularse en dólares. Como única contraprestación brindan la llave de los candados y, en algunos casos, realizan el mantenimiento de los caminos para que los outfitters accedan a los sitios de pesca más valorados.

En un segundo nivel aparecen hosterías y lodges de menor categoría, pero que replican usos y estilo de los lodges antes mencionados. Eventualmente reciben pescadores extranjeros independientes, como así también pescadores nacionales. La zona del Golfo San Jorge (Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia) es un mercado significativo para este segmento, como también para las cabañas más pequeñas que se están construyendo en Corcovado, Río Pico y en las comunas rurales de Atilio Viglione, Carrenleufú y Cerro Centinela.

El crecimiento de la afluencia de pescadores plantea el desafío de conservar el recurso pesquero. En conversaciones con guías de pesca con 25 años de experiencia en la región, éstos señalan que, de no fortalecerse las políticas de control y conservación del recurso, éste se verá severamente afectado en la próxima década. "Hay que lograr que todos en la zona entiendan que un pez vale mucho más vivo que muerto, es fundamental trabajar en programas de educación con los jóvenes" señaló un operador de pesca local.

Fuera de la pesca deportiva, las principales actividades relacionadas con el ocio y el esparcimiento están relacionadas con trekking/sendas, escalada, recreación (uso diurno), acampe (pernocte), rafting, cabalgatas, avistaje de aves, navegación, ciclismo, refugios de montaña, turismo rural, esquí de travesía (Subsecretaría de Bosques, 2016).

A partir del año 2012 se promueve el turismo de la "Mini Comarca" conformada por Corcovado, Carrenleufú y Cerro Centinela. El proyecto comenzó con la iniciativa de hacer base en Corcovado para recorrer desde allí las comunas rurales de Carrenleufú y Cerro Centinela. Se estimula el turismo en el espacio rural y se incluyen establecimientos educativos que se pueden visitar, al tiempo que pueden operar como lugar de albergue. La propuesta apunta a incorporar a la comuna rural Atilio Viglione hacia el sur y a la localidad de Palena (Chile) aunque esto no ha acontecido todavía. La idea es mostrar un producto distinto al que ofrecen Esquel y Trevelin. Un obstáculo importante es el estado de las rutas para concretar el proyecto completo.

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.

Carrenleufú significa en mapudungun "Río de Aguas Verdes" y se ubica a 12 kilómetros de la localidad chilena de Palena. El paisaje se caracteriza por la presencia de rocas, el color verde del entorno, la flora patagónica, la presencia de lengas y cipreses y las aguas cristalinas de los cauces cercanos a la localidad. Esta Comuna Rural ha sido catalogada como el "paraíso de la pesca'', donde se inauguran las fiestas populares de la cuenca con la realización de la Fiesta Nacional del Salmón del Pacífico el primer fin de semana de enero de cada año. El festejo, cuyo primer encuentro se realizó en el año 2007, incluye el torneo de pesca con premios en efectivo, además de concursos de jineteada, juegos camperos, competencias de mountain bike, doma de terneros y potros, además de un baile popular con la actuación de artistas locales y regionales y culmina con la elección de la reina (Del Real, 2021).

En Corcovado se realiza en el mes de diciembre la "Fiesta Provincial del Rafting", la que se inicia con la bajada de bautismo, y se incluyen espectáculos musicales en vivo con artistas locales y de la zona. La participación es libre y gratuita. Con esta fiesta se abre la temporada estival de turismo en la zona. El río Corcovado presenta una dificultad de clases II y III, y es el lugar ideal para realizar rafting sin necesidad de tener experiencia previa. Las excursiones parten de Esquel y cuentan con guías y equipos apropiados para aprovechar al máximo toda la jornada. Se puede realizar una bajada de 2 horas o una excursión de día completo, recorriendo unos 17 kilómetros. Generalmente cada guía propone actividades como poder tirarse al agua y nadar, saltar desde las rocas o saltar desde el puente. Otra opción para deportistas con experiencia es la que recorre 10 kilómetros con dificultad clase IV y termina en la frontera con Chile.

En el mes de marzo se celebra la Fiesta del Leñatero en Cerro Centinela. Las actividades que se realizan incluyen concursos de hacheros, jineteadas, espectáculos musicales y elección de la reina.

En Río Pico se realiza desde enero de 2007 la Fiesta Regional de la Naturaleza y el Aire Puro. Tiene como objetivo y mensaje el cuidado del ambiente y la puesta en valor de los recursos naturales. Se realizan visitas a la Cascada de Hann, un sitio donde se encuentra el museo de una de las primeras familias que arribaron desde Alemania a la provincia. Dentro de este mismo campo se encuentra la tumba de los bandoleros norteamericanos Wilson y Evans, pertenecientes a la banda de Butch Cassidy. La festividad incluye caminatas y bicicleteadas por distintos lugares turísticos de la zona.

En la localidad de Río Pico se localizaron cuatro sitios arqueológicos. Tres de ellos son sitios con arte rupestre que presentan motivos asignables al Estilo de Grecas o Tendencia Abstracta Geométrica Compleja, estilo que puede datarse dentro de los últimos 2000 años de ocupación. El cuarto sitio identificado es un picadero, una extensión de terreno en la que se disponen materiales arqueológicos en superficie o enterrados. Este sitio se encuentra ubicado en medio de una formación de bosque abierto y fue detectado debido a que el paso de vehículos por una huella caminera removió el sedimento y permitió que los materiales enterrados quedaran expuestos (Scheinsohn et al., 2011).

En octubre de 2020, la presidenta de la Comuna Rural de Atilio Viglione, Cristina Solís, presentó un proyecto a la Legislatura provincial mediante el cual se solicita que la localidad vuelva a llamarse por su nombre original de "Aldea Las Pampas". El documento se presentó acompañado de un pedido de ampliación del ejido de la localidad. El texto fue respaldado por los vecinos y se señala que la comunidad no se siente identificada por el nombre del exgobernador de la Provincia.

- En esta comuna se realiza anualmente, en la tercera semana de enero, la Fiesta Provincial de la Cordillera. Los festejos incluyen jineteadas, peña folklórica y la elección de "Miss Cordillerita" y "Gauchito Cordillerano". En las jineteadas participan pobladores de las localidades vecinas, así como de otras provincias patagónicas para ver el espectáculo gaucho. Los jinetes compiten en tres categorías diferenciadas y todos deben cumplir con la premisa de no tocar al animal con las manos. Las categorías son "gurupa" (sin estribos y con un cuero de oveja sujetado por un cinchón), "crin limpia" (una lonja es el único sostén del jinete) y "basto y encimera" (no está permitido perder los estribos). Cada jinete luce el traje típico de gaucho, con las botas de potro fabricadas con cuero de cuarto trasero de caballo. El uniforme se complementa con bombachas de campo, unos pantalones de fajina y boina. La Fiesta Provincial de la Cordillera dura una semana completa (González, 2019).

## Otros servicios del bosque nativo

Los bosques de la cuenca brindan múltiples servicios en lo que al sostenimiento de las funciones reguladoras y al soporte de las actividades productivas respecta. Los bosques de lenga en los sectores de cabecera de las cuencas hidrográficas cumplen una función fundamental en la captación de las precipitaciones y en la regulación de los volúmenes de agua que ingresan tanto por la vía de la infiltración edáfica como de las escorrentías hacia los cursos de agua, del mismo modo que permiten la recarga de los acuíferos para poder disponer de agua aún en tiempos de déficit hídrico. Como se ha puesto de manifiesto, con la excepción de los incendios de bosques y tierras forestales que afectan sectores de superficies muy variables, desde pequeñas (que involucra

pocas ha) a grandes (del orden de cientos a miles de ha), no hay en la cuenca procesos de deterioro del medio natural que sean perceptibles en cortos períodos de tiempo, si bien la presión de los usos ganadero y leñatero, cuando es permanente y sin garantías de sustentabilidad, va socavando la integridad de los ecosistemas desde el punto de vista de su funcionalidad, no sólo en lo que respecta a la función de regulación hidrológica a la que se ha hecho referencia sino también en lo relacionado con la degradación de suelos, la modificación del ciclado de nutrientes, la reducción de la biodiversidad en todos sus niveles (genética, específica, ecosistémica y de paisajes). En lo que se refiere más específicamente a la biodiversidad, se hace referencia a que en el ANP Río Engaño, que cubre aproximadamente 10% de la superficie total de la cuenca forestal Aldea Las Pampas, 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. Se agrega que, para su protección, la planificación de la gestión debe prestar atención a los patrones de desarrollo regional, a las tendencias territoriales, a los procesos socioeconómicos y su influencia ambiental (Subsecretaría de Bosques, 2016).

## Servicios de relevancia para la cuenca

### Servicios con especial relación al sostenimiento de las actividades productivas

Teniendo en consideración una de las clasificaciones clásicas de los servicios ambientales (Wittmer y Gundimeda, 2010), los mismos se inscriben en las categorías de servicios de aprovisionamiento, de regulación, de soporte (o de apoyo/hábitat) y culturales. En relación con las actividades productivas que se han descrito para la cuenca forestal, pueden mencionarse en la primera categoría los siguientes:

Alimentos: los ecosistemas de la cuenca proporcionan las condiciones necesarias para cultivar productos alimenticios para las personas y los animales, si bien la agricultura, como se ha expuesto, es una actividad marginal, aunque se realicen algunas prácticas agrícolas. Entre los PFNM, los hongos de *S. luteus* cosechados de manera informal representan una fuente de ingresos complementaria para familias humildes o bien para comunidades indígenas que los recolectan y venden (frescos o secos) en comercios o bien a acopiadores locales.

Materias primas: los ecosistemas de la cuenca permiten a los pobladores proveerse de materiales de construcción y para su uso como combustible, como ocurre con la leña verde y muerta/seca.

Agua dulce: como se ha señalado, los ecosistemas de la cuenca tienen un papel clave en el balance hidrológico, ya que regulan el flujo y la depuración del agua. La vegetación en general y los bosques en particular influyen en la cantidad de agua que está disponible a nivel local, tanto para los ámbitos urbanos como los rurales, constituyendo en todos los casos un elemento indispensable para el sostenimiento de las actividades productivas e igualmente para el bienestar de la población en general.

En relación con los servicios de regulación, pueden mencionarse centralmente dos respecto de los cuales los bosques y las tierras forestales en la cuenca desempeñan un rol relevante: la regulación de la calidad del aire y el clima local, en términos de brindar sombra y refugio para personas y animales, influir en las precipitaciones y, como ya se ha dicho, en la disponibilidad de agua tanto a nivel local como regional. En segundo lugar, corresponde considerar el secuestro y almacenamiento de carbono, en el que los bosques de la cuenca, por la amplia superficie que ocupan, cumplen una función trascendental, si bien los impactos previamente descritos -incendios, (sobre) aprovechamiento para extracción de leña, pastoreo excesivo- atenúan esa capacidad de retención, tanto por la reducción neta de las áreas de bosque como por la disminución de la densidad de las masas arbóreas en el caso de los aprovechamientos con fines leñateros.

En cuanto a los servicios de apoyo, el de constituir el bosque un hábitat para las especies, en este caso, además del hombre en las zonas rurales, para el ganado, representa el ejemplo más elocuente de lo que se ha dicho en reiteradas ocasiones que, si el bosque no actuara como soporte vital, las actividades productivas que caracterizan a esta cuenca no podrían prosperar. En este análisis no dejamos de considerar, a su vez, que cada ecosistema constituye un hábitat distinto que puede resultar esencial, o cuando menos muy importante, en el ciclo de

vida de una especie determinada. El mantenimiento de la diversidad genética, considerando también las especies exóticas relativas a la ganadería y a la agricultura, crea la reserva de genes necesaria para desarrollar en mayor medida los productos agrícolas y el ganado con valor comercial.

### Servicios que atañen al bienestar de la población de la cuenca

Entre estos servicios, además de todos los mencionados previamente, corresponde considerar los culturales, entre ellos las actividades recreativas, pues el papel que las zonas verdes desempeñan en el mantenimiento de la salud física y mental se valora cada vez más, a pesar de lo difícil que resulta medirlo. La apreciación estética e inspiración para la cultura, el arte y el diseño son trascendentes, teniendo en cuenta que el lenguaje, el conocimiento y el entorno natural son aspectos que han estado íntimamente relacionados durante toda la historia de la humanidad, de modo que la biodiversidad, los ecosistemas y los paisajes naturales han sido la fuente de inspiración de una gran parte de nuestro arte y cultura, así como de la ciencia. Esto se pone más fuertemente de manifiesto con las comunidades originarias que habitan la cuenca, de una de las cuales reproducimos un testimonio elocuente (extractado del informe de Ramos y Tozzini): "La lógica que moviliza a la gran mayoría de los grandes ganaderos y muchos de los pequeños ganaderos es que todo lo que no contribuya o lo que dañe al ganado se debe eliminar. Zorros, pumas, zorrinos, e inclusive otras especies introducidas que buscan refugio en este territorio. Al principio se pensó en la ganadería como una forma de ingreso o sostenimiento económico, ya sea en forma de propiedad del ganado o en forma de talaje, pero fue evidente el impacto en un territorio de unas 150 ha –y considerando que no en todo el territorio hay vegetación (otra parte es de peñascos y piedras). Por eso, desde que nos establecimos en este territorio, nos planteamos el resguardo. No permitimos la intromisión de la caza furtiva en nuestro territorio. Evidentemente esa decisión comunitaria fue restableciendo cierta paz en las especies que están permanentemente perseguidas. Por eso nos planteamos actividades económicas de reemplazo a esas lógicas productivas; el desarrollo o el sostén económico lo generamos de diversas formas: a través de la creación y reproducción de arte, comercialización, recolección de leña muerta, recolección de hongos, y también la práctica de cultivos (huertas, invernáculos). Sin embargo, todo el tiempo esta decisión es un gran desafío, se piensa cómo seguir sosteniéndonos en términos económicos pensando en impactar lo menos posible sobre el territorio (..) que habitamos."

En relación con el turismo, los ecosistemas y la biodiversidad son muy importantes para muchas variantes del mismo, como la de la pesca deportiva que se ha descrito, si bien no es todavía una actividad que reporte beneficios económicos significativos a los pobladores.

# Potencial productivo de la cuenca

## Estimación de los recursos que se pueden aprovechar de manera sustentable

Tal como se anticipó en el tercer Informe de avance, para evaluar el potencial productivo de la cuenca forestal se propone el abordaje teórico de 'ecosistema emprendedor' (Isenberg, 2013) considerando que aporta valor complementario al enfoque de desarrollo territorial. Desde esta perspectiva, para evaluar el potencial de desarrollo de una región geográfica no resulta suficiente (y, muchas veces, tampoco resulta adecuado) centrarse exclusivamente en el stock de recursos naturales disponibles, como factores de producción. Por el contrario, en una economía global dominada por la empresarialidad de base tecnológica y en el marco de la economía del conocimiento (World Bank, 2020; SEGIB, 2021), es necesario explicar el desarrollo desde una trama compleja de interrelaciones y de variables sinérgicas que pueden promover u obstaculizar la innovación y la empresarialidad.

Desde esta perspectiva, y sistematizando la información que se comparte en diversos apartados del presente informe, se dará cuenta del potencial de la cuenca forestal haciendo referencia a algunos pilares del desarrollo, entre los que se cuentan: a) el potencial productivo basado en recursos naturales, b) el capital productivo basado en capital humano, c) la dinámica empresarial y las condiciones del mercado regional, d) la dinámica del capital social e interacción entre los actores económicos de la región e) el impacto de las regulaciones y de las políticas públicas y, f) la infraestructura y servicios de soporte para la actividad económica.

Como ya se precisó, el recurso forestal de la cuenca (tabla 6.3) suma en total 264.729 ha. Esta superficie debe clasificarse en función de los usos. En primer lugar, se ha puesto de relevancia desde los primeros reportes la predominancia de la actividad ganadera bovina, con fuerte presencia en el bosque[3], y un stock de 16.188 cabezas de ganado (tabla 6.14). En segundo lugar, hay que mencionar a la extracción de leña, que como se detalla previamente (tabla 6.10) predomina ampliamente en la categoría de aprovechamiento forestal respecto del uso maderero. Asimismo, también ligados de forma directa al bosque, deben considerarse los PFNM, cuya incidencia se describió previamente. Por último, con una participación marginal, la actividad turística está presente en la cuenca y cimenta su oferta en el valor escénico de la región. En particular, la actividad basada en la pesca deportiva, que como se ha explicado no es desdeñable, requiere resguardar las condiciones ambientales y de la fauna íctica en los cursos y espejos de agua.

Sin embargo, tal como se abre a debate en el apartado "Factores positivos y negativos para la instalación o mejoramiento de empresas", la presencia del bosque debe entenderse como el soporte territorial que da sostén a las actividades productivas de la cuenca y que aporta servicios ecosistémicos para el bienestar humano, que exceden incluso los límites de la región. Se entiende por ende que el desafío principal de este proceso diagnóstico se centra precisamente en la búsqueda de un equilibrio entre la sustentabilidad ambiental y el desarrollo socioeconómico basado en las capacidades potenciales del territorio, por lo que se agrega hacia el final del presente apartado una serie de interrogantes que se abren a la evaluación de posibilidades y alternativas.

En términos de capital humano para la innovación empresarial, la cuenca tiene déficit de formación (formal e informal). Se cuenta con escuelas primaria y secundaria en las localidades de Río Pico y de Corcovado, mientras que las localidades de Carrenleufú, Cerro Centinela y Atilio Viglione cuentan con establecimientos educativos multinivel, y son asistidos por docentes secundarios itinerantes. La formación técnica y universitaria ocurre fuera de la cuenca, y las personas que tienen la posibilidad de cursar un trayecto superior en general deben emigrar (aunque esta situación puede haberse modificado en pequeña medida, gracias a la virtualización de la educación en el contexto de pandemia).

[3] Según las estimaciones de los técnicos de INTA EEA Esquel que acompañan a los productores de la región y fueron entrevistados en el marco del diagnóstico, la productividad de carne bovina en los ñirantales de la cuenca forestal, es de 15 kg/ha en promedio. En un estudio anterior de INTA para ñirantales del noroeste de Chubut, se refieren 14 kg/ha/año de producción de carne (Fertig, 2006).

Por su parte, la educación informal y el conocimiento tácito que adquieren quienes se vinculan a las producciones tradicionales en la cuenca replica los métodos productivos actuales, que se caracterizan por su baja eficiencia y productividad. Las actividades que se desarrollan de manera competitiva (ganadería en estancias grandes, turismo profesionalizado en pesca deportiva, aprovechamiento forestal con equipos portátiles) es llevada adelante con liderazgo o apoyo de empresarios/as y profesionales que prestan servicios, pero usualmente no residen en la cuenca (o lo hacen en función de una relación contractual).

La empresarialidad de la región no tiene una dinámica competitiva, en la medida en que se centra principalmente en *commodities* (cuando se trata de productos) y de especialización (cuando se trata de servicios). La producción de ganado, de madera (rollizos, tablas), de leña y de PFNM, atiende el mercado local, pero sobre todo se orienta al mercado regional/provincial que absorbe la cantidad total de productos que se obtiene en cada establecimiento, pujando por precios bajos cuando la calidad es baja o el volumen de producción es pequeño (lo que incrementa los costos logísticos de los bienes). La prestación turística receptiva (centrada principalmente en alojamiento y en el cobro por pase a predios o cursos de agua) no estimula la mejora competitiva de los establecimientos, y la prestación turística centrada en pesca deportiva con mercado internacional tampoco logra proveerse de insumos y servicios locales competitivos en precio y calidad (según arrojan las entrevistas realizadas a referentes clave), por lo que no se constituye en un factor de consolidación de una cadena de valor eslabonada y robusta.

Además, la dinámica de concentración del negocio, en los diversos rubros, se da en manos de los actores que tienen vínculo directo con el mercado. Tal es el caso de los operadores turísticos que captan el mercado internacional, los transportistas que comercializan leña y establecen tratos comerciales con los propietarios de los predios, los acopiadores/exportadores de PFNM, y los profesionales que brindan servicios forestales a los titulares u ocupantes de la tierra.

La cuenca también tiene una baja densidad de organizaciones vinculadas a la producción, contando actualmente con sólo dos asociaciones de productores. Esto hace que la representatividad sectorial y la capacidad de generar instancias de desarrollo de-abajo-hacia-arriba (*bottom up*), sea también baja. Una débil presencia de los organismos provinciales y nacionales, que no tienen asiento central en la cuenca, refuerza este déficit en el plano institucional. El capital social, consolidado a partir de vínculos de confianza entre productores, se considera un factor clave para favorecer el surgimiento de nuevas empresas en la zona.

En relación con el impacto del marco regulatorio vinculado al aprovechamiento maderero del bosque, surge de las entrevistas a productores, prestadores, y referentes institucionales del sector, una reconstrucción temporal que le asigna un carácter restrictivo a las normativas actuales, en contraste con la fiscalización de la actividad en décadas anteriores que permitía mayor productividad. Sin embargo, en un análisis más profundo de este aspecto, se constata que confluyen diversos factores en esa disminución de la actividad maderera: entre ellos, la lejanía del bosque que podría aprovecharse de las vías de acceso para transportar los productos resultantes, lo que encarece la logística de la operación, y en algunos casos la hace económicamente inviable. A su vez, la operatoria actual requiere una gestión liderada por quien es titular de la tierra, y esto se constituye en un obstáculo cuando se trata de establecimientos pequeños -como lo son la mayoría de los establecimientos de la cuenca- ya que el volumen a aprovechar no permite rentabilizarlo en esa escala predial.

Por último, otro factor clave para la productividad de la región es la provisión de energía eléctrica en las localidades, que actualmente se realiza a partir de motores generadores que se alimentan con combustible fósil -con el alto costo económico y ambiental que eso supone, pero afectando también la calidad del servicio que sufre cortes periódicos-. Existen diversos proyectos alternativos para subsanar esta situación, entre los que se cuenta un proyecto de interconectado impulsado por el gobierno provincial con aporte presupuestario nacional. Hay también proyectos de generación de energía con los que la región podría ser superavitaria. Entre ellos se cuenta el proyecto 'La Elena' de aprovechamiento hidroeléctrico de la cuenca del río Carrenleufú, que fue formulado originalmente hace más de 3 décadas pero que no se concretó hasta la fecha y originó fuertes controversias con organizaciones ecologistas y activistas indígenas de la región. Por otro lado, se evalúa como posibilidad la generación de energía a partir de residuos dendroenergéticos, y la cuenca forestal podría tener excedente de biomasa para abastecer a otras regiones (tal como actualmente lo hace con la provisión de leña), salvo que este

aprovechamiento requeriría la instalación de infraestructura y equipamiento -actualmente inexistente- para el procesamiento en origen.

Considerando que uno de los propósitos de este informe es analizar y eventualmente estimar en qué medida la cuenca puede profundizar y afianzar de manera sustentable su producción forestal, incrementando el peso relativo de los productos madereros y no madereros dentro del total de sus producciones, desde el equipo consultor se plantean algunas afirmaciones, las que se detallan a continuación.

1) La masa forestal disponible y las condiciones de acceso a la misma (al menos bajo los actuales paquetes tecnológicos) apenas si justifica económicamente un eslabonamiento industrial "intra cuenca" que avance en la generación de valor agregado local.
2) No se cuenta en la actualidad con los recursos humanos residentes suficientes para avanzar en este eslabonamiento, ya que es escasa la cantidad de técnicos en terreno, graduados secundarios y universitarios afines, emprendedores efectivos y emprendedores potenciales orientados a la actividad forestal.
3) No se dispone en la actualidad de las infraestructuras productivas (rutas, caminos, naves industriales, galpones de acopio, etc.) requeridas para apoyar sobre ellas una industria forestal moderna, tecnológicamente actualizada y competitiva.
4) Aún no es posible cuantificar los saldos incrementales comercializables de productos forestales (más allá de la leña) que la generalización de la estrategia de Manejo del Bosque con Ganadería Integrada podría generar para la cuenca.
5) La obtención de productos forestales no madereros es aún incipiente, su generalización dependerá de la capacidad de los agentes económicos -que la promueven- de articular las tareas específicas para acceder a cada bien con las prácticas de manejo tradicionales de la ganadería, toda vez que comparten el mismo ambiente.
6) De igual manera, la generalización de la estrategia de turismo en el espacio rural deberá integrarse a las prácticas productivas tradicionales que hoy se despliegan sobre el bosque.

Resta responder a los siguientes interrogantes:

¿El acceso a fuentes de financiamiento ágiles es posible?

¿El acceso a equipamientos tecnológicos forestales de punta es posible?

¿Llegarían servicios técnicos en tiempo y forma para su instalación, puesta a punto y mantenimiento?

### Posibilidad de acceso físico a los recursos

En términos de acceso, logística y comunicaciones, la cuenca tiene una conectividad relativamente baja. En relación con la conectividad terrestre, sólo está asfaltado el acceso norte a Río Pico, la ruta que comunica con el ingreso a Cerro Centinela, y un tramo de la ruta de acceso norte a Corcovado. Las rutas intra cuenca son principalmente de ripio, al igual que los accesos a los campos y establecimientos productivos. La conectividad a internet y con telefonía celular se mantiene en un estado similar al descrito en el documento del Plan Estratégico de Infraestructura de Chubut (Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, 2017), lo que agrava la situación en el contexto de digitalización acelerada producido a raíz de la pandemia de Covid-19.

### Factores positivos y negativos para la instalación o mejoramiento de empresas

Desde una visión sistémica entendemos que la potencialidad de la cuenca debe considerar, para decirlo en términos de la definición de servicios ecosistémicos de la Ley 26331, su capacidad de contribuir con "servicios de provisión (madera, fibras, frutos), servicios de soporte (ciclo hidrológico, fotosíntesis), servicios de regulación (regulación climática) y servicios culturales (recreación, valor escénico)" (Rótolo y Francis, 2008).

Así como la concepción de servicios ecosistémicos realza la importancia del bienestar humano, por sobre los beneficios económicos, el enfoque intercultural que promueve este proyecto refuerza el marco valórico en las potenciales estrategias productivas. Como señalan Ramos y Tozzini en su informe: "El concepto de feyentun refiere a un sistema o forma de vida basado en los criterios establecidos por la naturaleza"; "...la cuenca o región es un flujo de relacionalidades y conexiones que siempre va a ser más amplia que cualquier frontera establecida con fines pragmáticos económicos o políticos".

Son conocidas las experiencias de aprovechamiento forestal con consecuencias negativas para el bosque, su cuenca (su área) y las comunidades locales (Pino y Carrasco, 2019; Villar, 2021). De aquí la importancia de sintonizar el enfoque de desarrollo del territorio, el interés del aprovechamiento del bosque y las mediaciones productivas apropiadas.

De cara a la adopción de opciones para fomentar emprendimientos forestales, se presentan algunas consideraciones:

a) frente a la tradición que deposita expectativas en las inversiones externas como dinamizadoras del desarrollo forestal, debería anticiparse la construcción de acuerdos participativos locales, con participación de pobladores, instituciones de la administración pública y entidades de ciencia y técnica que establezcan marcos que prevengan las degradaciones ambientales, económicas y sociales y oriente el desarrollo hacia beneficios para las comunidades y el ambiente locales;

b) los pobladores de la zona, por otro lado no han mostrado por el momento, de cara a un uso productivo y comercial del bosque, liderazgos individuales ni disposición asociativa con esa orientación;

c) un quiebre de esa tendencia debería ir de la mano de intervenciones desde la política pública. Existen algunos antecedentes en esa línea que no resultaron en un proceso sostenido, como los subsidios estatales a los particulares o el estado asegurando una cuota de compras a la zona. Una forma innovadora debería:

   c1) hacer factible la construcción participativa de un modelo de vinculación entre las potencialidades de la zona y las necesidades de las comunidades de la región y/o el mercado,

   c2) establecer una definición del o los agentes que asumirán esa vinculación,

   c3) generar una intervención estatal creativa (una empresa estatal, mixta o social, autónoma en su administración y con un plan de negocios propio) orientada a la vinculación con la demanda.

### Amenazas o factores condicionantes para sostener actividades productivas

El mayor factor de disturbios en los bosques de la cuenca es el fuego. Los datos disponibles en la Secretaría de Bosques para la cuenca muestran una superficie quemada de 17.290 ha, que se origina por incendios registrados desde el año 2000 (Figura 6.5).

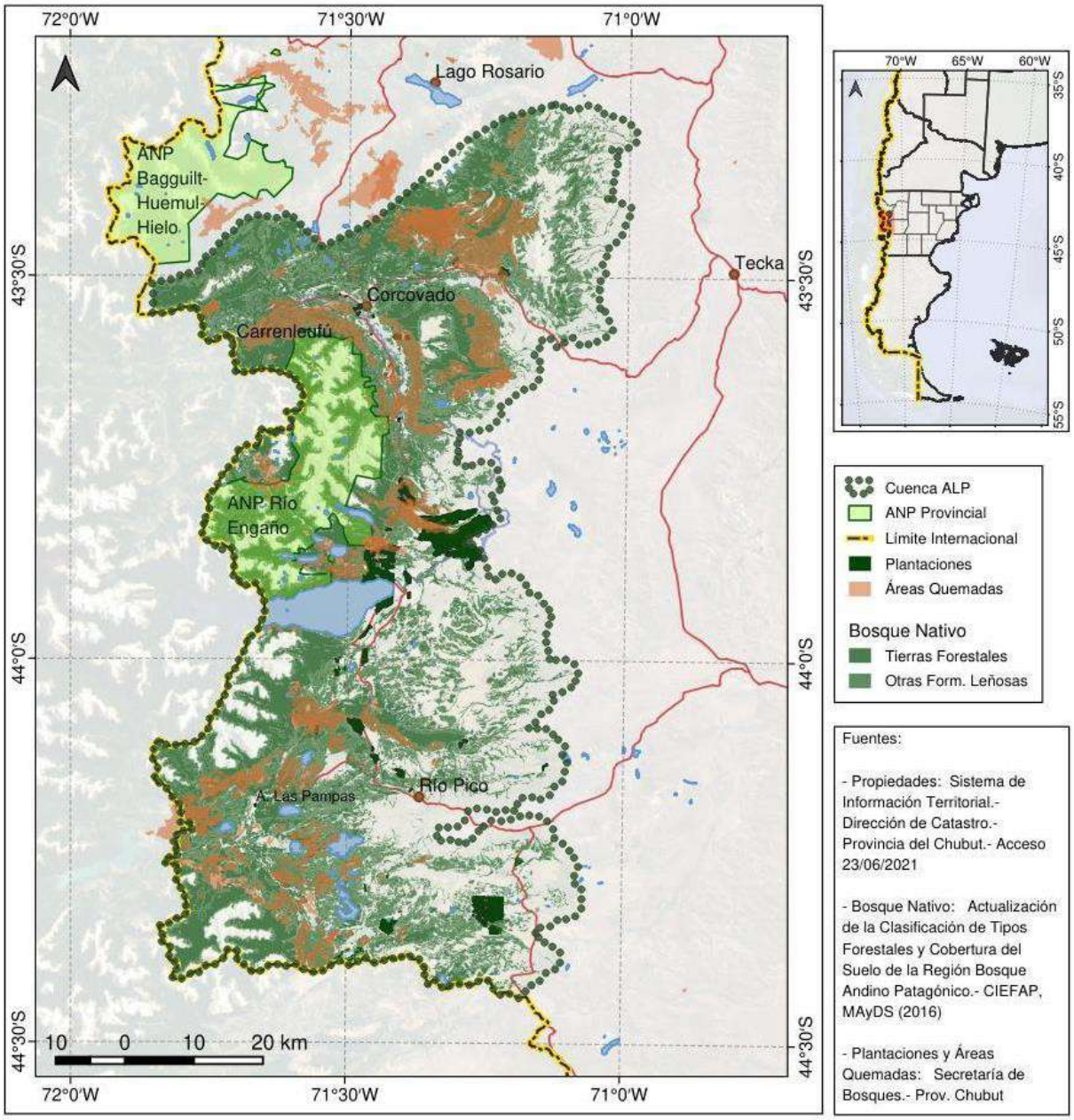



**Figura 6.5.** Áreas afectadas por incendios en bosques y tierras forestales en la cuenca forestal Aldea Las Pampas (Fuente: Elaboración propia en base a la información procedente de las fuentes indicadas en el mapa).

La causa de los incendios en más de 90% de los casos es antrópica, generalmente se trata de quemas para "limpiar" campos de la cobertura arbórea que se salen de control. Ese fenómeno se observa particularmente en la zona de Río Pico, donde en el año 2016 ocurrieron 11 incendios prácticamente simultáneos.

Los datos de Global Forest Change (Hansen et al., 2013) muestran la pérdida de bosque entre 2000 y 2020. Estos datos se elaboraron en base a imágenes satelitales Landsat y fueron generados con métodos de detección de cambios. Las pérdidas coinciden en gran medida con las áreas quemadas, pero se observan pérdidas de bosque en pequeñas superficies en algunas zonas de la cuenca (Fig. 6.6). Las prácticas de extracción exagerada de leña y procesos de sobrecarga en modelos silvopastoriles llevan a una degradación del bosque y, de perseverar la presión, conducen en algún momento a una reducción de superficie boscosa.

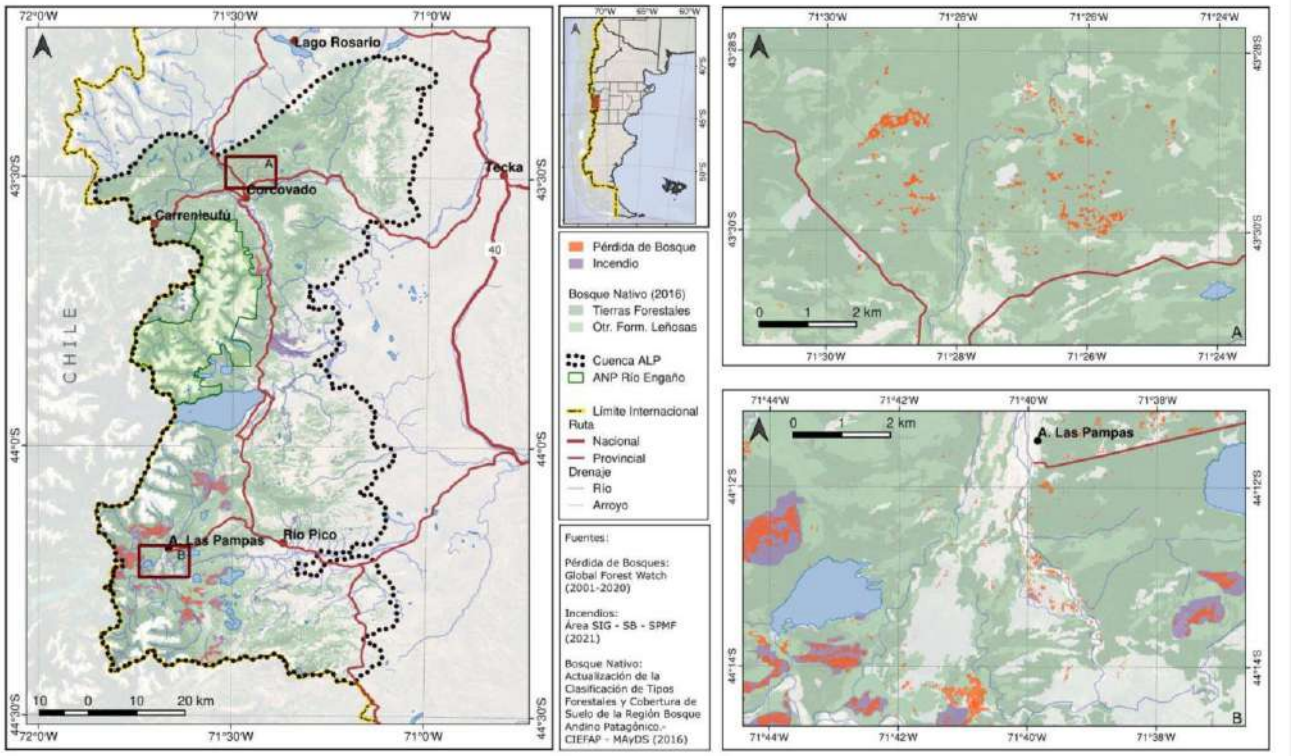



**Figura 6.6.** Pérdida de bosques y áreas por incendios en bosques y tierras forestales en la cuenca forestal Aldea Las Pampas con un mayor detalle para las zonas de Corcovado y Atilio Viglione (ex Aldea Las Pampas) en el sector derecho de la imagen (Fuente: Elaboración propia en base a la información del sitio web https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest).

Otro factor de alteraciones y disturbios está relacionado a los loteos agrestes, los cuales conllevan apertura de caminos y lugares para construcciones, además de la necesidad de apertura de fajas cortafuego en el marco de la prevención de incendios. De estos loteos ya existen varios, tanto en alrededores de Corcovado como en la región de Río Pico (principalmente en los Lagos 1, 2 y 4), y se trata de una tendencia que va en aumento. No debe soslayarse que los campos tan fraccionados por subdivisiones dejan de ser rentables para la producción ganadera.

## Las cadenas productivas de bienes y servicios del bosque nativo

### Cadenas Productivas (CP). Modos de reproducción social y/o económica

Para el análisis de la cuenca desde la perspectiva de su promoción productiva y social se ha considerado conveniente integrar los enfoques de desarrollo territorial y de cadena de valor con el de ecosistema emprendedor. Este enfoque se configuró originalmente para dar cuenta del grado de fertilidad para el surgimiento de nuevas empresas dinámicas de base tecnológica (o startups)[4], pero que luego fue adoptado para analizar el entorno de innovación[5], y la consolidación de empresas (o scaleups)[6].

[4] Tal como mide periódicamente el PRODEM-UNGS a través del Índice de Condiciones Sistémicas para el emprendimiento dinámico (ICSEd, https://prodem.ungs.edu.ar/icsed/), el Global Entrepreneurship Monitor (https://www.gemconsortium.org/), y Startup Blink (https://www.startupblink.com/).

[5] Tal como releva el Global Innovation Index (https://www.globalinnovationindex.org/Home).

[6] Según la propuesta de unos autores fundantes de la propuesta de ecosistema emprendedor, Daniel Isenberg del Babson College.

Los indicadores (o dimensiones) que se miden en los ecosistemas empresariales son usualmente las condiciones del mercado (demanda, competencia), la plataforma científico tecnológica (instituciones de CyT, centros de innovación), el capital humano (la disponibilidad de personas calificadas para liderar emprendimientos productivos y/o ser contratados como empleados/as de los mismos), las condiciones sociales y educativas, la cultura y grado de valoración social de la figura de empresario/a, el acceso a financiamiento, y el impacto de las políticas públicas y regulaciones (Figura 6.7).

Más allá de la pertinencia conceptual de integrar este enfoque, creemos que el mismo es relevante para completar la comprensión de la actualidad productiva de esta cuenca y estimar su potencialidad. En esta instancia del diagnóstico podemos señalar que no es posible garantizar que la concertación de los actores sociales en pos de motorizar todas las capacidades endógenas de la cuenca pueda por sí sola definir y transitar un sendero de desarrollo sustentable. Asimismo, la participación relativa de este espacio territorial en las distintas cadenas de valor en él presentes es muy baja, tanto en volúmenes producidos como en dinamismo e innovación. No es esperable que desde los eslabones presentes en la cuenca se promuevan cambios estructurales en alguna de las cadenas, ni tampoco es esperable que desde los eslabones externos se impulsen reformas estructurales hacia el interior de la cuenca. No estamos afirmando que las cadenas de valor en las que se enmarcan las producciones de la cuenca no sean dinámicas, no promuevan la innovación y/o no estimulen la mejora tecnológica sistemática y permanente. Estamos afirmando que no es dable esperar que la articulación de esas cadenas con el espacio territorial en estudio sea tal que dinamismo, innovación y mejora necesariamente "nazcan" y/o "lleguen" a la cuenca. De tal forma, el enfoque de ecosistema emprendedor contribuye a completar el análisis y aporta a identificar acciones a implementar.

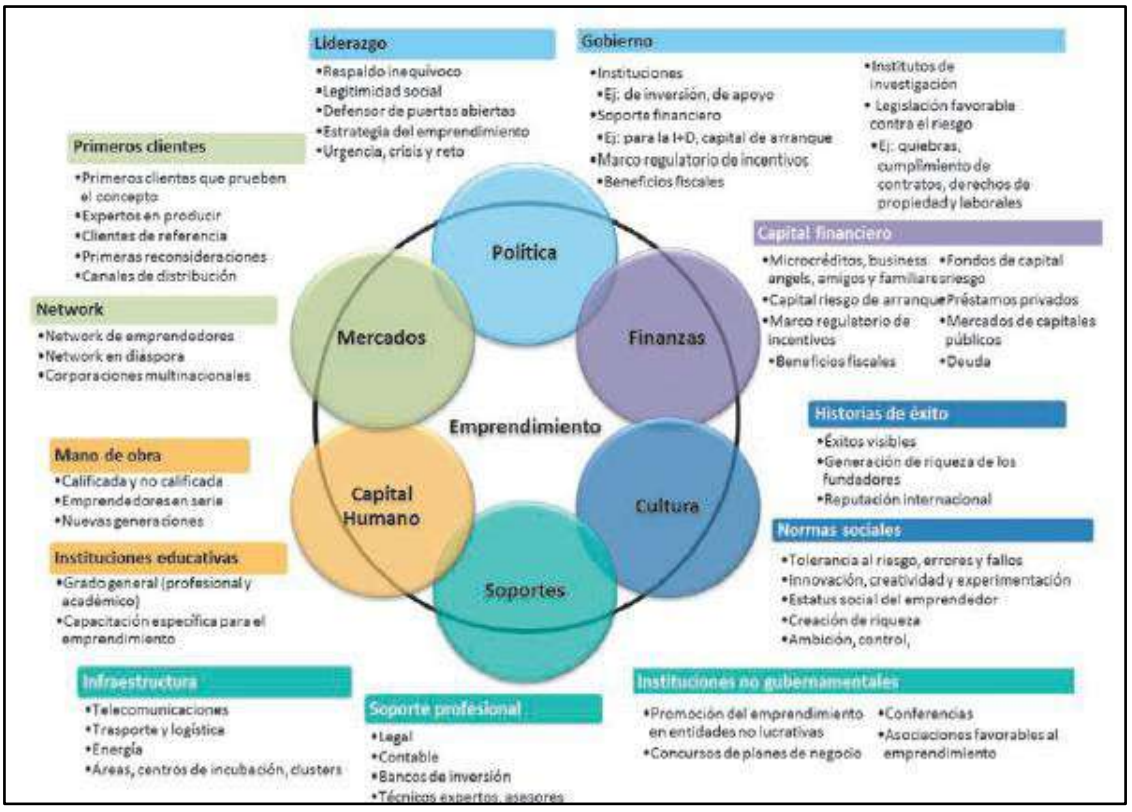



**Figura 6.7.** Dominios del ecosistema del emprendimiento propuesto por Isenberg (Fuente: Könnölä et al., 2017).

Si bien el aporte diferencial de este enfoque teórico se centra en entender los ecosistemas empresariales como una trama viva de factores interrelacionados en cuyo centro se ubica cada productor (interactuando holísticamente con las diferentes dimensiones), también permite analizar los pilares por separado, y objetivar las condiciones presentes en la cuenca forestal Aldea Las Pampas. Seguiremos a continuación las dimensiones del ecosistema empresarial propuesto por Isenberg (2013):

a) Entre los soportes del ecosistema se cuentan los profesionales de apoyo, la infraestructura, y las instituciones gubernamentales presentes en la región. En relación con el primer punto, más allá de los profesionales locales que cubren algunos campos de especialidad, la demanda de servicios trasciende los límites de la cuenca y son abastecidos por profesionales de los centros urbanos de la provincia (principalmente de la ciudad de Esquel, que concentra además los trámites administrativos de la mayoría de las dependencias estatales). Por otra parte, tal como se describió en los apartados respectivos, la presencia institucional en la cuenca se da sin asiento físico local por parte de la mayoría de las instituciones provinciales y nacionales, razón por la cual el tercer factor, la conectividad (por rutas y acceso terrestre, telefónica y de internet), resulta un factor central que aplica tanto a la vinculación con actores institucionales extra cuenca, así como para la comercialización de bienes y servicios que encuentran una limitante cuando hay baja conectividad.

b) Los mercados locales son pequeños (por densidad poblacional y poder adquisitivo) y los establecimientos productivos de la cuenca que generan excedentes de cierta magnitud requieren demanda extra regional para rentabilizar sus principales productos y servicios. La ya referida escasa significación de la cuenca en las distintas cadenas de las que participa se evidencia en los mercados que son destino de tales excedentes, consumidos mayoritariamente sin gran agregado de valor extracuenca en las localidades cercanas. Tanto los productos cárnicos derivados del ganado bovino y del ganado ovino como la madera aserrada reciben una muy escasa transformación posterior a su egreso de la cuenca. La leña no recibe transformación alguna, simplemente es trasladada cuanto más a las localidades costeras de Chubut, siendo el principal componente de su precio al consumidor final el costo y la utilidad de los transportistas que la acarrean. El carácter general de escaso agregado de valor de las actividades productivas que caracterizan la cuenca sólo puede relativizarse en lo referido a la prestación de servicios turísticos, principalmente en lo atinente al producto pesca deportiva.

   En relación a los productos madereros y agropecuarios, el entorno competitivo no influye significativamente, debido a que el mercado regional absorbe la oferta generada en la cuenca, pero es necesario establecer que: a) hay dos segmentos de productores, grandes estancias y pequeños productores, que comercializan en escalas, con precios, y con calidades asimétricas entre sí, y b) los productores primarios son mayormente tomadores de precio, y tienen poco margen para negociar los precios de los *commodities* en cada temporada.

   En relación a los servicios turísticos, hay mayor heterogeneidad en la oferta, y la calidad de las prestaciones es un factor diferencial en la fijación de precios. Dentro del turismo, la prestación de servicios vinculados a la pesca deportiva tiene calidad internacional, captando segmentos de mercado de alto poder adquisitivo con el atractor que representan los ríos y lagos de la cuenca, y el valor escénico de los paisajes vinculados al bosque. Sin embargo, la concentración de actividad cae en mano de actores extra locales que captan la demanda, y tercerizan algunos servicios con prestadores locales. Para los dueños de campo con acceso a los espejos de agua, en la mayoría de los casos el ingreso por la actividad turística se limita al cobro de un pase al predio (sin mayor contraprestación), que coordina con quien guía a los pescadores.

c) En relación con el acceso a financiamiento, no existen en Chubut herramientas sofisticadas (tales como inversión de riesgo o venture capital ni estímulos fiscales para la inversión privada). La oferta de capital financiero en la cuenca no difiere sustancialmente de otros puntos de la provincia, salvo por cuestiones de conectividad cuando se trata de tomar un préstamo, y mucho más cuando este requiere una gestión física en las sucursales bancarias del Banco del Chubut (presentes en la localidad de Corcovado, o con mayor cercanía para la Comuna Rural Atilio Viglione y Río Pico en la localidad de Gobernador Costa), del Banco Nación o de bancos privados (presentes en la ciudad de Esquel). Por su parte, para los pequeños productores, los municipios y comunas canalizan diversos apoyos crediticios y/o subsidios de Ministerios nacionales y provinciales. A su vez, para los pobladores rurales cuyos predios tienen bosque nativo, juega un rol estratégico el financiamiento vinculado a la Ley de Bosques, con las particularidades de la gestión de planes de manejo que se analizaron oportunamente.

d) En términos de capital humano, la cuenca replica preponderantemente las condiciones de la mayoría de las poblaciones rurales, con desarrollo de habilidades para reproducir los modos de producción de baja

competitividad (que incluso combinan estrategias de producción con fines comerciales y para autoconsumo). La prestación de servicios comerciales y turísticos son mayormente una diversificación de ingresos familiares (complementarios a ingresos por actividades productivas y/o trabajos en relación de dependencia en reparticiones públicas), salvo excepciones tales como el lodge de pesca Tres Valles, de capitales franceses, ubicado en el Lago Tres (Río Pico) Los espacios de formación en escuelas medias (incluida la formación técnica) generan capacidades que no son absorbidas por el mercado laboral local (excepto en algunos casos de cobertura de vacantes en empleos públicos) que, o bien completan un trayecto de formación superior en localidades de ciudades fuera de la cuenca, o bien emigran en búsqueda de empleo, o bien inician alguna actividad independiente filiada a la tradición productiva familiar y dependiente de los recursos de su entorno cercano.

e) La cultura local vinculada a la empresarialidad en términos valorativos (tanto en relación con la opción de desarrollar una actividad productiva independiente, como de reconocer –positiva o negativamente- a quienes emprenden) replica los patrones del resto de la provincia. No hay densidad de casos de referencia virtuosa de emprendedores locales exitosos que ofrezcan un modelo a seguir, y la valoración de la figura del 'empresario' es mayormente negativa, mientras que la del 'productor' es valorada positivamente, asociada al esfuerzo, al sacrificio personal, y a ingresos sujetos a riesgo. La riqueza y la generación de empleo privado, salvo en actividades comerciales y/o en actividades rurales poco calificadas, está asociada con actores extra locales (sean los propietarios de grandes estancias, sean los prestadores turísticos que centralizan el contacto con la demanda de pescadores deportivos, e incluso de transportistas que comercializan leña o dueños de aserraderos portátiles).

f) Por último, la influencia de las regulaciones y las políticas públicas en el ámbito productivo presenta condiciones estructurales que aplican al ámbito nacional (tales como las cargas tributarias o la aplicación de la Ley de Bosques que fue descrita en el apartado correspondiente), y condiciones que logran un impacto meso-económico a partir de la articulación de organismos de gestión del territorio, de fiscalización y/o de promoción de las producciones, de ciencia y tecnología, y de organizaciones sociales y comunidades (tales como la Mesa de MBGI que logró estatus legislativo, los grupos de Cambio Rural, o las capacitaciones de aprovechamiento de productos forestales madereros y no madereros). En este sentido, sobre las actividades productivas tradicionales, inciden las agendas institucionales que periódicamente desarrollan estrategias para promover determinados rubros productivos con diversos grados de éxito y de perduración en el tiempo. Por mencionar algunas instancias de esta naturaleza, pueden contarse las capacitaciones brindadas por el CIEFAP para cosecheros de hongos nativos y motosierristas, así como las iniciativas de articulación del aserradero y el vivero forestal de la Corporación de Fomento de Chubut (CORFO) en Corcovado, con la carpintería y secadero de dicho municipio que en 2009 diseñaron muebles de la mano del Plan Nacional de Diseño, pero no lograron estructurar un esquema productivo y comercial que resulte viable. Cada iniciativa gubernamental o institucional que fracasa o sólo logra un éxito modesto, sin apropiación por parte de los productores locales, refuerza las modalidades tradicionales (y no innovadoras) de producción.

   A su vez, la falta de presencia institucional con asiento en la región, y la falta de recursos gubernamentales para garantizar el control y/o la ejecutividad en la gestión de programas, permisos y planes de manejo, genera situaciones de informalidad y de aprovechamientos (madereros, ganaderos) con impacto negativo en el bosque y sin supervisión.

Sobre esta base, el aporte conceptual que brinda el paradigma empresarial, que interpreta la interrelación holística de las diversas dimensiones que constituyen los pilares de los ecosistemas, nos permite:

a) combinar estrategias de arriba-hacia-abajo (top-down) y de abajo-hacia-arriba (bottom-up) en las propuestas de desarrollo,

b) identificar con precisión qué factores ecosistémicos están contribuyendo u obstruyendo el desarrollo, y cómo afecta en la articulación con las demás dimensiones, y

c) analizar ecosistémicamente la competitividad regional de la cuenca forestal y sugerir vías de acción para la mejora competitiva de sus producciones.

### Actores productivos por CP (PFM, PFNM y servicios)

Siguiendo a Algranati (2012) y entendiendo el mapeo de actores como una herramienta cuya finalidad "consiste en analizar estratégicamente los posicionamientos de los actores sociales en relación con el tema que (se) está abordando", cabe decir que en el informe no se refleja una postura de los actores respecto de un tema puntual como podría ser la delimitación o no de una cuenca con alguna herramienta de cogestión del territorio, dado que, como ya se mencionó, esta cuenca está en gestación.

De manera tal que lo que se analiza en esta instancia es en qué medida se relacionan los actores relevados entre sí, a fin de utilizar este mapeo como insumo para avanzar en la conformación o no de un espacio interinstitucional a nivel de cuenca. Dicho esto, se puede señalar que los actores de la zona comprendida por Corcovado, Carrenleufú y Cerro Centinela presentan características similares a los comprendidos por Río Pico y Atilio Viglione. En cada caso, no obstante, las dinámicas acontecen de manera interna como si se tratara de dos subcuencas independientes, tal como se ha planteado en la Introducción, aun cuando comparten relaciones con otras instituciones como la Secretaría de Bosques e INTA.

Estas vinculaciones en dos áreas diferenciadas y el papel con cierta centralidad del INTA y la Secretaría de Bosques se pueden vislumbrar en la Figura 6.8.

Los leñateros y productores de la zona de Corcovado conforman un nodo diferenciado del nodo de leñateros y productores de la región de Río Pico.

En términos generales los municipios y comunas rurales se vinculan de manera fluida y en buenos términos con los actores locales a excepción de la subcuenca de Corcovado. Esta relación de los productores y leñateros se establece entre los municipios y comunas de manera radial. En general los productores no se vinculan entre sí, salvo las asociaciones como "Los Pioneros" de Río Pico y la Comuna Rural Atilio Viglione, o el grupo de Cambio Rural El Nilson en la misma zona.

Tanto el vínculo productor-gobierno local como el vínculo productor-Secretaría de Bosques está motivado por cuestiones técnico-administrativas, dado que estos organismos son autoridad de aplicación de diversas leyes y ordenanzas, por lo que los productores necesariamente deben vincularse con ellos. En líneas generales existe un reclamo de mayor simpleza en la realización de trámites burocráticos, mayor tolerancia a prácticas arraigadas en el territorio y mayor apoyo técnico y financiero para el desarrollo de las actividades productivas.

En este contexto, las vinculaciones exhiben al mismo tiempo vectores de colaboración y de tensión. Un ejemplo claro de esta situación es la percepción de productores de Cerro Centinela que al mismo tiempo que valoran positivamente el desarrollo de un Plan de Manejo con apoyo de la Secretaría de Bosques, reclaman mayor celeridad en la ejecución de fondos de los Planes Operativos Anuales asociados a ese plan de manejo.

Estas tensiones no solo se dan entre instituciones, sino al interior de los propios actores sociales. En las entrevistas realizadas se hace mención a que las asociaciones de productores también han perdido su dinamismo. En un primer análisis pareciera que la falta de dinamismo está asociada a una fuerte dependencia institucional. Algunos entrevistados caracterizan a los actores como "fuertemente institucionalizados" y por ello, cuando las políticas económicas restaron recursos estatales de acompañamiento en el territorio, no hubo capacidad autogestiva para mantener las dinámicas promovidas institucionalmente. Así es que tanto la Mesa MGBI como la Mesa de Desarrollo Tehuelches funcionan si y solo sí un actor estatal impulsa su actividad, lo que no ha estado sucediendo en los últimos tiempos.

En la zona de Corcovado fue llamativa la dificultad que parece mantener el municipio para interactuar con los diversos actores de su territorio. La oficina de Producción municipal tenía una referente que lograba viabilizar acciones con la Asociación de Productores. Recientemente dicha referente falleció y las relaciones volvieron a distanciarse. En el caso de un emprendedor turístico de Corcovado también se evidenció esta falta de relación del municipio en las iniciativas y promociones del sector.

La relación entre la Asociación de Productores de Corcovado, la Secretaría de Bosques y el INTA se expresa mediante un intercambio positivo, mientras que con la oficina de CORFO el vínculo se encuentra en una etapa de tensión por el uso del espacio, cedido en comodato, y del que recientemente fue solicitada su devolución.

Por otra parte, contactadas las comunidades indígenas identificadas en la zona, algunas como la de Cerro Centinela o Prane señalaron que mantienen relaciones estables y fluidas con la Secretaría de Bosques, el INTA y el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI). La comunidad indígena Aminahuel mantiene un lazo estrecho con el municipio de Río Pico, al punto que la restitución territorial se obtuvo a partir de una ordenanza municipal.

La comunidad Pillán Mahuiza por su parte despliega una importante actividad que definen como de control territorial (ver en Ramos y Tozzini p. 39) y han desarrollado "…diferentes iniciativas políticas de organización supracomunitaria, espacios, redes y lenguajes políticos a través de los años (p.e. el Frente de Lucha Mapuche Campesino, años 2004-6; redes interculturales en defensa del río, en diferentes años; redes supracomunitarias centradas en la realización de Parlamentos Mapuche Tehuelche Autónomos, también en diferentes años; Movimiento de Mujeres Indígenas por el Buen Vivir, a partir del año 2015 hasta la actualidad; entre otros)".

Entre los organismos estatales con actividad en la región, además de los gobiernos locales, la Secretaría de Bosques y el INTA debe mencionarse la presencia de la ex CORFO, actual Unidad Ejecutora de Proyectos del Gobierno de Chubut, propietaria del aserradero de Corcovado así como también del CIEFAP y el Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP - institución de doble dependencia: Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) como entidades que sin tener la cantidad y frecuencia de interacciones de los dos actores previamente mencionados se constituyen también en aportantes de información técnico científica sobre el área de la cuenca.

Seguidamente, se establecen las relaciones entre los actores solo en términos de "se vincula/no se vincula" (Figura 6.8). Vale mencionar que existen actores que no fueron incluidos en el gráfico porque al cierre del informe no se disponía de mayor información sobre sus interacciones con los demás actores mencionados.

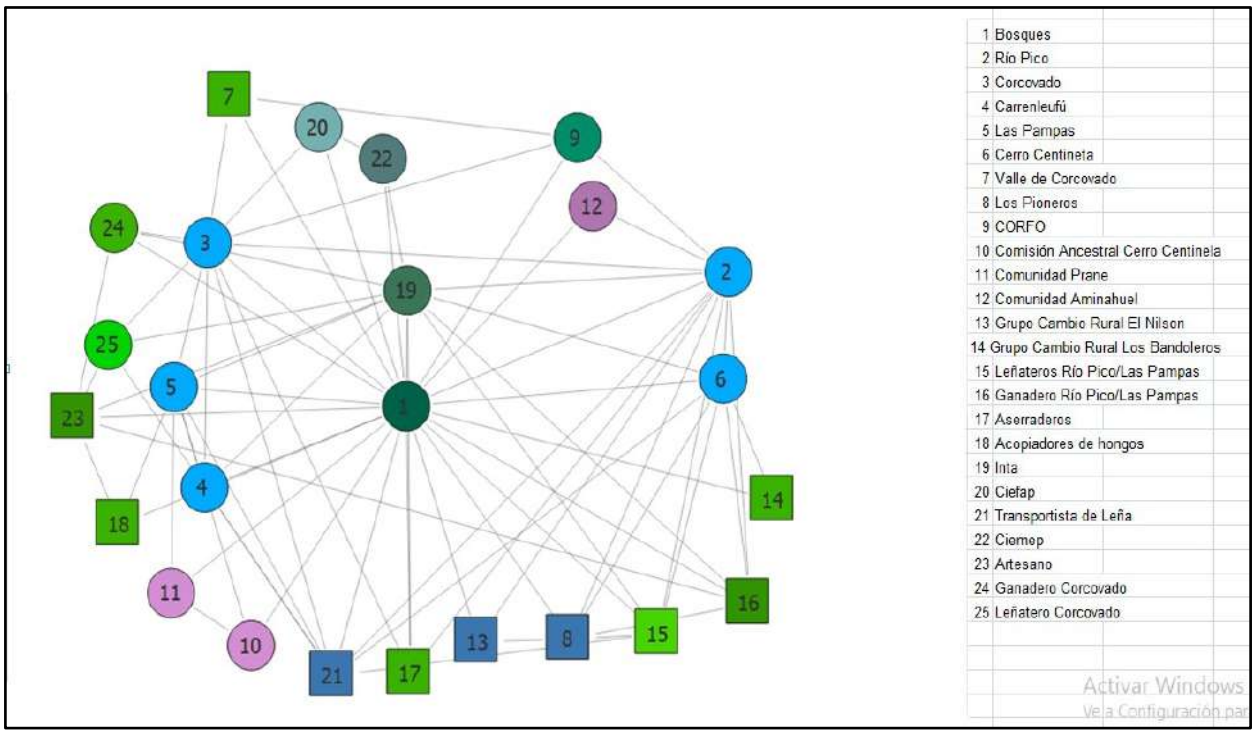



**Figura 6.8**. Relaciones entre los actores presentes en la cuenca forestal.

A partir de la frecuencia de las interacciones vemos que es relevante avanzar en la realización de consultas específicas con los actores para poder ofrecer una valoración de cada uno de estos vínculos, pero también para indagar en el interés o disposición a participar en una instancia que pueda propender hacia algún modo de cogestión del territorio.

## Producción: infraestructura, mercados y empleo

Resulta inviable analizar el funcionamiento del mercado laboral tomando como unidad territorial de análisis el recorte de cuenca propuesto. Puede afirmarse en cambio que, dadas las características productivas de la cuenca descritas precedentemente, las expectativas laborales de la población residente son muy reducidas, limitándose a las escasas vacantes que se generan en el empleo público; las posibilidades de ocuparse del manejo del predio familiar; puestos de empleo privado precario y estacional; empleo rural permanente en relación de dependencia en grandes establecimientos rurales (estancias); empleo urbano en relación de dependencia (principalmente en el comercio); emprendimientos autónomos relacionados a las producciones rurales y apertura de comercio minorista propio.

Así, se observa muy poco empleo privado permanente, complementándose con empleo estacional y en ocasiones precario. Por su parte, las instituciones educativas locales (en la cuenca sólo se asientan escuelas públicas) forman en competencias básicas orientadas a la actividad productiva, aportando una calificación laboral máxima circunscrita a la titulación secundaria. Aun así, no todos los/as estudiantes graduados/as año tras año consiguen empleo, razón por la cual algunos/as emigran.

## Género

Un aspecto relevante en la cuenca es que posee dos jefas de comunas rurales (en Cerro Centinela y Atilio Viglione) y también un par de dirigentes mujeres en la organización de las comunidades indígenas, que llevan adelante la gestión de sus comunidades. Estos roles de género, poco convencionales, imprimen una dinámica propia de los tiempos que vivimos, caracterizados por un fuerte protagonismo de las mujeres en la esfera pública y en este caso en el ámbito de la gestión de políticas públicas y de las pujas políticas territoriales. Si bien este papel es reconocido por las instituciones y organizaciones de la cuenca, lo que se manifiesta en la relación con los interlocutores institucionales, principalmente pertenecientes al género masculino, es la invisibilidad de las mujeres en términos generales. Estos funcionarios poseen autoridad para definir las relaciones, y con ello un espacio de enunciación con fuerza de verdad en los discursos. En la información relevada con referentes de la Secretaría de Bosques, la lectura del papel de las mujeres se manifiesta en una narración que las ubica en lugares de subalternidad. Los técnicos hombres se vinculan principalmente con los hombres de la familia y si bien, en la Comuna Rural Atilio Viglione hay dos mujeres que son activas en el territorio, su papel queda en un lugar secundario en las relaciones de género dominantes. Estas relaciones ocultan a la mujer no solo en el vínculo con la institución, sino también en su rol de productora en el grupo familiar. Por su parte, en el relato de la técnica de Bosques, ésta realiza una lectura diferente del papel de las mujeres en la cuenca, identifica en ellas múltiples funciones en el trabajo que no se reducen a la actividad de acompañamiento a pie de las cabras, o al hilado y tejido. Las funciones de hombres y mujeres son compartidas y a veces son ellas quienes mantienen un rol de jefatura matriarcal. Al no establecer el diálogo ante las solicitudes presentadas con ellas, su papel permanece oculto para las instituciones administradas principalmente por hombres. Se confirma entonces que el género es una construcción social y cultural que se define a partir de lo que las sociedades esperan que piense, sienta y actúe una persona por ser varón o mujer en un contexto social determinado (Barth et al., 2020). Esta construcción se profundiza en contextos donde la característica dominante es conservadora de las relaciones de género tradicionales y de fuerte impronta machista.

Las mujeres tienen un rol reproductivo con responsabilidades en las tareas domésticas y de cuidado para garantizar la alimentación, la salud y el apoyo afectivo de la familia. Por otro lado, como agricultoras, artesanas

y/o apicultoras agregan valor a la producción en trabajos cooperativos o a través de su participación en la gestión de los recursos naturales. Por último, las mujeres tienen un rol socio comunitario que comprende todas las actividades que se desempeñan en la comunidad, tales como la transmisión de saberes y prácticas culturales.

# Mercados

## Demanda destino de la producción

Como se ha explicitado previamente, las principales cadenas de valor que caracterizan la cuenca son: a) Turismo y pesca deportiva, b) Ganadería bovina c) Ganadería ovina; d) Leña; e) Madera; f) Hongos y otros PFNM. También se ha detallado la particularidad del destino final de cada producción, pudiéndose enfatizar en este punto algunos aspectos generales de la cuenca:

i. los actores residentes no determinan los elementos estructurales de las cadenas de valor;
ii. los mercados destino presentan escasa fidelización con los proveedores, siendo las prácticas tradicionales de comercialización la principal referencia de posicionamiento competitivo de los productos que se venden;
iii. hasta el momento, no se han relevado destinos extra patagónicos de los productos elaborados;
iv. es escaso el agregado de valor sobre los productos que se realiza por parte de otros eslabones residentes fuera de la misma;
v. los productores son "tomadores de precios" y con escasísimo margen de negociación de las condiciones de venta de sus productos;
vi. no se verifica un posicionamiento competitivo estable de los productos asociado a condiciones de origen, a pesar de los innegables valores ambientales, todos ellos asociables al bosque;
vii. no se evidencia capacidad financiera ni magnitud de la escala productiva que permita a la mayoría de los establecimientos acceder a mercados más alejados, más sofisticados y/o con mayor disposición a pagar.

La excepción a estas afirmaciones generales se da en el producto turístico pesca deportiva, en el cual la cuenca es competitiva a nivel internacional. Sin embargo, el involucramiento de los actores residentes en la cuenca es aún muy elemental y el agregado de valor principal lo realizan agentes económicos extra locales.

## Producción de la unidad doméstica destinada al autoconsumo

La subdivisión de la tierra por herencia ha generado un aumento en la cantidad de predios de menos de 500 hectáreas, que producen recursos apenas suficientes para el sostenimiento del mismo. En este sentido, los productores entrevistados suelen identificar al ganado vacuno como la producción destinada a la venta y financiación del funcionamiento de la unidad doméstica mientras que al ganado ovino se lo identifica como destinado al autoconsumo, del mismo modo que a los productos forestales no madereros (hongos, frutillas, calafate en primer término). Se evidencia un fuerte componente afectivo que se ha establecido con la tierra, se trata de pequeñas porciones heredadas que han sufrido una fuerte transformación por extracción indiscriminada de la madera en el pasado, la pérdida de cursos de agua y las prolongadas sequías. Los pequeños productores no obtienen ingresos suficientes de la explotación, el sustento lo perciben, principalmente por desempeñarse como empleados activos y pasivos en el Estado provincial, nacional o municipal. La permanencia en el territorio está ligada, entonces, a un pasado familiar que se remonta a los primeros pobladores y cuyas historias definieron las trayectorias productivas. Hoy la percepción de los productores con predios menores a 500 hectáreas es que no es sustentable económicamente vivir en el campo, la cantidad de animales es insuficiente para vivir de su comercialización y el bosque como proveedor de leña o madera para comercializar tampoco logra ofrecer un desarrollo económico sostenible.

# Infraestructura

En los distintos eslabonamientos productivos presentes en la cuenca la tecnología predominante es relativamente simple, incorporando prácticas tradicionales en combinación con mejoras y adelantos que se incorporan lenta y paulatinamente, resultando en un bajo agregado de valor y una escasa generación de puestos de trabajo.

Cabe destacar la presencia tanto del Aserradero de la ex CORFO como de la fábrica de Muebles Macizos de Corcovado. Ambos establecimientos están en condiciones de operar y de generar excedentes comercializables.

# Contexto económico

## Precios, costos, financiamiento

Los costos por unidad de producto son altos en comparación a los observados en otros lugares del país para los mismos bienes. Uno de los artesanos de Corcovado trabaja con ramas y trozos de árboles de especies nativas, que le traen los leñateros, y vende a precios muy convenientes los frutos de su arte, es decir, tiene costo bajo de materias primas y margen alto incluso contando su mano de obra altamente especializada.

No se cuenta con mecanismos de financiamiento de la producción de relativa sofisticación, siendo los créditos bancarios la principal fuente, además de los programas de asistencia financiera gestionados por el sector público. De tal manera, la conformación de los precios se articula con las ventajas absolutas basadas en los recursos naturales disponibles y las desventajas de la tecnología productiva y el débil soporte financiero.

Si a eso se le agrega la baja economía de escala en la mayoría de las producciones, los precios resultan poco competitivos para captar mercados externos a la cuenca, máxime con el agregado de costos de transporte y logística.

## Interdependencia y relaciones institucionales

En función de lo expresado previamente, se configura un panorama donde la participación del Estado es indispensable para garantizar la viabilidad de la producción, puesto que además de infraestructura vial, de comunicaciones, el aporte del sistema educativo, el monitoreo y resguardo del adecuado manejo de los recursos forestales, debe -y así lo hace desde siempre- brindar asistencia técnica permanente, acompañamiento financiero, facilitación de la comercialización, generalización de las innovaciones tecnológicas, entre otros aspectos.

Con ello, el entramado institucional orientado a la producción ha seguido un recorrido dado por la institucionalidad propuesta por el Estado, que ha coincidido solo parcialmente con la consolidación de las cadenas de valor y que no ha servido de forma considerable para fortalecerlas en su propio encadenamiento.

La comprensión de lo predial se vuelve clave para entender que “el empresariado” y “los productores” son multicadenas y que quedan a expensas de jugadores más profesionalizados de cada una de las cadenas, que pueden apropiarse fácilmente de un agregado de valor que no se consolida en la cuenca. La obligación de contar con un plan de manejo que se genera a partir del Decreto provincial 764 (2004) y posteriormente se reafirma con la Ley de Bosques implica un costo que los predios no pueden y/o no están dispuestos a asumir. Casos como el de las Comunas Rurales de Cerro Centinela o Atilio Viglione en los que el Estado financia y promueve planes de manejo comunales puede verse como un caso de éxito, pero con problemas como la demora en la entrega de los fondos, que conspira contra su efectividad, credibilidad y, finalmente, su proyección en el tiempo.

# 7. Análisis integrado de la cuenca

## Resumen diagnóstico

En este capítulo se resumen los principales aspectos que surgieron por un lado de las entrevistas y por otro del análisis de la bibliografía y de información que pusieron a disposición del equipo consultor distintas instituciones del medio, todos los cuales fueron dando lugar tanto al contenido de los informes de avance como de este informe final. A tal fin, se subdividen en tres secciones principales: usos de la tierra, cambios en el uso del suelo, situación social, institucional y económica.

### Usos de la tierra

En la cuenca se constata la presencia de eslabones de seis cadenas de valor, que en no pocas circunstancias se manifiestan de manera interrelacionada. En términos de actividades productivas, los usos distintivos de la tierra son el ganadero, con sus variantes de ganadería bovina y ovina principalmente; la extracción de leña; el turismo y la pesca deportiva, el uso maderero y la colecta de hongos y otros PFNM. En estos eslabonamientos productivos presentes en la cuenca la tecnología predominante es relativamente simple, incorporando prácticas tradicionales en combinación con mejoras y adelantos que se incorporan lenta y paulatinamente, resultando en un bajo agregado de valor y una escasa generación de puestos de trabajo.

Tanto por la vía de las entrevistas a productores y otros referentes del territorio, como mediante el análisis de planes de manejo, se puede constatar que la ganadería es la actividad productiva predominante en la cuenca forestal Aldea Las Pampas. En el segundo caso, la lectura y análisis pormenorizado de 28 planes (que representaron una muestra de 32% del total de planes presentados en el territorio de la cuenca en el marco de la Ley de Bosques desde el año 2013 a la actualidad) permitió apreciar que la ganadería bovina es la actividad productiva que está presente en 93 % de los planes, seguida por la actividad de aprovechamiento forestal para leña que se realiza en casi 54% de las áreas comprendidas por los planes. La ganadería ovina ocupa el tercer lugar estando presente en 32 % de las zonas. La actividad forestal maderera, el turismo y la pesca son prácticamente irrelevantes, estando presentes en tan sólo 7 %, 11 % y 7 %, respectivamente de los predios. Finalmente, en 7 % de los lugares se postulan actividades de conservación.

Las condiciones de producción de los establecimientos de mayor tamaño y más tecnificados difieren de manera sustancial de las de los pequeños productores. En el primero de los casos se dispone de capacidad técnica y financiera para un manejo silvopastoril adecuado que redunda en una producción más eficiente y rentable, mientras que en el segundo se trata de productores que, por falta de recursos financieros, técnicos y profesionales, tienden a producir de manera ineficiente, con bajos índices de preñez, rodeos envejecidos y una magra relación de kilos producidos. Adicionalmente, estos productores encuentran dificultades para obtener un precio conveniente para su producción.

La subdivisión de la tierra por herencia ha generado un aumento en la cantidad de predios de menos de 500 hectáreas, que producen recursos apenas suficientes para el sostenimiento del mismo. En este sentido, los productores entrevistados suelen identificar al ganado vacuno como la producción destinada a la venta y financiación del funcionamiento de la unidad doméstica mientras que al ganado ovino se lo identifica como destinado al autoconsumo, del mismo modo que a los productos forestales no madereros (hongos, frutillas, calafate en primer término).

No hay en la cuenca establecimientos industriales procesadores de materias primas de origen ganadero.

La agricultura es una actividad marginal en todo el territorio de la cuenca, lo que no significa que no se realicen prácticas agrícolas. Es una práctica habitual que en los campos de mayor extensión y con menor cobertura boscosa se produzcan pasturas para consumo dentro del propio predio, sin que esta actividad derive en un registro ante las autoridades.

La práctica de la pesca deportiva, principalmente con mosca y devolución obligatoria, es la principal motivación

turística en la región. Las cuencas del río Pico y del río Corcovado son elegidas por pescadores de todo el mundo, con predominio de Estados Unidos, por la cantidad, tamaño y vitalidad de sus piezas, así como por la variedad de truchas arco iris, marrón, criolla y fontinalis principalmente y el salmón del Pacífico. El de los pescadores de otras latitudes es un segmento de alta visibilidad en la zona, que funciona como referencia y aspiración pero que no tiene un impacto económico directo tan significativo, puesto que el principal aporte económico que realizan es el pago por el derecho a transitar a los dueños de los campos con acceso a pesqueros seleccionados.

Fuera de la pesca deportiva, las principales actividades relacionadas con el ocio y el esparcimiento están relacionadas con trekking/sendas, escalada, recreación (uso diurno), acampe (pernocte), rafting, cabalgatas, avistaje de aves, navegación, ciclismo, refugios de montaña, turismo rural y esquí de travesía. A partir del año 2012 se promueve el turismo de la "Mini Comarca" conformada por Corcovado, Carrenleufú y Cerro Centinela, mediante el estímulo de esta actividad en el espacio rural. Se incluyen establecimientos educativos que se pueden visitar, al tiempo que pueden operar como lugar de albergue. Se pretende incorporar a la comuna rural Atilio Viglione hacia el sur y a la localidad de Palena (Chile), si bien todavía no ha ocurrido. Se busca mostrar un producto distinto al que ofrecen Esquel y Trevelin, pero un obstáculo importante para hacer que el proyecto prospere es el estado de las rutas.

Formando parte del calendario de fiestas populares de la provincia, de interés cultural y turístico, se realizan la Fiesta provincial del Rafting en Corcovado, la Fiesta del Leñatero en Cerro Centinela, la Fiesta provincial del Salmón del Pacífico en Carrenleufú, la Fiesta Regional de la Naturaleza y el Aire Puro en Río Pico y la Fiesta Provincial de la Cordillera en Atilio Viglione.

En lo que respecta a los PFNM, adquiere relevancia la colecta y en menor medida la comercialización, del hongo comestible *Suillus luteus*, conocido como "hongo de pino", debido a que hay una superficie relativamente significativa, del orden de casi 23.000 hs, de *Pinus spp*. en la zona cordillerana de Chubut. Se ha estimado que la productividad promedio anual en seco para la región es de 35 kg/ha. La explotación económica de este recurso se realiza informalmente, constituyendo una fuente de ingreso adicional para familias de bajos recursos, si bien los beneficios económicos más significativos los perciben los sub- acopiadores o acopiadores que compran a los grupos recolectores.

### Cambios en el uso del suelo

Los cambios del uso de suelo en el área de la cuenca forestal Aldea Las Pampas son principalmente graduales, como por ejemplo la expansión de las zonas bajo uso mixto ganadero y forestal, lo que casi sin excepción ocurre en favor de las pasturas y en detrimento de las áreas que ocupa el bosque. Lo mismo ocurre con la extracción de leña que en muchos casos trae como consecuencia una degradación del bosque, cuando no se contemplan las buenas prácticas que permiten una regeneración de la cobertura boscosa. Esta gradualidad en los cambios de uso de la tierra a la que se hace referencia no es sencilla de apreciar y cuantificar, lo que hace que los mismos no puedan detectarse espacialmente de manera sencilla -excepción hecha de los incendios de bosques y de tierras forestales-. Otro cambio de uso del suelo ocurre a través de loteos, que se están realizando tanto en la zona de Río Pico como en la zona de Corcovado, donde se fraccionan predios de centenas de hectáreas en múltiples lotes, muchas veces con bosque nativo.

Un aspecto que requerirá un trabajo consistente y consecuente relacionado con usos futuros y/o mejorados del bosque, en concordancia con una mirada más amplia y valorativa de los servicios ambientales, los que dependen de la existencia, conservación y restauración de los bosques, tiene que ver con la significativa superficie de bosques que se ha incendiado durante un período de 40 años, desde la década de los ochenta hasta el presente. Las áreas afectadas representan 7% de los bosques de lenga que hay en la cuenca y 26% de los bosques de ñire, si bien las coberturas con la delimitación de incendios que se han utilizado no revelan íntegramente la superficie efectiva que ha sido dañada tanto en años previos a la década de los dos mil, como en años recientes, en los que hay sectores quemados, sobre todo en la región de Río Pico, que no han sido relevados aún. Puede decirse, en función de ello, que el área realmente alterada es aún mayor al 20% de la superficie con vegetación nativa que tiene esta cuenca forestal.

### Situación social, institucional y económica

En términos de capital humano para la innovación empresarial, la cuenca tiene déficit de formación (formal e informal). Se cuenta con escuelas primaria y secundaria en las localidades de Río Pico y de Corcovado, mientras que las localidades de Carrenleufú, Cerro Centinela y Atilio Viglione cuentan con establecimientos educativos multinivel, y son asistidos por docentes secundarios itinerantes. La formación técnica y universitaria ocurre fuera de la cuenca, y las personas que tienen la posibilidad de cursar un trayecto superior en general deben emigrar para continuar su formación. Sin embargo, hay comunas, como es el caso de Atilio Viglione que cuenta con personal profesional local trabajando en el municipio. Este ejemplo es inspirador y un buen antecedente para la promoción de políticas locales que incentiven el empleo de los jóvenes que retornan a sus localidades de origen, luego de formarse técnica o profesionalmente en temáticas vinculadas a las actividades productivas de la cuenca. El estímulo de un empleo en el ámbito privado y/o público para los jóvenes que retornan modificaría de manera positiva la dinámica laboral y productiva del contexto actual. En lo que respecta a la fuerza laboral, la cuenca replica preponderantemente las condiciones de la mayoría de las poblaciones rurales, con desarrollo de habilidades para reproducir los modos de producción de baja competitividad (que incluso combinan estrategias de producción con fines comerciales y para autoconsumo).

También se comprueba que hay una baja densidad de organizaciones vinculadas a la producción, contando actualmente con sólo dos asociaciones de productores. Esto hace que la representatividad sectorial y la capacidad de generar instancias de desarrollo de-abajo-hacia-arriba sea también baja. Una débil presencia de los organismos provinciales y nacionales, que no tienen asiento central en la cuenca, refuerza este déficit en el plano institucional. Esta falta de presencia institucional con asiento en la región, y la falta de recursos gubernamentales para garantizar el control y/o la ejecutividad en la gestión de programas, permisos y planes de manejo, genera situaciones de informalidad y de aprovechamientos (madereros, ganaderos) con impacto negativo en el bosque y sin supervisión. El capital social, consolidado a partir de vínculos de confianza entre productores, se considera un factor clave para favorecer el surgimiento de nuevas empresas en la zona.

Los leñateros y productores de la zona de Corcovado conforman un nodo diferenciado del nodo de leñateros y productores de la región de Río Pico. En términos generales los municipios y comunas rurales se vinculan de manera fluida y en buenos términos con los actores locales a excepción de la subcuenca de Corcovado. Esta relación de los productores y leñateros se establece entre los municipios y comunas de manera radial. En general los productores no se vinculan entre sí, salvo las asociaciones como “Los Pioneros” de Río Pico y la Comuna Rural Atilio Viglione, o el grupo de Cambio Rural El Nilson en la misma zona.

Dadas las características productivas de la cuenca, las expectativas laborales de la población residente son muy reducidas, limitándose a las escasas vacantes que se generan en el empleo público o bien a: las posibilidades de ocuparse del manejo del predio familiar; puestos de empleo privado precario y estacional; empleo rural permanente en relación de dependencia en grandes establecimientos rurales (estancias); empleo urbano en relación de dependencia (principalmente en el comercio); emprendimientos autónomos relacionados a las producciones rurales y apertura de comercio minorista propio. Esto configura un panorama en el que se observa muy poco empleo privado permanente, complementándose con empleo estacional y en ocasiones precario.

En términos de acceso, logística y comunicaciones, la cuenca forestal tiene una conectividad relativamente baja. En relación con la conectividad terrestre, sólo está asfaltado el acceso norte a Río Pico, la ruta que comunica con el ingreso a Cerro Centinela, y un tramo de la ruta de acceso norte a Corcovado. Las rutas intra cuenca son principalmente de ripio, al igual que los accesos a los campos y establecimientos productivos. La conectividad a internet y con telefonía celular es todavía muy limitada, lo que agrava la situación en el contexto de digitalización acelerada producido a raíz de la pandemia de Covid-19.

Para el análisis de la cuenca desde la perspectiva de su promoción productiva y social se ha considerado conveniente integrar los enfoques de desarrollo territorial y de cadena de valor con el de ecosistema emprendedor. Más allá de la pertinencia conceptual de integrar este enfoque, el mismo es relevante para completar la comprensión de la actualidad productiva de esta cuenca y estimar su potencialidad, considerando que no es posible garantizar que la concertación de los actores sociales en pos de motorizar todas las capacidades endógenas

de la cuenca pueda por sí sola definir y permitir transitar un sendero de desarrollo sustentable. Asimismo, la participación relativa de este espacio territorial en las distintas cadenas de valor presentes es muy baja, tanto en volúmenes producidos como en dinamismo e innovación. No es esperable que desde los eslabones presentes en la cuenca se promuevan cambios estructurales en alguna de las cadenas, ni tampoco es esperable que desde los eslabones externos se impulsen reformas estructurales hacia el interior de la cuenca. No se está afirmando que las cadenas de valor en las que se enmarcan las producciones de la cuenca no sean dinámicas, no promuevan la innovación y/o no estimulen la mejora tecnológica sistemática y permanente, sino que no es dable esperar que la articulación de esas cadenas con el espacio de la cuenca sea tal que el dinamismo, innovación y mejora necesariamente "nazcan" y/o "lleguen" a la cuenca. De tal forma, el enfoque de ecosistema emprendedor contribuye a completar el análisis y aporta a identificar acciones a implementar.

En relación con género, un aspecto destacable es que dos de las tres comunas rurales de la cuenca forestal (Cerro Centinela y Atilio Viglione) están a cargo de mujeres, y hay también un par de dirigentes mujeres en la organización de las comunidades indígenas que llevan adelante la gestión de sus comunidades. Estos roles de género, poco convencionales, se inscriben en una dinámica propia de los tiempos actuales que se caracterizan por un fuerte protagonismo de las mujeres en la esfera pública y en este caso en el ámbito de la gestión de políticas públicas y de las pujas políticas territoriales. Este papel es reconocido por las instituciones y organizaciones de la cuenca, lo que se manifiesta en la relación con los interlocutores institucionales, principalmente pertenecientes al género masculino, si bien no se traduce en otros ámbitos en los que, en términos generales, se manifiesta de modo más evidente la invisibilidad de las mujeres. Estos funcionarios poseen autoridad para definir las relaciones, y con ello un espacio de enunciación con fuerza de verdad en los discursos. En la información relevada con referentes de la Secretaría de Bosques, la lectura del papel de las mujeres se manifiesta en una narración que las ubica en lugares de subalternidad. Su papel queda en un lugar secundario en las relaciones de género dominantes, las que ocultan a la mujer no solo en el vínculo con la institución, sino también en su rol de productora en el grupo familiar. Las mujeres tienen un rol reproductivo con responsabilidades en las tareas domésticas y de cuidado para garantizar la alimentación, la salud y el apoyo afectivo de la familia. Como agricultoras, artesanas y/o apicultoras agregan valor a la producción en trabajos cooperativos o a través de su participación en la gestión de los recursos naturales. Tienen también un rol socio comunitario que comprende todas las actividades que se desempeñan en la comunidad, tales como la transmisión de saberes y prácticas culturales.

## Análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

Se ha realizado un pormenorizado análisis de estos factores, considerando las cinco dimensiones centrales del diagnóstico: ambiental, social, institucional, económica y productiva. El detalle -en forma de listado- de cada factor para cada dimensión se presenta a continuación.

### Dimensión Ambiental

Fortalezas

- El área de la cuenca tiene un área natural protegida, denominada Río Engaño, que abarca casi 10% de la superficie total (50.899 ha).
- Los bosques de lenga en los sectores de cabecera de las cuencas hidrográficas cumplen una función fundamental en la captación de las precipitaciones y en la regulación de los volúmenes de agua que ingresan tanto por la vía de la infiltración edáfica como de las escorrentías hacia los cursos de agua, del mismo modo que permiten la recarga de los acuíferos para poder disponer de agua aún en tiempos de déficit hídrico.
- La vegetación en general y los bosques en particular influyen en la cantidad de agua que está disponible a nivel local, tanto para los ámbitos urbanos como los rurales, constituyendo en todos los casos un elemento indispensable para el sostenimiento de las actividades productivas e igualmente para el bienestar de la población en general.

Debilidades

- Existe una significativa superficie de bosques que se ha incendiado durante un período de 40 años, desde la década de los ochenta hasta el presente, que representa 7% de los bosques de lenga que hay en la cuenca y 26% de los bosques de ñire.

Amenazas

- En el ANP Río Engaño, 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.
- Los sitios con pastoreo como los abiertos y degradados, presentan un enraizado de pastos o ´empastado´ que afecta las propiedades del suelo, pero, además, también al establecimiento de regeneración por semilla de las distintas especies de los bosques patagónicos, lo que compromete seriamente la sustentabilidad de estos bosques.
- Las prácticas de extracción exagerada de leña y procesos de sobrecarga en modelos silvopastoriles llevan a una degradación del bosque y, de perseverar la presión, conducen en algún momento a una reducción de superficie boscosa.
- Los loteos agrestes, los cuales conllevan apertura de caminos y lugares para construcciones, además de la necesidad de apertura de fajas cortafuego en el marco de la prevención de incendios, son otro factor de alteraciones y disturbios en el medio natural.

### Dimensión Social

Fortalezas

- La baja densidad de población en la cuenca, de 0,72 hab./km$^2$, posibilita el diseño de políticas de desarrollo en distintas facetas que puedan beneficiar a todos los habitantes.
- Aun cuando el estado de los caminos es deficitario, hay una interconexión fluida y dinámica entre los vecinos de las distintas localidades de la cuenca.
- La cuenca tiene servicios educativos y de salud mínimos, tales como escuelas multinivel en las comunas, escuelas primarias, secundarias y centros de servicios alternativos y complementarios (CESAC) en Corcovado; hospitales rurales (Corcovado y Río Pico) y postas sanitarias (Carrenleufú, Cerro Centinela y Atilio Viglione).
- Todas las comunidades de la cuenca tienen fiestas populares, de interés cultural y turístico, que están incluidas en el calendario provincial.
- Los actores de la zona comprendida por Corcovado, Carrenleufú y Cerro Centinela presentan características similares a los comprendidos por Río Pico y Atilio Viglione. Las dinámicas, no obstante, acontecen de manera interna como si se tratara de dos subcuencas independientes.
- En términos generales los municipios y comunas rurales se vinculan de manera fluida y en buenos términos con los actores locales a excepción de la subcuenca de Corcovado.
- Ha habido recuperaciones territoriales de las comunidades originarias, con diferentes niveles de reconocimiento estatal. Por caso, la comunidad Aminahuel en la zona de Río Pico logró una posesión legitimada a nivel municipal.
- En la cuenca se pone de manifiesto un protagonismo significativo de las mujeres en la esfera pública, tanto en el ámbito de la gestión de políticas públicas como de las pujas políticas territoriales.
- Como agricultoras, artesanas y/o apicultoras, las mujeres agregan valor a la producción en trabajos

cooperativos o a través de su participación en la gestión de los recursos naturales. Tienen también un rol socio comunitario que comprende todas las actividades que se desempeñan en la comunidad, tales como la transmisión de saberes y prácticas culturales.

Debilidades

- La deficiente condición estructural de las rutas y caminos se agudiza con las inclemencias de la estación invernal.
- No se dispone de estadísticas respecto del nivel de empleo en la región, ni se cuenta en las localidades con Oficinas de la Red De Empleo, de modo que hay solo percepciones respecto de la magnitud de la población de la cuenca que enfrenta problemas laborales, pero no datos específicos basados en algún tipo de investigación o relevamiento.
- Dadas las características productivas de la cuenca, las expectativas laborales de la población residente son muy reducidas, limitándose a las escasas vacantes que se generan en el empleo público.
- Se observa muy poco empleo privado permanente, complementándose con empleo estacional y en ocasiones precario.
- Las instituciones educativas locales (en la cuenca sólo se asientan escuelas públicas) forman en competencias básicas orientadas a la actividad productiva, aportando una calificación laboral máxima circunscrita a la titulación secundaria.
- De acuerdo con la información obtenida de referentes de la Secretaría de Bosques, la lectura del papel de las mujeres se manifiesta en una narración que las ubica en lugares de subalternidad.

Oportunidades

- La relación de los productores y leñateros se establece entre los municipios y comunas de manera radial. En general, los productores no se vinculan entre sí, salvo las asociaciones como “Los Pioneros” de Río Pico y la Comuna Rural Atilio Viglione, o el grupo de Cambio Rural El Nilson en la misma zona.
- En líneas generales, tanto en el vínculo productor-gobierno local como en el vínculo productor-Secretaría de Bosques existe un reclamo de mayor simpleza en la realización de trámites burocráticos, mayor tolerancia a prácticas arraigadas en el territorio y mayor apoyo técnico y financiero para el desarrollo de las actividades productivas.

Amenazas

- El punto central en la configuración social de los centros poblados de la cuenca es la disponibilidad de trabajo y, en el caso de los más jóvenes, la posibilidad o no de estudiar en otras localidades con ofertas de nivel terciario o universitario. Resume este aspecto el intendente de una de las localidades de la cuenca al expresar “Los que pueden irse a estudiar afuera no tienen grandes incentivos para volver, pero los jóvenes que no tienen esa posibilidad y que se quedan en el pueblo, no tienen ni capacitación, ni trabajo y entonces viven de las changas que puedan aparecer”.

### Dimensión Institucional

Fortalezas

- Desde el año 2012 está constituida la Mesa de Desarrollo del Departamento Tehuelches, cuya legitimidad proviene del reconocimiento de sus integrantes, dado que no está basada en alguna norma legal. En el presente no está en funcionamiento.
- Hay dos grupos de Cambio Rural, denominados Los Bandoleros y El Nilson, con asiento en Río Pico y en Atilio Viglione respectivamente, cuya constitución fue promovida por la Estación Experimental Agroforestal Esquel del INTA. El primero no se encuentra activo.

- En la zona de la cuenca existen dos Asociaciones de Productores. Una de ellas se denomina Los Pioneros, está ubicada en el municipio de Río Pico, agrupa 50 socios, que son productores ganaderos de la zona de Río Pico y de la Comuna Atilio Viglione. La restante es la Asociación de Productores del Valle del Río Corcovado, que tiene más de 100 integrantes en su zona de influencia, incluido Cerro Centinela y Corcovado Sur.
- También existe la Mesa de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI), la que fue creada en 2018, si bien no está funcionando en la actualidad.
- Tres de las cinco comunidades indígenas identificadas en la zona que fueron contactadas señalaron que mantienen relaciones estables y fluidas con la Secretaría de Bosques, el INTA y el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI). La comunidad indígena Aminahuel mantiene un lazo estrecho con el municipio de Río Pico, al punto que la restitución territorial se obtuvo a partir de una ordenanza municipal.

Debilidades

- No hay políticas en el ámbito forestal que se trabajen en el mediano y largo plazo con las comunidades.
- La capacidad operativa de las instituciones es reducida.
- La articulación interinstitucional es insuficiente.
- En relación con la extracción de leña, los camioneros usan varias veces la misma guía porque los controles en relación con el pago de los aforos son muy débiles.
- No existe una planificación de carácter provincial ni tampoco para el territorio de la cuenca, relacionada con los PFNM. En rigor, tampoco existe para las restantes actividades productivas.
- No hay en la cuenca mecanismos políticos institucionales orientados a la planificación y la gestión de actividades de desarrollo humano, productivo o de otra índole.
- En el año 2006, la iniciativa de "Comarcas" pensada desde el Estado provincial con la premisa de proponer políticas de desarrollo en sentido amplio logró buenos resultados con algunas propuestas de desarrollo productivo y había generado un discreto entusiasmo en las comunidades, pero fue desmantelada un par de años después.
- La falta de presencia institucional con asiento en la región, y la falta de recursos gubernamentales para garantizar el control y/o la ejecutividad en la gestión de programas, permisos y planes de manejo, genera situaciones de informalidad y de aprovechamientos (madereros, ganaderos) sin supervisión y con impacto negativo en el bosque.
- Tanto la Mesa MGBI como la Mesa de Desarrollo Tehuelches funcionan si y solo sí un actor estatal impulsa su actividad, lo que no ha estado sucediendo en los últimos tiempos.
- En las entrevistas realizadas se hace mención a que las asociaciones de productores han perdido su dinamismo, lo que en una primera instancia parece estar asociado a una fuerte dependencia institucional. Algunos caracterizan a los actores como "fuertemente institucionalizados" por lo que cuando las políticas económicas restaron recursos estatales de acompañamiento en el territorio, no hubo capacidad autogestiva para mantener las dinámicas promovidas institucionalmente.
- El entramado institucional orientado a la producción ha seguido un recorrido signado por la institucionalidad que propone el Estado, que ha coincidido solo parcialmente con la consolidación de las cadenas de valor y que no ha servido de forma considerable para fortalecerlas en su propio encadenamiento.

### Dimensión Económica

Fortalezas

- Pueden distinguirse en la cuenca elementos de diferentes cadenas de valor: ganadería bovina, ganadería

ovina; leña; turismo y pesca deportiva; madera; hongos y otros productos forestales no madereros (PFNM).

- Para los pequeños productores, los municipios y comunas canalizan diversos apoyos crediticios y/o subsidios de Ministerios nacionales y provinciales. Para los pobladores rurales cuyos predios tienen bosque nativo, juega un rol estratégico el financiamiento vinculado a la Ley de Bosques.

Debilidades

- Los productos forestales que pueden comercializarse fuera de la cuenca tienen un valor agregado muy reducido.
- Las transformaciones productivas en la cuenca son leves y lentas y los eslabonamientos se van dando paulatinamente.
- Predominan en la cuenca predios que combinan una variedad de actividades productivas generalmente centradas en lo doméstico.
- Los productores le prestan mucha más atención al manejo ganadero que al leñatero, porque del primero provienen sus principales ingresos.
- En lo que hace al mercadeo de hongos, en general la gente vende el producto fresco a granel; generalmente hay un sistema de acopiadores y sub-acopiadores, que son los que más se benefician económicamente.
- En términos de capital humano para la innovación empresarial, la cuenca tiene déficit de formación (formal e informal).
- La educación informal y el conocimiento tácito que adquieren quienes se vinculan a las producciones tradicionales en la cuenca replica los métodos productivos actuales, que se caracterizan por su baja eficiencia y productividad.
- Las actividades que se desarrollan de manera competitiva (ganadería en estancias grandes, turismo profesionalizado en pesca deportiva, aprovechamiento forestal con equipos portátiles) se hacen con liderazgo o apoyo de empresarios y profesionales que prestan servicios, los que usualmente no residen en la cuenca (o lo hacen en función de una relación contractual).
- Los mercados locales son pequeños (por densidad poblacional y poder adquisitivo) y los establecimientos productivos de la cuenca que generan excedentes de cierta magnitud requieren demanda extra regional para rentabilizar sus principales productos y servicios.
- La valoración de la figura del 'empresario' es mayormente negativa, mientras que la del 'productor' es valorada positivamente, asociada al esfuerzo, al sacrificio personal, y a ingresos sujetos a riesgo.
- La riqueza y la generación de empleo privado, salvo en actividades comerciales y/o en actividades rurales poco calificadas, está asociada con actores extra locales.
- Cada iniciativa gubernamental o institucional que fracasa o sólo logra un éxito modesto, sin apropiación por parte de los productores locales, refuerza las modalidades tradicionales (y no innovadoras) de producción.
- Los actores residentes en la cuenca no determinan los elementos estructurales de las cadenas de valor.
- Es escaso el agregado de valor sobre los productos que se realiza por parte de otros eslabones residentes fuera de la misma.
- Los mercados de destino presentan escasa fidelización con los proveedores, siendo las prácticas tradicionales de comercialización la principal referencia de posicionamiento competitivo de los productos que se venden.
- Los productores son "tomadores de precios", con escasísimo margen de negociación de las condiciones de venta de sus productos.

- Los costos por unidad de producto son altos en comparación a los observados en otros lugares del país para los mismos bienes.
- No se cuenta con mecanismos de financiamiento de la producción que sean (relativamente) sofisticados. Los créditos bancarios son la principal fuente, además de los programas de asistencia financiera gestionados por el sector público.

Oportunidades

- El desarrollo de la ganadería bovina requiere que se generen condiciones para continuar con el desarrollo de las etapas de recría y engorde en Chubut, a costos que hagan a la actividad competitiva frente a la entrada de carne de otras regiones.
- La empresarialidad de la región no tiene una dinámica competitiva, en la medida en que se centra principalmente en *commodities* (cuando se trata de productos) y de especialización (cuando se trata de servicios).
- Hasta el momento, no se han relevado destinos extra patagónicos de los productos elaborados.
- No se verifica un posicionamiento competitivo estable de los productos asociado a condiciones de origen, a pesar de los innegables valores ambientales, todos ellos asociables al bosque.
- No se evidencia capacidad financiera ni magnitud de la escala productiva que permita a la mayoría de los establecimientos acceder a mercados más alejados, más sofisticados y/o con mayor disposición a pagar.
- El involucramiento de los actores residentes en la cuenca es aún muy elemental y el agregado de valor principal lo realizan agentes económicos extra locales.
- Dada la baja economía de escala en la mayoría de las producciones, los precios resultan poco competitivos para captar mercados externos a la cuenca, máxime con el agregado de costos de transporte y logística.
- Se estima que con un adecuado manejo silvopastoril es posible incrementar hasta un 40% la cantidad de kilos de carne por hectárea que se producen en el ñirantal sin afectar el buen estado del bosque nativo. Para materializar la oportunidad se requiere inversión pública para que los pequeños productores puedan producir con la misma eficiencia que los de mayores recursos.

Amenazas

- En relación con el acceso a financiamiento, no existen en Chubut herramientas sofisticadas (tales como inversión de riesgo o venture capital ni estímulos fiscales para la inversión privada).
- Comprender la dimensión que adquiere lo predial se vuelve clave para entender que “el empresariado” y “los productores” son multicadenas y que quedan a expensas de jugadores más profesionalizados de cada una de las cadenas, que pueden apropiarse fácilmente de un agregado de valor que no se consolida en la cuenca.

### Dimensión Productiva

Fortalezas

- La cuenca tiene una tradición histórica en producción ganadera, tanto que es razón de poblamiento y de permanencia en ella.
- En relación con la actividad de turismo y pesca deportiva existen en la zona prestadores con varios años de experiencia que ofrecen además la práctica de rafting, canotaje y kayakismo en el río Corcovado.
- Respecto de los PFNM, en la comuna de Cerro Centinela la recolección de frutos y hongos es una salida para las familias con mayores necesidades económicas, que realizan en campos de propiedad de terceros. En el marco del Plan de Manejo de la Comunidad se incluyó la compra de hornos hogareños para el secado de hongos en el paraje, a fin de agregar valor al producto y obtener una renta mayor.

- En el marco de la Ley de Bosque Nativo, hay 86 Planes de Manejo, de Conservación y combinados en la cuenca que se han presentado ante el organismo forestal provincial desde el año 2013 al presente.
- La explotación económica del hongo *Suillus luteus* permite mejorar la perspectiva de rentabilidad del productor forestal en los casos en los que la fructificación de los hongos es elevada, tanto si el productor internaliza la recolección y venta del producto en su proyecto forestal como si decide cobrar un permiso a terceros que ingresen a sus forestaciones en busca del recurso.
- Los establecimientos de mayor tamaño y más tecnificados disponen de capacidad técnica y financiera para un manejo silvopastoril adecuado que redunda en una producción más eficiente y rentable.
- Los municipios de la cuenca han desarrollado en los últimos años actividades de planificación e impulso de la actividad turística mediante programas del Ministerio de Turismo de Nación (MTN).
- Los diagnósticos realizados por el Programa de Fortalecimiento y Estímulo a Destinos Emergentes (PROFODE) del MTN detectaron la consolidación del producto pesca deportiva en lagos del Área Natural Protegida Río Engaño o próximos a ella, la 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.
- En relación con la pesca deportiva, el área es valorada por pescadores de todo el mundo, siendo el principal mercado emisor de pescadores extranjeros en la cuenca el de Estados Unidos, debido a que los principales prestadores de servicios especializados en la pesca con mosca han desarrollado sus canales comerciales en ese mercado.
- La cuenca tiene el aserradero de la ex CORFO así como de la fábrica de Muebles Macizos de Corcovado, los que están en condiciones de operar y de generar excedentes comercializables.

Debilidades

- Hay una severa pérdida de competitividad de la producción forestal basada en madera de lenga.
- Hay una red caminera de baja densidad, con muy pocas rutas asfaltadas o de ripio bien mantenido que permitan hacer más fluida la conexión entre predios rurales y de éstos con centros urbanos. La misma consideración cabe para la infraestructura energética.
- La presencia del bosque no se considera como un elemento central de las actividades productivas que se realizan en la cuenca.
- La utilización de tecnología para las actividades productivas más significativas es reducida.
- Hay pocas expresiones de organización colectiva a nivel de productores.
- Los establecimientos exclusivamente forestales son muy escasos.
- En la cuenca no hay establecimientos de procesamiento primario de la madera de cierto porte.
- Las subdivisiones prediales, que se han intensificado en épocas recientes, disminuyen notoriamente la perspectiva de sustentabilidad económica de los campos.
- En relación con esta situación, a muchos de los propietarios históricos les resulta más interesante la venta para loteos residenciales o con fines turísticos que el sostenimiento de las actividades productivas del predio.
- Desde la mirada ganadera, no se aprecia que el bosque es el soporte esencial de esta producción.
- La actividad ganadera, así como la leñatera en la forma tradicional que se ejecuta, comprometen la continuidad a mediano y largo plazo del bosque.
- La utilización de lenga para aserrío fue decayendo por razones de lejanía, que afectaba seriamente la rentabilidad. Además, a partir de 1992 se exige la presentación de un plan de manejo para cada aserradero, lo

que implica la contratación de un ingeniero forestal, que eleva los costos.

- Los productores más pequeños tienden a producir de manera ineficiente, con bajos índices de preñez, rodeos envejecidos y una magra relación de kilos producidos, debido a la falta de recursos financieros, técnicos y profesionales.
- En función de los datos actualizados obrantes en el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) surge que la agricultura es una actividad marginal en todo el territorio de la cuenca.
- La principal razón por la que no se contratan servicios o se compran productos en el área de la cuenca en relación con la pesca deportiva es la ausencia de proveedores en condiciones de sostener los estándares de calidad requeridos.
- El mal estado de las rutas atenta contra la posibilidad de desarrollar el turismo en las comunas rurales de Cerro Centinela, Carrenleufú y Atilio Viglione.
- La subdivisión de la tierra por herencia ha generado un aumento en la cantidad de predios de menos de 500 ha, cuya producción de recursos es apenas suficiente para el sostenimiento de estos.
- Los pequeños productores no obtienen ingresos suficientes de la explotación, el sustento lo perciben principalmente por desempeñarse como empleados activos y pasivos en el Estado provincial, nacional o municipal.
- La percepción de los productores con predios menores a 500 ha es que no es sustentable económicamente vivir en el campo, la cantidad de animales es insuficiente para vivir de su comercialización y el bosque como proveedor de leña o madera para comercializar tampoco logra ofrecer un desarrollo económico sostenible.
- En los eslabonamientos productivos que hay en la cuenca la tecnología predominante es relativamente simple. Incorpora prácticas tradicionales combinadas con mejoras y adelantos que se incorporan lenta y paulatinamente, lo que resulta en un bajo agregado de valor y una escasa generación de puestos de trabajo.

Oportunidades

- En la zona de Río Pico, el turismo cuenta con un potencial superlativo respecto de otros ambientes.
- De la mano del turismo, el bosque puede generar productos más allá de la madera, como serían el propio turismo en el bosque, la producción de aceites y de plantas medicinales nativas, entre otros.
- Se puede consolidar el producto pesca deportiva mejorando la calidad de las prestaciones de los servicios asociados, priorizando el fortalecimiento de los guías y baqueanos de pesca locales.
- En relación con la pesca deportiva, el área es valorada por pescadores de todo el mundo.
- En los territorios aledaños a las localidades de Río Pico y Atilio Viglione la mayor parte de los productores extrae la leña para consumo propio. Si se incorporan prácticas de aprovechamiento sustentable, podría dotarse de una dimensión comercial a este uso de la madera.
- Los principales compradores de hongos están en Francia y Bélgica, es un producto que se ofrece contra temporada, tiene impacto gourmet.
- Estudios realizados en Chile y Estados Unidos plantean que el valor económico de algunos productos no maderables del bosque puede superar el valor de los productos maderables.

Amenazas

- La actividad turística se presenta como una amenaza a la biodiversidad del bosque si continúa incrementándose sin planificación.
- El manejo inadecuado de la ganadería puede comprometer la estructura boscosa en el futuro. Un bosque degradado o talado puede demorar más de 50 años en recuperarse.

- Si no se fortalecen las políticas de control y conservación del recurso pesquero, éste se verá severamente afectado en la próxima década.

## Propuestas

Algunos de los aspectos que requerirán en el futuro estudios y acciones específicas, en tanto algunos constituyen "vacíos de información" y otros, "vacíos de actuación", son los siguientes:

Disponibilidad de madera y accesibilidad de los bosques. Uno de los entrevistados, referente regional técnico y científico en temas de manejo de bosque nativo, propuso realizar un mapa de bosque accesible y disponible para poder evaluar el potencial real y hacer un estudio de la cadena de valor de la energía, que incluya a la leña, para ver si ésta no es más eficiente en algunos lugares. Como parte del análisis, este especialista agrega que esta caracterización hay que hacerla no solo para saber dónde hay madera apta para ser aprovechada, sino también qué tan accesible es esa madera. Esto aplica tanto al bosque virgen como también al que fue aprovechado hace 30 años y que ahora está en condiciones de ser aprovechado nuevamente.

A su vez, manifestó que el costo financiero de la industria maderera es muy alto, pero además hacen falta extensiones de bosque importantes. Según su estimación, un aserradero portátil que abastezca a un secadero para un ciclo de 30 a 35 años requiere de 2500 hectáreas de bosque que ofrezca madera aserrable en calidad y cantidad. Por estos motivos, que un privado se meta en la actualidad con el negocio de la explotación de la madera es estructuralmente imposible, porque no es razonable hacerlo. En su consideración, la Ley de Bosques atentó contra la actividad, a la vez que no evitó el daño en la veranada (se refiere al daño sobre la regeneración del bosque).

En el contexto de estas apreciaciones, personal técnico de la Secretaría de Bosques ha hecho la observación que hay una falta de conocimiento y/o de difusión sobre el marco legal de la Ley de Bosques, inclusive en el propio ámbito forestal.

Consorcios de productores y mesas forestales: algunos de los referentes entrevistados hacen la observación de que en la región (principalmente en referencia a Corcovado) no hay cultura de consorcios de productores, y tampoco hay un interés muy manifiesto por parte del municipio, que como se ha expresado, no participó más de la Mesa de MBGI. En la opinión de uno de los productores entrevistados: "Desde Corcovado salen animales a la costa, el municipio ve que salen 4000 terneros y asume que los productores somos todos ricos, pero no mira la cantidad de pasto que entra, que representa un costo muy alto para producir un ternero porque la invernada no alcanza". En tal sentido, este y otros productores manifestaron que una mesa de manejo de la cuenca forestal sería bienvenida, para pensar cómo hacer, por ejemplo, para producir forraje para los productores locales y no tener que traer pasto de zonas externas a la cuenca. Se aprecia y valora que haya recursos humanos, entre ellos del INTA, que están trabajando con el tema de forrajes. También se hizo la mención de que "...hay técnicos comprometidos, pero el Estado tiene que ayudar a financiar las mejoras de los campos porque, así como se está hoy, a nadie le conviene producir y se arruina el bosque también".

# 8. Recomendaciones

Las recomendaciones a las que ha dado lugar el análisis realizado se presentan teniendo en consideración las distintas dimensiones del diagnóstico.

## Recomendaciones en lo ambiental

- El Área Natural Protegida Río Engaño sienta criterios de preservación que, en clave de una planificación, pueden aplicarse a otras zonas de la cuenca.
- Partiendo de que el cuidado de la biodiversidad es uno de los objetivos indiscutibles de una planificación de la cuenca forestal Aldea Las Pampas toda propuesta de desarrollo socio-productivo deberá animarse a formas innovadoras de producción que garanticen la reproducción social de la vida de pobladores y comunidades locales, evitando formas extractivistas que capten valor sin beneficios sociales.
- El bosque, visto tanto desde las actuales prácticas productivas (forestales y no forestales) como desde la mirada de comunidades mapuche tehuelche e iniciativas ambientalistas, es parte de un espacio entramado de elementos y dinámicas naturales y sociales, por las que no puede observarse ni "manejarse" con desentendimiento de esa integralidad. El conocimiento mapuche tehuelche lo expresa como *feyentun*: un sistema o forma de vida basado en los criterios establecidos por la naturaleza
- El cuidado ambiental ha sido uno de los elementos convocantes y movilizadores -en el contexto de una zona vasta, sin grandes asentamientos humanos y limitaciones en la conectividad-, lo cual lo apunta como un posible eje organizador de la participación local asumiendo que no existen en la zona miradas únicas sobre la cuestión.

## Recomendaciones en lo institucional

- A la hora de pensar el desarrollo de los territorios, existe una tradición que deposita expectativas en las inversiones externas como dinamizadoras del desarrollo forestal. Frente a esto debe poder anticiparse la construcción de **acuerdos participativos locales**, con participación de pobladores, instituciones de la administración pública y entidades de ciencia y técnica que establezcan marcos que prevengan las degradaciones ambientales, económicas y sociales y orienten el desarrollo hacia beneficios para las comunidades y el ambiente locales.
- En un proceso de planificación territorial, también se estará discutiendo el **papel del Estado** y su vinculación con el territorio y sus actores. Habiendo sido el Estado un actor determinante en la historia y en las actuales condiciones del lugar, cualquier planificación del futuro de la zona incluye la definición del tipo del vínculo entre Estado y territorio. El interés explícito de este programa en el "fortalecimiento de la gobernanza" como medio para la sustentabilidad de las comunidades y el ambiente, desafía al Estado y las agencias gubernamentales intervinientes a adecuar territorialmente su vinculación -enfoque territorial, estructura flexible, presencia en territorio, instrumentos concertados-.
- En la misma línea, **el enfoque de la planificación** e intervención territorial será determinante. Este Proyecto, con la incorporación en el diagnóstico del enfoque de género y el intercultural, da cuenta de una novedosa apertura de las prácticas estatales a la consideración de miradas distintas y, con ello, a la interpelación del tradicional abordaje exclusivamente economicista, binario (productivo-improductivo) y mercantil. Se trata de un enfoque con larga tradición, que sin embargo aún no es visto como responsable del incumplimiento de sus propias metas, incumplimiento que es atribuido a los pobladores y actores locales. La perspectiva del desarrollo desde abajo, del Buen Vivir, la complejidad y la multidisciplinariedad, están presentes en discursos y declamaciones, pero no en las prácticas. Establecer algunos acuerdos interinstitucionales básicos sobre el enfoque será fundamental. La apertura a las miradas del territorio y el modo de construir acuerdos serán un punto clave para generar un marco de confianza que parta del reconocimiento de las diferencias.

- Junto a la voluntad de una planificación concertada, parece necesario fortalecer el intercambio de saberes y de las capacidades que un proceso así demanda a las entidades gubernamentales y actores del territorio. Este fortalecimiento debe operar tanto sobre cuestiones vinculadas a los enfoques del desarrollo, a conocimientos ancestrales, populares y académicos sobre las dinámicas locales como sobre el trabajo con grupos, la negociación y la resolución de problemas comunes a través de procesos deliberativos -esta modalidad de trabajo ubica a todos los actores en una relación heterárquica y potencia las posibilidades de resolución de conflictos en el propio territorio-.
- Respecto de las Mesas interinstitucionales, hay que entender que es necesario redireccionar el trabajo en el territorio con los productores y las comunidades indígenas en forma sostenida promoviendo el diálogo en espacios de confianza y la autonomía de las diversas organizaciones. Esta modalidad de trabajo requiere de un proceso de organización a mediano y largo plazo para la obtención de resultados.
- Las Mesas de Desarrollo son el espacio apropiado para la gobernanza del territorio. Por las características de la cuenca forestal Aldea Las Pampas, esto requeriría fortalecer los dos espacios regionales que la componen (o las subcuencas que conforman esta unidad territorial), robusteciendo la experiencia de la Mesa de Tehuelches, y consolidando un espacio similar para abarcar las demás comunidades. Las instituciones públicas que intervienen en la cuenca deberían involucrarse activamente en el fortalecimiento institucional de las Mesas y, a futuro, generar instancias plenarias que las convoquen trimestral o semestralmente para la toma de decisiones que resulten trascendentes para la zona.
- Las Mesas de Desarrollo tienen carácter holístico y abordan diversidad de temas, lo que habilita la definición de **agendas** que sean compartidas entre los actores locales y los agentes gubernamentales. En esa línea, siendo la forestal una actividad secundaria en la zona, el bosque, el manejo forestal y otros servicios ambientales pueden conformar un tema de agenda pero incluyendo también tópicos vinculados a otros temas, favoreciendo abordajes e intervenciones integrales.
- En la línea de fortalecer los espacios institucionales preexistentes, se recomienda no constituir nuevos, y mucho menos que sean creados ad hoc para abordar la temática forestal, dada la limitada cultura de participación e involucramiento institucional de los actores locales, y dada la participación marginal/complementaria que tiene la actividad forestal en la economía de la región. La inconveniencia de crear estos nuevos espacios radica en el riesgo de atomizar la participación y debilitar los existentes.
- En consonancia con lo que se viene impulsando desde la Secretaría de Bosques, es necesario fortalecer un espacio de gobernanza del Área Natural Protegida Río Engaño, y la estructuración de acciones focales y temáticas (vinculadas, por ejemplo, a la prestación de servicios turísticos coordinados con pobladores y comunidades indígenas) podría ser una ocasión convocante para darle volumen de trabajo y operatividad a la agenda de encuentros.
- Además de los espacios intra-cuenca donde se aprecian dinámicas particulares, ya se mencionó que los **límites** del mismo espacio de la cuenca, consignados en este informe, están sujetos a reajustes a partir del acuerdo territorial. En ese acuerdo servirá considerar lo ya referido en términos de que el espacio de la cuenca es parte inseparable de un área más amplia y es atravesado por dinámicas de escala mayor. Ello invita a visualizar la cuenca inserta en un espacio en red y a identificar instituciones y actores extra-cuenca con quienes establecer diálogos y negociaciones.
- De cara a una planificación superadora de las actuales condiciones, servirá dar lugar a la innovación en los instrumentos tradicionales de la política pública utilizados para el control y el fomento en los territorios. **Instrumentos** innovadores pueden surgir de una vinculación distinta entre Estado y actores del territorio dando lugar a formas de sociedad novedosas -por ejemplo, una empresa estatal, mixta o social, autónoma en su administración, orientada a la vinculación de las producciones locales con la demanda regional o nacional-.

## Recomendaciones en lo económico

- Es indispensable disponer de las infraestructuras productivas -rutas, caminos, naves industriales, galpones de acopio, entre otras- que se requieren para apoyar sobre ellas una industria forestal moderna, tecnológicamente actualizada y competitiva.
- Deben pensarse e instrumentarse las acciones para aumentar los recursos humanos residentes suficientes para avanzar en los eslabonamientos industriales intra-cuenca referidos a la producción forestal que permitan impulsar la generación de valor agregado local, ya que es escasa la cantidad de técnicos en terreno, graduados secundarios y universitarios afines, emprendedores efectivos y emprendedores potenciales orientados a la actividad forestal.
- Una expansión a una mayor cantidad de habitantes de la obtención y comercialización de productos forestales no madereros dependerá de la capacidad de los agentes económicos -que promueven esta práctica- de articular las tareas específicas para acceder a cada bien con las prácticas de manejo tradicionales de la ganadería, toda vez que comparten el mismo ambiente.
- Se entiende como necesaria una tarea de sensibilización comunitaria orientada hacia la consolidación de estrategias articuladas de impulso y promoción del turismo en el espacio rural. La generalización de dicha estrategia deberá integrarse a las prácticas productivas tradicionales que hoy se despliegan sobre el bosque.
- La presencia de dos pasos fronterizos permite el estímulo al diseño e implementación de productos turísticos binacionales, los que deberían consolidarse con el involucramiento de los actores locales relacionados.
- Los atractivos de la cuenca (y los productos turísticos que sobre ellos se asientan o se asentarán) pueden incluirse en corredores más extensos, de oferta habitual en las experiencias que se comercializan en Patagonia. Se requiere para ello un co-diseño con las entidades que concentran la vinculación con la demanda.
- Es recomendable la generalización de la estrategia productiva MBGI en la cuenca, impulsándola a partir de un programa de trabajo específico concertado interinstitucionalmente y orientado a las particularidades de los establecimientos.

## Recomendaciones en lo productivo

- La obtención de productos forestales no madereros puede crecer sustancialmente sin generar efectos ambientales nocivos si se respetan pautas específicas durante la recolección y se estimula un encuadre sistemático para su aprovechamiento. Este encuadre puede contener y afianzar a la vez formatos empresariales como así también formatos propios de la economía social y solidaria.
- Para que el bosque pueda ser aprovechado hay que diseñar una estrategia de agregado de valor en la cuenca, Al decir de un entrevistado "…hay que producir con la madera local y vivir la experiencia de ver el efecto de ese valor agregado".
- La inexistencia en la cuenca de establecimientos industriales procesadores de materias primas de origen ganadero puede permitir atraer inversiones externas para consolidar esta cadena de valor con la radicación de nuevos eslabones.
- Técnicos del INTA que trabajan en la región consideran que el sector ganadero en las zonas de Río Pico y Atilio Viglione está experimentando un "leve repunte" y "ven cierto potencial con un manejo adecuado".
- Para evaluar el potencial productivo de la cuenca el abordaje teórico de 'ecosistema emprendedor' resulta atractivo considerando que aporta valor complementario al enfoque de desarrollo territorial.
- La generación de energía a partir de residuos dendroenergéticos se evalúa como una posibilidad plausible,

y la cuenca forestal podría tener excedente de biomasa para abastecer a otras regiones (tal como actualmente lo hace con la provisión de leña). Este aprovechamiento requeriría la instalación de infraestructura y equipamiento -actualmente inexistente- para el procesamiento en origen.

- Para dinamizar el turismo en el espacio rural en la cuenca, se recomienda potenciar la conectividad con otros destinos turísticos de Patagonia, estimulando el turismo de corredor que es frecuente en la región y que podría aprovechar el flujo de la Ruta 40. Esto implicaría entender a la cuenca como un lugar de paso, además de destino turístico, lo que permite apalancar la captación de turistas a partir de otros centros atractores ubicados por fuera de la cuenca, con el objetivo de que el espacio sea turísticamente continuo (es decir, que no esté constituido por puntos de salidas y de llegadas, sino como un tránsito que encadena diversos atractivos y servicios).

# 9. Conclusiones

En su estudio de los bosques patagónicos, que se inicia en 1913 por iniciativa del Director General de Agricultura y Defensa Agrícola, el técnico forestal austríaco Max Rothkugel señala ya desde el inicio que: "El problema forestal más vital para los bosques patagónicos está en su transformación en bosques de mayor valor económico". ¿En qué se basaba esta apreciación? Conviene en este punto analizar algunas consideraciones que, para las especies arbóreas predominantes en superficie en la cuenca forestal Aldea Las Pampas, lenga y ñire, realiza el autor. En relación con el ñire, que es la especie largamente más involucrada con la actividad productiva predominante, la ganadería y, en segunda instancia, con el aprovechamiento forestal para extracción de leña, expresa lo siguiente: "De todos los terrenos con bosques, los de Ñire, que ocupan las planicies de los valles, son los mejor situados para la agricultura o el cultivo de forraje, los cuales por otra parte tienen poco valor para el silvicultor, desde que son peligrosos por ser allí donde se originan la mayor parte de los incendios, que luego se propagan a los vecinos bosques vírgenes de Coihue. Casi todos los bosques de Ñire están quemados y en ellos hay extensiones de terrenos con una capacidad tal como para sostener durante el verano un número de ganado dos veces mayor que en el invierno". En otro pasaje, señala: "La importancia que tienen consiste únicamente en su valor para proveer de leña a los pueblos cercanos o como abrigo y pasto para el ganado durante las tormentas de nieve o los días de calor. Por regla general no existen verdaderos bosques, se trata sólo de subbosques. Aún aquellos que no se han quemado jamás, no poseen madera vendible para trozos, debido a sus muchos defectos que consisten en podredumbres y galerías de gusanos". Como agudo observador, no sólo de la naturaleza sino de las acciones humanas, Rothkugel tenía muy en claro cuál era el origen de los incendios de ñirantales cuando expresaba: "[...] el subbosque de Ñire, formado por la hojarasca seca de otras especies, más fácilmente inflamables como ser: el Retamo, Maqui y Chacai de hojas caducas, aumenta el material combustible. A eso se debe que los bosques de Ñire se quemen con mayor facilidad y como ocupan los terrenos más apropiados para el pastaje, estos son intencionalmente quemados por los ganaderos que buscan en la cordillera un sitio para el pastoreo de sus animales. Tan pronto como el Ñire se restablece, por medio de la facultad casi indestructible que posee de retoñar, éstos son nuevamente quemados, y como su reproducción se opera mediante los brotes, a esa acción devastadora se debe que se halle en el triste y agotado estado actual" (Rothkugel, 1916).

Respecto de la lenga, no le asigna una gran importancia desde un punto de vista comercial, pues señala: "[...] la explotación de Lenga es muy limitada. Su madera se presta para la construcción de muebles. [...] Aún suponiendo que dicha madera tuviera un valor crecido, su explotación sería muy costosa debido a que dichos bosques se hallan en una situación demasiado retirada, en las montañas...". Más adelante expresa que: "En las estancias bien pobladas, [...] la madera de Lenga es usada para la fabricación de útiles, construcción de casas, cabañas, baños para lanares, postes, mesas, cajones, sillas y otros muebles". Finalmente agrega: "Esta madera es empleada donde no hay otras especies. Al Norte del río Corcovado (43º 30´) donde empieza la distribución del Ciprés, este último es usado para todas aquellas aplicaciones" (Rothkugel, op. cit.).

Seguidamente realiza un análisis que creemos también muy valioso reproducir, pues refleja claramente la actitud social y la tendencia económica imperante al tiempo que la visión del especialista forestal, que en algunos casos no difiere significativamente de la situación en la actualidad. Dice este autor: "No son los pobladores de la cordillera los que deben decidir sobre el destino de los bosques del Sur, a pesar de que siempre se les oiga manifestar que no sirven para nada, por hallarse todos podridos y que lo más acertado sería quemarlos, aumentando de esa manera los campos de pastoreo. Tampoco es actualmente el punto primordial, que estos bosques posean o no un mercado. La cuestión es si dicha gente tiene el derecho de quemar una legua de bosque para sacar dos vacas porque su dueño quiere venderlas. Aparte de la renta que estos bosques pueden producir vendiendo sus productos, está la importancia que los bosques tienen en cuanto se refiere al pastaje que en la actualidad es una gran fuente de recursos; existen otros puntos de mucha importancia para el gobierno y que los particulares consideran con indiferencia por conceptuarlos insignificantes".

Con esta última consideración, el autor se refiere, entre otros, al efecto del bosque en la regularización de los caudales de los ríos, e invoca el trabajo de la Comisión de Asuntos Hidrológicos[7], citando un párrafo de la obra: "Si las faldas y valles situados sobre los lagos no se hallan cubiertos de selvas, los caudales primarios y secundarios mínimos que pudieran usarse sin conservación, quedarían reducidos a menos de la mitad de los porcentajes calculados, y la cantidad de agua desperdiciada se aumentaría hasta convertirse en inundaciones irreductibles" (Rothkugel, op. cit.).

Ya Bailey Willis, antes que Rothkugel, había formulado consideraciones que iban en la misma dirección respecto del uso predominante de las tierras forestales. Refiere en su escrito: "La ganadería mayor (en alusión a la bovina) es en la actualidad la industria principal de los selvados valles y montañas de la cordillera. La ganadería menor (referida a la ovina) se practica en las herbosas serranías orientales que confinan las vastas mesetas de Patagonia occidental. En las selvas vírgenes los vacunos pastan de los arbustos, de las cañas y de las suculentas yerbas que crecen a la sombra. En los bosques quemados las yerbas son más abundantes y la alverjilla crece con exuberancia. Actualmente las selvas vírgenes pueden solamente mantener parte del ganado que sustentarían si fueran más accesibles en general. El terreno se encuentra obstruido por troncos caídos y por la maleza. Las selvas quemadas, aunque más accesibles y más abundantes en pastos, son también en muchos sitios una maraña de maderos derribados en las que el ganado mayor no puede penetrar fácilmente". En otro apartado, este autor expresa: "[...] Por ahora, es notablemente reducida la capacidad de ciertas tierras de pasto de la Cordillera, como sucede con las de Patagonia en general. Ello se debe al pastoreo desordenado y conglomerado. La consecuencia es que la capacidad de los valles accesibles y las faldas adyacentes queda reducida, de 800 o 1.000 vacunos al año, a 100 ó 200 en casos extremos de pequeñas áreas..." (Willis, 1988).

Hranilovic y Corrales efectuaron entre 1965 y 1966 una delimitación de la zona forestal de la Provincia del Chubut, tras la firma de un convenio entre la provincia y la Administración Nacional de Bosques. Estos técnicos realizaron observaciones que son en gran medida coincidentes con las de Willis y Rothkugel. Inicialmente, destacaron los efectos del pastoreo y de los incendios forestales. Con respecto al pastoreo realizaron una serie de observaciones que merecen tenerse en cuenta, pues los argumentos que esbozan a favor o en contra de la presencia de ganado en los bosques son similares a los que signan la discusión actualmente a nivel técnico, jurisdiccional (entre instituciones) y aún entre distintos actores sociales y económicos. Estos autores mencionaron que: "Si bien en ciertos bosques no se puede permitir el pastoreo, en otros será factible la entrada del ganado, pero su admisión siempre tendrá que ser reglamentada de acuerdo a sus características y a la naturaleza del bosque". Más adelante expresaron: "Las consecuencias degradantes de un pastoreo abusivo e incontrolado pueden subsanarse adoptando precauciones y reglamentando la admisión de ganado en los bosques. Para tal fin habrá que tener especialmente en cuenta:

a) Estado y características del bosque y b) Cantidad y especies del ganado.- Un pastoreo reglamentado y controlado podrá ir a la par con el cultivo de los bosques sin causarles mayores daños y sin originar la degradación del suelo. Los casos y los sectores donde no se podrá ejercer el pastoreo serían principalmente los siguientes: 1) En los bosques que se encuentran en estado de regeneración. 2) En las superficies boscosas quemadas hasta que el suelo no se consolide y hasta que se recupere el bosque. 3) En las áreas con tierra forestal donde hay peligro que se produzca la erosión o donde la misma ya esté en curso". Los incendios forestales constituyeron una profunda preocupación para estos expertos. En cuanto a sus causas, destacaron que: "[...] el ser humano es causante de la gran mayoría de los incendios forestales ocurridos en la cordillera chubutense". Agregan que: "Los incendios forestales que ocurren en la Cordillera Andina Chubutense se producen en toda su área, pero preferentemente en los cipresales y ñirantales".

[7] En 1911 se constituyó oficialmente la Comisión de Estudios Hidrológicos de la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Obras Públicas, dirigida por el geólogo Bailey Willis, del Servicio de Exploración Geológica de los Estados Unidos. Organizada esencialmente con el fin de investigar las existencias de agua de los territorios en que se construirían las vías férreas, esta Comisión realizó, entre octubre de 1911 y abril de 1913, estudios y exploraciones destinados al trazado de la línea férrea y un reconocimiento de los Andes entre los 39º 40' y los 43º 40' de latitud sur, con el objeto de clasificar las tierras según su aptitud al pasto, la agricultura o la silvicultura.

Las observaciones de estos especialistas y sus equipos, formuladas en una "línea de tiempo" que se remonta a más de un siglo atrás, están todavía vigentes de muchas maneras, como se pone de manifiesto en la preparación y redacción de este documento, por lo que nos pareció plausible comenzar este capítulo haciendo alusión a un conjunto de análisis que a su modo eran también diagnósticos, y que guardan semejanzas, en algunos casos muy cercanas, con las indagaciones realizadas para esta consultoría, los modos de pensar y de intervenir en el territorio por parte de los habitantes y otros usuarios del territorio de la cuenca forestal, sean o no residentes en el mismo, habiendo transcurrido tanto tiempo entre este y aquellos informes.

Una primera conclusión que emerge en función de estas observaciones históricas y de las indagaciones que reporta este trabajo es que esta cuenca, que carece aún de una identidad como tal, está además en un estadío muy basal en términos de las múltiples dimensiones en que podría darse un proceso de desarrollo humano, productivo e institucional. En lo que respecta a la producción, y a las condiciones que desde el punto de vista humano e institucional deben nutrirla para dotarla de aquellos elementos que permitan configurar un escenario dinámico, innovador y promotor de bienestar, tiene el Estado, como se ha planteado en el ítem "Interdependencia y relaciones interinstitucionales", un rol que es indispensable para hacerla viable, ya que además de mejorar y ampliar la infraestructura vial, la de comunicaciones, fortalecer el plano educativo, garantizar el monitoreo y el resguardo del adecuado manejo de los recursos forestales, debe intensificar los procesos de asistencia técnica permanente, de acompañamiento financiero, de facilitación de la comercialización, de generalización de las innovaciones tecnológicas, entre otros aspectos. Como se ha señalado en el ítem referido previamente, comprender lo predial se vuelve clave para entender que "el empresariado" y "los productores" son multicadenas y que quedan a expensas de jugadores más profesionalizados de cada una de las cadenas, que pueden apropiarse fácilmente de un agregado de valor que no se consolida en la cuenca.

En lo referente al enfoque intercultural, el equipo consultor consideró no sólo apropiado sino tan necesario como valioso incorporar la mirada de especialistas que pudiesen brindar una mirada crítica sobre los instrumentos metodológicos de que se disponía para trabajar en esta área. Como se ha mencionado, se convocó a un equipo de antropólogas del IIDYPCA (UNRN-CONICET) cuyos aportes principales en torno a lo metodológico pueden sintetizarse en los siguientes aspectos que reflejamos en estas conclusiones y que consideramos que deben ser tenidos en cuenta con la mayor rigurosidad que sea posible en próximas intervenciones:

a) Aun cuando pobladores de la cuenca no se identifiquen hoy en día como mapuche o mapuche tehuelche -u otras pertenencias indígenas-, armar instrumentos que habiliten esta posibilidad y que pongan en valor la pertenencia indígena es el punto de partida para cualquier política tendiente a una convivencia cada vez más intercultural.

b) Otro de los puntos identificados es el de la construcción previa del sujeto a ser entrevistado. En el caso de los instrumentos diseñados, quienes van a responder están pensados como corroboradores de la información de la cual se dispone o, en el mejor de los casos, como ampliadores, pero nunca como sujetos que puedan aportar información novedosa que permita repensar los márgenes y lógicas de los instrumentos construidos. La cultura occidental tiene muy asumido y naturalizado que la forma "obvia" y "natural" de brindar información sobre nosotros o sobre alguna situación que nos incluye o incluye a los nuestros es respondiendo encuesta o entrevistas; en el ámbito estatal esto también está totalmente naturalizado. Sin embargo, desde un enfoque intercultural, se debe interpelar este supuesto indicando que no necesariamente es la forma asumida por todos y que el hecho de que sea naturalizada en nuestra cultura no llevaría a pensar que lo es en todas. Entonces, abrazar *a priori* este tipo de instrumento implica asumir que todos los sujetos comparten los implícitos de dicho marco comunicativo, lo que implica responder una encuesta o brindar información en una entrevista; pero también aquello que no implica. Esto es muy importante de comprender en el contexto de la consultoría.

Desconocer los implícitos de la *performance*[8] puede llevar a que los sujetos no lo valoren como un acto comunicativo para transmitir determinada información sensible o que, de acuerdo con el contexto que se crea en la misma entrevista, los sujetos sobrevaloren las capacidades de los agentes entrevistadores y esto los lleve, por ejemplo, a responder determinadas cosas presuponiendo un efecto concreto en la resolución de los problemas. Por ejemplo, en la situación concreta de esta intervención, hay entrevistadores pertenecientes a entidades estatales haciendo preguntas sobre el uso de recursos forestales y/o tenencia de la tierra. De no conocer bien el tópico ¿en qué medida ese escenario creado por la entrevista no puede llevar a las personas a sacar conclusiones del tipo: responder de una u otra manera puede ayudarme a conseguir determinados reconocimientos o a desconfiar de futuras sanciones? Si bien se entiende que la toma de decisiones y producción de información en la gestión no dispone de los mismos tiempos para ejecutarse que los tiempos de la investigación académica, de todas formas la evaluación y búsqueda de técnicas para relevar información que luego se construya en dato debería ser una premisa en abordajes que se pretendan interculturales asumiendo que formas "otras" de comunicar o hablar de, sobre y desde determinadas vivencias o situaciones pueden implicar otros tiempos. Entonces otro punto de arranque a señalar desde una perspectiva intercultural implica un diseño que pueda contemplar tiempos otros de respuesta y gestión. De lo contrario, se vuelve a reafirmar la corroboración de la información que ya está disponible sin habilitar tiempos para poder conocer aquello que aún se desconoce. En este tipo de procesos, aun cuando un productor o un trabajador o poblador rural no pueda brindar una definición, debe habilitarse un proceso de valoración ante cosas no dichas; o generar espacios para que sean dichas. En encuestas demasiado cerradas, con opciones predefinidas sin espacios a otras definiciones, y donde la única opción frente a la no representatividad de las opciones establecidas es el "No sabe/ No contesta", ésta deviene explícitamente excluyente; sumándose simbólicamente a los procesos de desconocimiento e intentos de borramiento operados históricamente.

c) Una última parte del análisis de estas especialistas se centra en la forma en la cual se aborda el poblamiento del área que conjuga definiciones de territorialidad y de sujetos. Señalan que en una parte de su trabajo para esta consultoría han mostrado la complejidad de los procesos poblacionales que afectaron al área tras las campañas militares, procesos que se emparentan más a desplazamientos forzados, regresos, arrinconamientos y despojos que con procesos migratorios. Entienden que la palabra "migración" para hablar de dichas trayectorias complejas en el territorio es sumamente problemática; especialmente porque migración remite a una extranjería del recién llegado que en ningún caso es tal en el área de la cuenca. Entonces, si se está hablando de un territorio atravesado por múltiples despojos territoriales, la palabra migración ¿no puede hacer perder de vista estos procesos? ¿es el término exacto? ¿qué se puede aprender -y especialmente cómo puede enriquecerse el conocimiento y la explicación- a partir de cuestionar el término? Se manifiesta en tal sentido que poder objetivar cómo se construyó ese territorio, entendiendo los procesos poblacionales de desplazamientos forzados, retornos, arrinconamientos, despojos puede llevar a hacer interesantes preguntas respecto del tópico de lo productivo; por ejemplo, poder comprender por qué a algunos pobladores rurales/ mapuches les cuesta tanto mantenerse en el territorio. ¿Cuentan con todo el territorio en el que se autosustentaban? ¿Tienen acceso a los recursos o este se ha perdido? ¿Tiene importancia productiva el hecho de que los recursos hayan quedado "del otro lado del alambre"?

[8] Se puede definir *performance* como ejecución o actuación, es hacer algo pensando en la audiencia, pensando en el modo en que se lo hace y con el sentido que se lo hace. Cuando se hace o dice algo, también se dan pistas o claves para que otros entiendan cuál es el marco de lo que se hace o dice. La *performance* tiene sus propias formas: estructuras, reglas, estética, tabúes, etc. Hacer bien una performance implica conocer esas reglas para ser un buen ejecutor. Lo que se hace y se dice dentro de una determinada *performance* (es decir en una práctica contextualizada), tiene los sentidos particulares de ese contexto, que son diferentes a los que tiene cuando las prácticas se desmarcan y se continúa en la vida cotidiana. Pero además, una *performance*, cuando los que participan saben que están en una, actualiza un marco de suposiciones, de *gaps*, sobreentendidos, que si se explicitaran perderían su estética, su poesía, su fuerza, dependiendo del caso. Los sentidos son más implícitos que explícitos.

d) En cuanto a la potencialidad de los instrumentos para aprehender diversas perspectivas en torno a "lo productivo", manifiestan que, para el Pueblo Mapuche Tehuelche, el territorio suele ser comprendido desde una lógica relacional donde intervienen agencias humanas y no humanas (otros existentes como las fuerzas de la naturaleza y los espíritus de los antepasados). Esto implica que la "productividad" depende tanto del trabajo de pu che (gente) como de las agencias de esos existentes, con quienes se deben mantener vínculos de alianza y reciprocidad, tanto a través de convivencias cotidianas de respeto y cuidado mutuo, como de ceremonias. Desde este mismo ángulo, la productividad de un territorio también depende de políticas complementarias de "resguardo". Esto implica que el bienestar material de las personas en un territorio no solo implica utilizar los elementos de la naturaleza para alimento, abrigo, intercambio o manufactura, sino también de asegurar el equilibrio de sus elementos (p.ej. que el río fluya libremente y sin contaminación, que los bosques nativos se reproduzcan). Es decir, que los ngen (de los bosques, mallines, ríos, arroyos, caídas de agua, animales y plantas, etc.) continúen viviendo en sus espacios. Asimismo, en la codificación que las personas mapuche tehuelche van reconstruyendo sobre sus entornos, también se especifican lugares sagrados que no deben ser intervenidos por la agencia humana (como los rewe, lelfun, renü, y otros). En este marco, la productividad de un territorio puede incluir la defensa de los ríos y bosques frente a los proyectos de represas hidroeléctricas o mineros, así como usos diferenciales –con respecto a otras lógicas productivas- de los espacios territoriales.

En el tratamiento de la dimensión económica-productiva de los pueblos indígenas son posibles dos abordajes. El primero consiste en ampliar la noción de "producción económica" con el fin de abarcar las dimensiones espirituales, afectivas y políticas que los saberes de estos pueblos incluyen como buen vivir. El segundo abordaje consiste en continuar usando una noción restringida de "producción" pero considerar que hay otras formas de habitar y convivir con los territorios. En cualquiera de los dos casos, los diseños y programas comprometidos con una perspectiva que pueda ser cada vez más intercultural deben ser creativos y auto-reflexivos a la hora de definir metodologías o de tomar decisiones.

Es muy importante mencionar, para cerrar esta parte de las Conclusiones, que las especialistas proponen una readecuación de los instrumentos metodológicos mediante un conjunto de aportes muy precisos que se hallan a disposición en un Anexo que se presenta por separado de este Informe.

Con referencia a la cuestión institucional y a su vinculación con los aspectos productivos y de desarrollo que tiendan a generar escenarios virtuosos con las combinaciones de las distintas dimensiones que aborda este diagnóstico, las conclusiones a las que ha arribado el equipo consultor son las siguientes:

Por cuestiones de escala, y dado que sus unidades prediales no les permiten contratar servicios profesionales para presentar Planes de Manejo ante la autoridad de aplicación de la Ley 26.331, con el objetivo de mejorar el cuidado del bosque y la productividad de sus predios, resulta necesario avanzar en el modelo de planes de manejo a escala de paisaje, tales como los que actualmente se implementan en Cerro Centinela y la Comuna Atilio Viglione.

Debido a problemas presupuestarios, de recursos humanos, y de falta de digitalización de los procesos administrativos, existe hoy un déficit de integración entre las Delegaciones Forestales de la cuenca con la sede provincial de la Secretaría de Bosques de Chubut en la ciudad de Esquel. Esto dificulta fuertemente la fiscalización y el asesoramiento en el territorio. Por esto, resulta estratégico impulsar un proceso de modernización y fortalecimiento institucional de la Secretaría de Bosques para que tenga más y mejor presencia en el territorio, y una mejor integración entre las Delegaciones y la oficina central. Esto permitirá un mayor control sobre la extracción de leña que, por tratarse del recurso con mayor explotación, representa actualmente un riesgo ambiental antes que una oportunidad de desarrollo, hacia la cual debe tenderse.

No hubo ningún proceso de planificación del desarrollo que involucre activamente a los actores de la cuenca. Los referentes locales coinciden en que el MBGI, el turismo y otras actividades vinculadas al bosque, son oportunidades de desarrollo, pero por este déficit de planificación y articulación cada actor (públicos, privados, y del tercer sector), lo trabaja por su cuenta y con su propia dinámica. Esto resulta en una duplicación de esfuerzos,

y ocasionales solapamientos de aportes institucionales. Inclusive, en algunos casos, los vectores de desarrollo (por ejemplo, el turismo vinculado a la pesca deportiva) están conducidos por el mercado y no por una mirada estratégica estatal.

En esta línea, deberían instrumentarse procesos participativos de planificación del desarrollo, fortaleciendo como referencia institucional preexistente las organizaciones del territorio y las Mesas y/o espacios participativos de escala subcuenca.

Como modelo a seguir para fortalecer eslabonamientos productivos y el surgimiento de nuevas actividades productivas, resulta un ejemplo virtuoso el ejemplo de articulación que se da en la localidad de Corcovado entre la orientación turística del colegio secundario y la prestación de servicios turísticos vinculados al rafting, con involucramiento de jóvenes de la comunidad.

# 10. Bibliografía

Algranati, S., D. Bruno y A. Iotti. 2012. Mapear actores, relaciones y territorios. Una herramienta para el análisis del escenario social" Cuadernillo de cátedra N° 3. Taller de Planificación de Procesos Comunicacionales. Facultad de Periodismo y Comunicación Social, UNLP. p.5.

A.A. V.V. 2018 Anuario Estadístico de la provincia de Chubut 2017, Dirección de estadísticas de la provincia de Chubut, Fecha de consulta: mayo-junio 2021. Disponible en: http://estadistica.chubut.gov.ar/archivos/Informes/Anuarios_estadisticos/Anuario_2017_v2.pdf. p. 81-91.

Barth, I., J. Córdoba, M. Ahumada y L. Berretini. 2020. Cambio Climático y Agricultura Familiar con lentes de género. Argentina. Equipo de Comunicación "Resilientes". INTA Argentina, CIPAV Colombia, Ministerios de Agricultura, Ganadería y Pesca y Ambiente de Argentina e IICA de Colombia. 62p.

Bottaro, H. 2016. Mesas de Desarrollo. Misceláneas 8. Gacetilla de difusión de la Estación Experimental Agroforestal Esquel, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, p. 37-40.

Bottaro, H. y S. Li. 2012. Las mesas de desarrollo en el noroeste del Chubut. XVI Jornadas Nacionales de Extensión Rural y VIII del Mercosur. Asociación Argentina de Extensión Rural. 14 p.

Bottaro, H., D. Tabare, J.P. Martínez Stanziola, M. Prieto, A. Beloqui, S. Binda, A.R. von Müller, R. Arezo, M. Morello y L. Vaninetti. 2018. Manejo silvopastoril participativo del bosque andino patagónico en Chubut: vinculaciones entre políticas públicas, herramientas tecnológicas y aspectos sociorganizativos locales. En: Rusch V., G. Caballé, S. Varela, J.P Diez (Eds.). Actas del IV Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles. Bariloche, Argentina. Pp. 472-484. INTA Ediciones, Colección Investigación, Desarrollo e Innovación[9].

Carabelli F. 2005. Connotaciones del marco legal para el manejo de bosques en la provincia de Chubut, Patagonia, Argentina. *Revista de la Asociación Forestal Argentina*, Vol. 1, 37-44.

Carabelli, F. y J. Ferrando. 2004. Análisis de la eficacia de los planes de manejo de bosque nativo en la Provincia de Chubut, Argentina. *Bosque*, 25 (1):3-13.

Carabelli, F., S. Antequera, G. Martin y M. Gómez. 2000. Análisis Ambiental y Social de las Cuencas Hidrográficas Cordilleranas de la Provincia del Chubut. Serie Técnica Nº 5. CIEFAP-GTZ-DGByP. 60 p.

CIEFAP. 2021. Cuencas Carrenleufú Norte y Sur. Una mirada forestal. Documento Técnico, 33 p.

CIEFAP. 2019. Cuencas de la Provincia del Chubut. Una mirada forestal. Documento Técnico, 192 p.

Cruzate, G.A y J. L. Panigatti (Eds.). 2006. Suelos y ambientes de Chubut. Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo. Fundación ArgenINTA. Disponible en: http://www.geointa.inta.gob.ar/wp-content/uploads/downloads/Laminas_de_Suelos/Chubut_3.jpg

Del Real, O. 2021. Ser Argentino. Ser Argentino.com. Disponible en: https://www.serargentino.com/turismo/chubut/carrenleufu-un-paraiso-de-la-pesca

Dirección Nacional de Bosques. 2021. Datos del Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos de la República Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

FAO. 2020. Análisis espacial del balance energético derivado de biomasa – Metodología WISDOM – Provincia del Chubut. Colección Documentos Técnicos N° 12. Buenos Aires. https://doi.org/10.4060/cb0716es

Fernández, M. V., C. Barroetaveña, V. Bassani y F. Ríos. 2012. Rentabilidad del aprovechamiento del hongo comestible *Suillus luteus* para productores forestales y para familias rurales de la zona cordillerana de la provincia del Chubut, Argentina. *BOSQUE* 33(1): 43-52.

[9] Los autores de este trabajo mencionan que debe incluirse como coautores a "todos los productores vinculados a los resultados presentados".

Fertig, M. 2006. Producción de carne bajo distintos sistemas de pastoreo en el Noroeste de la Provincia de Chubut. Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel. Cartilla Técnica Ganadería N° 21, p. 93-96.

Finkelstein, D. y M.M. Novella (comps.). 2005. Poblamiento del Noroeste del Chubut. Aportes para su historia. Esquel: Centro de Investigaciones 'El hombre Patagónico y su Medio'; Fundación Ameghino; Ed. FB. 181 p.

García Martínez, G. 2015. Diagnóstico socio-productivo de la problemática de deterioro de los pastizales patagónicos en el departamento Tehuelches, provincia de Chubut. Trabajo final presentado para optar al título de especialista en desarrollo rural. Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. 69 p.

Gundermann, H., H. González y L. Ruyt. 2009. Migración y movilidad Mapuche a la Patagonia argentina. MAGALLANIA, (Chile), 2009. Vol. 37(1):21-35.

González, N. 2019. Proyecto de Declaración de Interés de la Honorable Cámara de Senadores de la Nación sobre la Fiesta Provincial de la Cordillera en la localidad de Atilio Viglione, Provincia del Chubut. Disponible en: https://www.senado.gob.ar/parlamentario/comisiones/verExp/2879.19/S/PD.

Guber, R. (2005) El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo. Buenos Aires. Paidós. 220 p.

Guzmán, M. y A. Valtriani. 2020. El bosque, vínculos entre políticasy usos culturales de las comunidades. Estudio de caso en la provincia del Chubut. En Guiñazú M. (Comp.). [et al.][10]. 5º Congreso del Foro de Universidades Nacionales para la Agricultura Familia. 1a ed . Neuquén. Universidad Nacional del Comahue. EDUCO - Editorial Universitaria del Comahue. P. 42-43.

Guzmán, M. 2019. Caracterización del proceso de implementación de la Ley Nacional Nº 26331 de Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos, en la Comunidad Aborigen de Cerro Centinela, Provincia del Chubut. Tesis presentada al Departamento de Ingeniería Forestal, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco". Requerimiento parcial para el otorgamiento del título de Ingeniero Forestal. 118 p.

Haag, A. 2020. Análisis y propuesta de mejora sobre el aprovechamiento y comercialización de leña en la zona de Corcovado y sus alrededores. Informe Final. CIEFAP. 36 p.

Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice and J. R. G. Townshend. 2013. High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. Science 342. 850–53.

Hranilovic, S. y C. Corrales. 1966. Delimitación de la Zona Forestal de la Provincia del Chubut. Convenio Provincia del Chubut – Administración Nacional de Bosques. Informe inédito. 40 p.

INDEC. 2010. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Jurisdicción Chubut. 2010. Fecha de consulta: mayo-junio 2021. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-CensoProvincia-999-999-26-000-2010

Isenberg, D. 2013. Worthless, Impossible and Stupid: How Contrarian Entrepreneurs Create and Capture Extraordinary Value. Boston: Harvard Business Review Press.

Könnölä, T., S. Fernández-López, I. Miranda, S. Barro y J. Leceta. 2017. Las empresas de alto crecimiento no surgen por azar. Recomendaciones para actuar en su ecosistema. Real Academia de Ingeniería de España, p. 42.

Luque, N., H. Bottaro, W. Bobadilla, A. Beloqui y E. Marciani. 2018. Relevamiento de información socioproductiva del Departamento Tehuelches. Oficina de Gestión Agropecuaria Tehuelches. Agencia de Extensión Rural INTA Gobernador Costa. Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación. 24 p.

[10] Citado de esta forma en la publicación.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. 2020. Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos: informe Bosque Andino Patagónico: segunda revisión. Buenos Aires: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. 100 p.

Ministerio de Turismo y Áreas protegidas de la Provincia de Chubut. 2019. Estadísticas de venta de obleas de pesca en la región cordillerana de Chubut, temporadas 2017-2018 y 2018.2019. Inédito.

Ministerio de la Producción. 2017. Plan Ganadero de la Provincia de Chubut. Programa de Fortalecimiento Institucional. 75 p.

Ministerio de Turismo de la Nación. 2011. Informe de Diagnóstico Corredor Ruta Nacional 40 en Chubut. Municipios de Corcovado y Río Pico y Comunas Rurales de Carrenleufú y Atilio Viglione. Programa de Fortalecimiento y Estímulo a Destinos Turísticos Emergentes (PROFODE). Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2016. 87 p.

Olivera. G. 2017. El "Informe Vallentin" (1905): pieza clave de un corpus global. *Revista Electrónica de Fuentes y Archivos* (REFA) Centro de Estudios Históricos "Prof. Carlos S. A. Segreti" Córdoba (Argentina), año 8, número 8, p. 175-198.

Olmos, F., S. Mario y A. Gómez. 2013. Calidad de los materiales de la vivienda (CALMAT). Hábitat y Vivienda por medio de datos censales. Área de Información Derivada. Dirección de Estadísticas Poblacionales. Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. INDEC. 29 p.

Panigatti, J.L.2010. Argentina 200 años, 200 suelos. Ed. INTA Buenos Aires. 345 pp. Ilustraciones y cuadros.

Pérez, L. 2014. Tels'en. Una historia social de la meseta norte del Chubut. Patagonia 1890-1940. Trelew. Editorial Remitente Patagonia, p. 17-35.

Pérez, L. 2017. Amigos, pero intrusos. "Los caciquillos" del Chupat y sus negociaciones con el gobierno y la colonia galesa antes de la conquista (1865-1883). Memoria Americana. Cuadernos de Etnohistoria. p. 77-95.

Peri, P., S. Fermani, M. Mónaco, V. Rosales, F. Díaz, L. Collado, S.C. Torre, E. Ceballos, J. Soupet, M. Perdomo,

A. Soto Castelló, S. Antequera; M. Navall, E. Tomanek, H. Colomb y M. Borrás. 2018. Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI) en Argentina. En: Rusch V., G. Caballé, S. Varela y J.P. Diez (Ed.). Actas del IV Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles "Una oportunidad para el desarrollo sustentable", Villa La Angostura, p. 724-742.

Pino, A. P. y Carrasco, N. G. 2019. Extractivismo forestal en la comuna de Arauco (Chile): internalización y formas de resistencia. *Revista Colombiana de Sociología*, 42: (1), 207-222.

Rothkugel, M. 1916. Los Bosques Patagónicos. Oficina de Bosques y Yerbales. Dirección General de Agricultura y Defensa Agrícola. Ministerio de Agricultura. 207 p.

Rótolo, G.C. y C. Francis. 2008. Los servicios ecosistémicos en el corazón agrícola de Argentina. Ediciones INTA. Miscelánea 44.21 p.

Scheinsohn, V., S. Leonardt y F. Rizzo. 2011. Investigaciones Arqueológicas en el Área Centro-oeste De Chubut: Más fuentes para la historia de la ocupación humana del territorio patagónico. En: Actas de VIII Congreso de Historia Social y Política de la Patagonia argentino - chilena. Las fuentes en la construcción de una historia patagónica, p. 279-283.

Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 2019. Segundo Inventario Nacional de Bosques Nativos: Manual de Campo. Buenos Aires, 88 p.

Secretaría General Iberoamericana (SEGIB). 2021. Innovación para el Desarrollo Sostenible en Iberoamérica. III Informe del Observatorio La Rábida de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático para Iberoamérica, 142 p.

Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública. 2017. Plan Estratégico de Infraestructura de Chubut. Programa de Fortalecimiento Institucional. 150 p.

Subsecretaría de Bosques. 2016. Plan de Manejo de la Reserva Río Engaño. Propuesta técnico-institucional. Departamento de Parques y Reservas. Fundación Bosques de la Patagonia, Provincia de Chubut. 224p.

Valtriani, A., C. Barroetaveña, G. Stecher, M. V. Fernández y M. E. Ceballos. 2017. Análisis comparado de los recolectores primarios de hongos silvestres comestibles en la Patagonia chilena y argentina. *Ciencia e investigación forestal*. Instituto Forestal Chile. Vol. 23(3):57-71.

Villar, G. G. 2021. Territorialidades en disputa en comunas forestales: extractivismo forestal, políticas públicas y hegemonía. *Revista LIDER*, 23:(38), 40-63.

Von Müller, A. 2018. Sitio Piloto Bosque Andino Patagónico, Área de Carrenleufú. Observatorio Nacional de Degradación de Tierras y Desertificación. Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel.

Willis, B. 1988. El Norte de la Patagonia. Naturaleza y Riquezas. Comisión de Estudios Hidrológicos. Dirección General de Ferrocarriles. Ministerio de Obras Públicas. Tomo I. EUDEBA. 500 p.

Wittmer, H. y H. Gundimeda (coords.). 2010. La economía de los ecosistemas y la biodiversidad para las autoridades regionales y locales. The economics of the ecosystems and biodiversity (TEEB). 254 p.

World Bank. 2020. Doing Business 2020. Washington, DC: World Bank. DOI:10.1596/978-1-4648-1440-2. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.



Miguel Sarmiento Coordinador RedFor



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

