

DISEÑO DE UN PROYECTO QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO DEL MERCADO NACIONAL DE PRODUCTOS DEL BOSQUE NATIVO EN CHILE

Informe elaborado por
Patricio Toledo para el FSC Chile
30 de abril del 2023
patricio@eco-solutions.cl

Tabla de contenido

I	CONTEXTO.....	4
II	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN PAÍS EN EL MANEJO DEL BOSQUE NATIVO.....	7
1.	SUPERFICIE CON BOSQUE NATIVO.....	7
2.	SUPERFICIE CON BOSQUE NATIVO BAJO MANEJO FORESTAL.....	9
3.	SUPERFICIE CON BOSQUE NATIVO MANEJABLE.....	11
4.	PRODUCTOS PROVENIENTES DEL MANEJO DE BOSQUE NATIVO.....	12
5.	INSTALACIONES PARA EL PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS.....	16
6.	MERCADOS PARA PRODUCTOS MADERABLES.....	18
7.	PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM).....	19
III	LISTADO POTENCIALES PEQUEÑOS PROPIETARIOS Y PEQUEÑAS EMPRESAS PROPIETARIAS DE BOSQUE NATIVO (OFERTA POTENCIAL).....	21
1.	ANÁLISIS CARTOGRÁFICO VEGETACIONAL.....	21
IV	IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES LOCALES PARA PRODUCTOS DERIVADOS DEL MANEJO DE BOSQUES NATIVOS (DEMANDA POTENCIAL). 36	
1.	DEMANDA DE PRODUCTOS MADEREROS.....	36
V	REPORTE DE LA IDENTIFICACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA DE PRODUCTOS FORESTALES, RANGO DE PRECIOS (MATCH).....	42
1.	MADERA EN TROZOS.....	42
2.	TRANSFORMACIÓN PRIMARIA DE LA MADERA.....	45
VI	RANKING DE EMPRESAS POR VOLUMEN.....	51
VII	IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES CLÚSTERS OBJETIVO DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL MFS DE BN.....	54
1.	IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CON ENCADENAMIENTOS DE VALOR.....	54
VIII	DIMENSIONAMIENTO DEL MERCADO – ESTRATEGIA DE TRABAJO DISCUTIDA Y CONSENSUADA CON EQUIPO FSC.....	126
1.	ESTRATEGIA DE TRABAJO.....	126
2.	SELECCIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS Y DIMENSIONAMIENTO INICIAL.....	126

3. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CASOS EXITOSOS	129
IX SECUENCIA DE ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS PLANTEADOS EN LA ESTRATEGIA	134
1. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN	134
1.1 Activar producción de bosques FSC existentes	135
1.2 Certificación cadenas de custodia estratégicas.....	136
1.3 Alianza con el programa de extensión forestal (PEF) de CONAF	137
1.4 Implementación Programa de Mejora Continua para Pequeños Propietarios.....	138
1.5 Alianza con Fondos de Desarrollo Regional (FNDR) para financiar certificación de manejo forestal y cadena de custodia.....	138
1.6 Alianza con CORFO para financiar certificación de cadena de custodia de medianos propietarios/productores.....	139
1.7 Estimular capacidades técnicas para procesamiento de productos	139
2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	139
X OPORTUNIDADES DE COMUNICACIÓN PRIORIZADAS PARA POSICIONAR LA MARCA FSC EN CHILE	141
1. OPORTUNIDADES DE COMUNICACIÓN	141
1.1 Conexión y compromiso con los medios de comunicación.....	141
1.2 Presencia en redes sociales	142
1.3 Alianzas con Instituciones Gubernamentales	142
1.4 Alianzas con la Industria y Gremios.....	143
1.5 Participación en Eventos y Exposiciones	143
1.6 Estudios de casos e investigaciones	143
1.7 Generar conciencia en el consumidor y reconocimiento de etiquetas.....	144
BIBLIOGRAFÍA	145
ANEXOS	146

I CONTEXTO

FSC Chile tiene como objetivo aumentar la certificación de bosques nativos manejados por pequeños y medianos propietarios, comunidades y pueblos indígenas en un plazo de 5 años. Para alcanzar este objetivo, es necesario observar toda la cadena de valor asociada al bosque nativo. En primera instancia, se busca desarrollar mercados FSC locales para los productos obtenidos mediante el manejo sustentable. Además, se establecerán alianzas con distintos actores de la cadena de valor, se identificarán elementos para fortalecer la marca FSC en Chile, se aumentará el número de certificados de cadena de custodia de empresas intermediarias y se consolidarán los clústeres forestales existentes que procesan la madera proveniente de los manejos.

El primer paso dentro de esta estrategia es realizar un diagnóstico de la situación del manejo de bosque nativo en el país. En él, se proporcionará una descripción detallada del estado actual de las cifras de manejo de bosque nativo y del mercado local de los productos obtenidos a consecuencia del manejo. El énfasis radica en dimensionar el sector, por lo que se han excluido temas relacionados con la silvicultura de bosques nativos para concentrarse en toda la cadena de valor de los productos madereros, especialmente en aquellos aspectos que impulsan la demanda desde un punto de vista económico.

El segundo paso del diseño de esta estrategia es definir la oferta de bosque nativo potencialmente manejable. Es decir, se busca establecer con precisión cuánta superficie de bosque nativo es posible de manejar en Chile y dónde se ubican estas áreas potenciales. Aunque existen varios estudios sobre la disponibilidad de superficie, en su mayoría son de alcance local o de alguna región específica. Por ello, hemos optado por realizar nuestro propio estudio, con el objetivo de contar con el detalle necesario para establecer un plan de acción a corto plazo. En términos generales, nuestro enfoque consistió en utilizar la información proporcionada por el Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile (actualizada a agosto de 2020) y realizar un análisis mediante el uso de sistemas de información geográfico (SIG) para identificar áreas de interés con bosques nativos potencialmente manejables. Los criterios y supuestos utilizados para identificar estos bosques se detallan en el informe. Una vez identificadas estas áreas, llevamos a cabo un análisis exhaustivo y cruzamos datos con diferentes niveles de información para determinar, teóricamente, los sectores con mayor probabilidad de desarrollo futuro basado en los productos obtenidos mediante el manejo sustentable de los bosques nativos.

Como resultado de este proceso, se han identificado áreas y sectores geográficos en los cuales concentrar nuestros esfuerzos e implementar la estrategia de trabajo. En el apartado IV, titulado "Identificación de oportunidades locales para productos derivados del manejo de bosques nativos," realizaremos la conexión entre los recursos boscosos identificados en esta etapa y la posible demanda comercial de los productos derivados con certificación FSC.

El tercer paso implica la superposición del recurso boscoso identificado en la etapa anterior con la demanda comercial de los productos obtenidos a través del manejo sostenible de bosque nativo, y que en un futuro se espera cuenten con certificación FSC. Este análisis macro se realizará con énfasis en la cadena de valor de la madera, en primera instancia, y posteriormente se irán identificando otras oportunidades ligadas al manejo de bosque nativo. En términos de cuantificación de la demanda de productos forestales, existe abundante información a nivel agregado, sistematizada, administrada y difundida por INFOR. Sin embargo, esta información es más detallada para el recurso proveniente de plantaciones forestales que para los productos provenientes del bosque nativo. Esto se debe, en gran parte, a la baja escala que existe en la actividad y al hecho de que la mayoría de las instalaciones industriales que procesan madera nativa son no permanentes e informales.

El cuarto paso es realizar el levantamiento de la oferta y demanda de productos forestales en toda la macrozona bajo análisis, analizando los precios de los productos tanto desde el bosque como hasta el consumidor. En esta etapa, se hace la distinción entre la materia prima de entrada a las instalaciones industriales, clasificándola por tipo y especie, y los productos elaborados a partir de esta transformación primaria de la madera. Como se explica en el punto III, la materia prima para la industria del aserrío resiste distancias de transporte más largas debido a su mayor precio final en el mercado. La madera destinada a productos de menor valor, como leña y materia prima para tableros OSB, no resiste distancias de transporte muy extensas debido a que el margen de utilidad es menor para el propietario y, por lo tanto, desincentiva su extracción del bosque. Es de suma importancia comprender este hecho y generar estrategias para solucionarlo, ya que el uso integral del bosque en todos los productos permite el manejo sustentable. Focalizar el esfuerzo de manejo únicamente en los productos de mayor precio de venta ha influido en gran medida en la degradación del recurso, especialmente en aquellos bosques menos biodiversos, como los templados lluviosos.

Con la información resultante, al superponer el recurso boscoso con la demanda comercial de los productos obtenidos mediante el manejo sostenible de bosque nativo, se han identificado las áreas de interés, que se explicarán en detalle, con la selección de 13 unidades de focalización. El objetivo es concentrar los esfuerzos en estas áreas, donde se puede amplificar el impacto del manejo sostenible en pequeños y medianos propietarios, incluyendo una multiplicidad de tipos de productos, incluidos los no maderables y otros servicios ecosistémicos que se encuentran en torno a la cadena de valor de la madera.

Para lograr este objetivo, en cada una de las unidades de focalización o encadenamientos productivos de interés, es necesario recopilar antecedentes más detallados, incluyendo información de personas relevantes instaladas en el territorio, tanto de organismos públicos como del sector privado, en las cadenas de valor que dependen y se relacionan directamente con el bosque nativo. El resultado es una ficha de trabajo en cada uno de estos 13 clúster, dinámica en el tiempo y que debe entrar continuamente en un proceso de revisión y mejora.

Esta es la base sobre la cual se establecerá un plan de trabajo a mediano plazo con miras a la certificación FSC. Finalmente, se debe seleccionar 1 o 2 clústeres de interés en la etapa de implementación, para concentrar todos los esfuerzos e instrumentos disponibles y lograr encadenamientos productivos completos, desde el bosque hasta el producto final. En una primera instancia, estos clústeres servirán como modelos de encadenamientos para luego llevarlos a una mayor escala. De los resultados de este trabajo, se podrán identificar las áreas de trabajo y trazar una hoja de ruta con un horizonte de trabajo significativo.

Se discutió con el directorio de FSC Chile, y se sugirió comenzar por seleccionar 1 o 2 áreas de interés para diseñar una estrategia de implementación ad-hoc, que permita construir a partir de casos exitosos de cadenas de valor, concentrando esfuerzos e instrumentos disponibles para lograr encadenamientos productivos completos, desde el bosque hasta el producto final. Para realizar esta selección, se explicarán los criterios utilizados y se presentarán las cadenas de valor de interés. Luego, se planteará un plan de implementación de dicha estrategia, con un horizonte de trabajo de 3 años, donde se darán los 7 primeros pasos para lograr los objetivos planteados en este trabajo. Finalmente, en el último capítulo, se mencionarán algunas ideas para fortalecer el posicionamiento de la marca FSC en Chile, con un enfoque en la colaboración y el relevamiento de casos de éxito, con influencia en toda la cadena desde el bosque hasta el consumidor final.

II DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN PAÍS EN EL MANEJO DEL BOSQUE NATIVO

1. SUPERFICIE CON BOSQUE NATIVO

Teniendo en consideración el criterio del clima y latitud, en Chile se presentan dos tipos de regiones boscosas: La primera son los bosques templados, donde existe una serie de formaciones que van desde bosques y formaciones xerófitas (por ejemplo, bosque tipo esclerófilo) hasta bosques de mayor complejidad como los de transición y siempreverdes. La segunda, en el extremo sur, principalmente en Magallanes y Tierra del Fuego, con una superficie importante de bosque, dominado principalmente por especies latifoliadas.

En Chile en general existe una diversidad de especies nativas más bien acotada desde el punto de vista de importancia para producción forestal, que consiste mayoritariamente en especies latifoliadas, donde prevalecen las del género *Nothofagus*: *Nothofagus obliqua* “Roble Común”, *Nothofagus alpina* “Raulí”, *Nothofagus dombeyi* “Coihue” y *Nothofagus pumilio* “Lenga” entre las más importantes.



Figura 1.- Los bosques templados lluviosos son estructuras dominadas por especies del género *Nothofagus*: en la zona centro sur compuesto principalmente por *Nothofagus obliqua* “Roble Común”, *Nothofagus alpina* “Raulí” y *Nothofagus dombeyi* “Coihue”. En el extremo sur (regiones de Aysén y Magallanes, más Tierra del Fuego) dominan bosques formados principalmente *Nothofagus pumilio* “Lenga” y *Nothofagus betuloides* “Coihue de Magallanes”.

Chile posee aproximadamente 14.737.486 ha de bosques nativos, correspondientes a bosques en estado adulto, renovales (o segundo crecimiento), adulto-renoval y achaparrado en todos los tipos forestales (INFOR 2021). De esta superficie, 10.407.263 ha corresponden a bosques en manos de propietarios privados y 4.337.847 ha a bosques dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado SNASPE. Según estimaciones del Instituto Forestal INFOR (2021) de los 10.4 millones de hectáreas en manos de propietarios privados, aproximadamente 7.5 millones de ha, están en manos de 80.000 pequeños y medianos dueños.

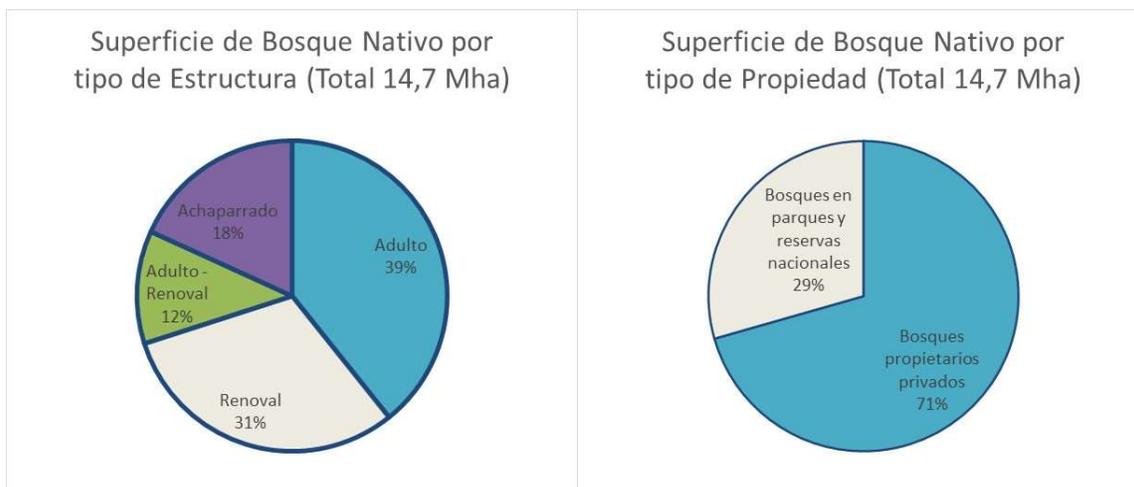


Figura 2.- De las 14.737.486 ha de bosques nativos, 70% se encuentra en algún tipo de estructura que permite su manejo productivo. De la misma forma, más de un 70% de los bosques está en manos de propietarios privados (Fuente: INFOR 2021)

En el Anexo 1 se muestran cuadros detallados de la superficie por región según tipo forestal, los que fueron obtenidos a partir de la información oficial proporcionada por la Corporación Nacional Forestal CONAF, actualizada a junio de 2021. Las regiones que poseen mayor superficie de bosques nativos en Chile, en orden de importancia, son las regiones de Aysén, Los Lagos, Magallanes, La Araucanía, Los Ríos y Biobío, las que juntas representan un 85% de la superficie nacional total (12,5 millones de ha aprox.).

Los tipos forestales que en la actualidad tienen mayor importancia para producción, desde el punto de vista económico, son Roble – Raulí – Coihue, Lenga y Siempreverde. Los tipos forestales que se encuentran más cercanos a los centros de consumo de importancia para el sector forestal son Roble – Raulí – Coihue y

Siempreverde. Mención especial tiene el caso del tipo forestal Lengua, que constituye la especie con mayores niveles de transacción en el mercado, con certificado FSC.

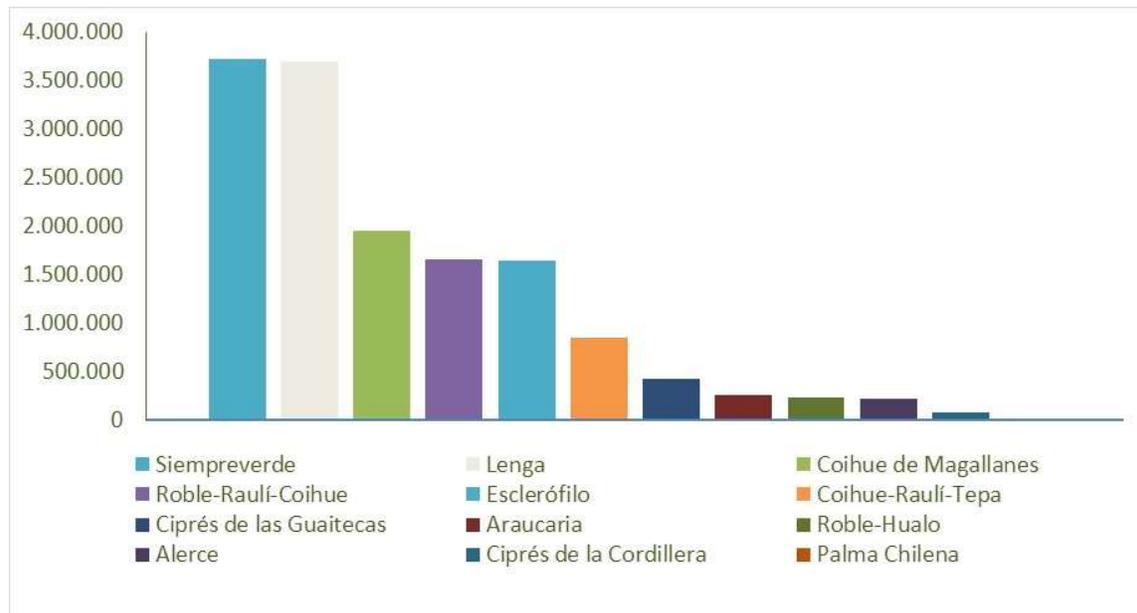


Figura 3.- Tipos forestales presentes en Chile. Los detalles por región se encuentran en el Anexo 1. Los tipos más representativos están dominados por especies del género *Nothofagus*.

2. SUPERFICIE CON BOSQUE NATIVO BAJO MANEJO FORESTAL

Contrario a lo que pueda pensarse, existe una disparidad entre la información del sector basada en plantaciones forestales, en comparación con la misma información, pero referida a bosque nativo. Mientras la primera proviene en su gran mayoría de pequeñas, medianas y grandes empresas forestales, la segunda proviene de distintos actores donde prevalecen 80.000 pequeños y medianos propietarios (INFOR 2021).

En Chile, para poder efectuar actividades de cualquier tipo sobre una superficie boscosa nativa, se debe pedir autorización a CONAF a través de instrumentos regulados por ley llamados planes de manejo. Sin embargo, no existe un banco de datos centralizado y sistematizado donde se pueda obtener información robusta sobre los números que caracterizan la actividad forestal en bosques nativos. El Instituto Forestal (INFOR), quien es la institución encargada de reportar las cifras forestales, hace un esfuerzo por obtener y procesar esta información que reporta principalmente

CONAF, pero muchas veces corresponde a estimaciones, lo que es impreciso en algunas de las variables evaluadas.

Por este motivo, del total de bosques nativos, no se sabe a ciencia cierta cuánta superficie está bajo manejo forestal en la actualidad, pues no se ha llevado un historial de manejo de cada unidad de bosque en forma independiente en el tiempo. Sólo es posible obtener promedios anuales, los que son útiles para tener una idea de la magnitud del trabajo en este tipo de masa boscosa.

El promedio anual en el periodo 2009-2019 fue de 20.732 ha/año que cuentan con un estudio técnico o plan de manejo aprobado por la autoridad para poder ser intervenidas silviculturalmente, esto en el periodo que comprende la actual ley de fomento 20.283. En el periodo anterior (2000-2008), se informan en promedio 26.284 ha/año de manejo. En el Anexo 2, se presenta esta información detallada.

Sin embargo, existe una distorsión en las cifras, por cuanto las 20.732 ha/año corresponde a superficie en la cual se ha solicitado autorización vía plan de manejo, pero no necesariamente se han ejecutado en el bosque las respectivas actividades definidas en éste. Según la última estimación presentada por CONAF en el marco de la Comisión Desafíos del Futuro del Senado De Chile (2021), del total de la superficie aprobada con plan de manejo en el periodo 2009-2020, que es de 226.849 ha, sólo se ha ejecutado el 51% (118.766 ha) en este mismo periodo (Anexo 2). Esta estimación, efectuada por CONAF el año 2021, es un muy buen indicador que sirve como base para poder tener en cuenta a la hora de hacer proyecciones anuales de superficie bajo manejo forestal, de acuerdo con las actuales capacidades de gestión y fiscalización por parte de los servicios del Estado.

En resumen, en la actualidad se solicitan planes de manejo por una superficie equivalente a las 20.000 ha/año y de estas se ejecuta aproximadamente un 50% es decir 10.000 ha/año.

Otra información importante, que sirve para hacer proyecciones, es la superficie comprometida en acuerdos internacionales de reducción y mitigación de los efectos del cambio climático (NDC 2020). En ésta, Chile se compromete al manejo sustentable y recuperación de 200.000 hectáreas de bosques nativos, representando capturas de GEI en alrededor de 0,9 a 1,2 MtCO₂eq anuales, al año 2030. Esto implica, según las estimaciones, que deberemos sólo por este compromiso asegurar el manejo de 20.000 ha/año. Dado que este acuerdo es vinculante, el estado deberá alinear las políticas

públicas e incentivos para hacer realidad esta meta. En términos efectivos de manejo, debiera duplicarse la tendencia actual efectivamente ejecutada, o más bien asegurar que la superficie anual que cuenta con plan de manejo vigente se ejecute en forma total.

3. SUPERFICIE CON BOSQUE NATIVO MANEJABLE

Existen diversos estudios que buscan cuantificar la superficie con bosques nativos potencialmente manejable en Chile. Los criterios que han sido utilizados para poner el foco en determinada especie o tipo forestal radican en primer lugar, en la importancia maderera que tiene la o las especies para el sector, la presencia de clústeres forestales o industrias instaladas en torno a las especies, como también características del tipo forestal, estructura que posee y la región en que se encuentra.

El estado de desarrollo es también otra variable para considerar, siendo especialmente importantes los bosques de segundo crecimiento o renovales que alcanzan una superficie de 4.536.586 ha. (Anexo 1). Si se suma la superficie con bosques que se encuentra entre renoval y adulto, existirían 6.269.379 ha de bosques nativos con potencial del manejo, más del doble de la superficie actual en plantaciones forestales. Es por eso la importancia que tiene este tipo de bosques como potencialmente manejable en Chile.

Otro antecedente que se debe considerar es que, en el año 2019, en el marco del Subcomité “Bosque Nativo” convocado bajo el alero del grupo de trabajo denominado “Política Forestal 2015-2035” dependiente del Ministerio de Agricultura, se estableció una meta de manejar al año 2035 un millón de ha de bosques nativos en forma productiva. Haciendo un análisis más focalizado, dentro de las reuniones del comité, ya que aparentemente esta meta se fijó con criterios políticos y no técnicos, se hizo la pregunta si efectivamente existía ese millón de ha manejables en la zona centro sur de Chile. Para ello se solicitó al INFOR que hiciese ese levantamiento, considerando una serie de variables para poder identificar las hectáreas con posibilidades de manejo.

Esta pregunta se concentró, de manera de facilitar el análisis por tiempo y recursos, en sólo 1 tipo forestal, con 1 tipo de estructura y considerando todos los esquemas de manejo. Este detalle se presenta en el Anexo 3, donde se identifican 886.724 ha. con potencial de manejo sólo en el tipo forestal Roble – Raulí – Coihue en

estado de renoval (bosques de segundo crecimiento) con un volumen potencial de 65 millones de m³ mediante raleos y cortas parciales. Esto es equivalente a 1,5 veces el consumo anual de trozas proveniente de plantaciones.

Una extensión más focalizada de este trabajo se consolidó en un estudio que se publicó el año 2021 por parte del INFOR, considerando el mismo tipo forestal Roble – Raulí – Coihue, planteando que existen 700.000 ha con posibilidades inmediatas de manejo, independiente de las inversiones necesarias para hacer esto posible. En este ámbito, los resultados de la proyección de uno de los escenarios (libre) presentó una oferta de 2,6 millones de m³ de madera en pie para el período 2020 a 2022, para luego aumentar a 6,7 millones de m³ entre los años 2029 al 2031, llegando finalmente a los 10, 5 millones de m³ en el período 2047 al 2049 (INFOR, 2020).

Se sabe que un estudio similar se está haciendo para el caso del tipo forestal Lengua en la región de Aysén, con centro de consumo en la ciudad de Coyhaique. Esta información, que ha sido validada por diferentes expertos, es la base para poder realizar estimaciones más robustas, con el objetivo de poder caracterizar el potencial que podría tener el manejo de bosque nativo con fines comerciales.

4. PRODUCTOS PROVENIENTES DEL MANEJO DE BOSQUE NATIVO

Los productos obtenidos como consecuencia de las operaciones de manejo de bosque nativo se pueden separar en 2 categorías para consumo: trozos aserrables y leña. La categoría aserrable incluye a toda la madera cuyo destino final es principalmente la madera aserrada y una fracción muy menor a madera para chapas, láminas para tableros y otros productos. En la categoría leña, la mayor proporción es usada como leña para calefacción, en distintos formatos y una cantidad muy menor como materia prima para la industria de los paneles OSB. Otra parte también muy menor, se usa para carbón y biomasa en general.



Figura 4.- A la izquierda, trozos de calidad aserrable de *Nothofagus obliqua* (Roble). Derecha, productos calidad "leña" o genéricamente "pulpable" cuyo destino en su gran mayoría es uso para leña para calefacción y una muy menor cantidad, y en la medida que pueda ser descortezada, para la industria de tableros OSB.

De acuerdo con las estadísticas forestales del INFOR (2021), la producción total de madera aserrada el año 2020 en Chile alcanzó 7,9 millones de m³, de este total, la producción que corresponde a madera aserrada de especies del bosque nativo alcanzó 75.714 m³, cifra equivalente al 1,0% del total nacional. Del 99,0% restante, el 97,2% corresponde a pino radiata, y el 1,8% a otras especies exóticas. El consumo de trozas de bosque nativo ese mismo año fue de 176.767 m³, que según esta estadística se transformaron en 75.714 m³ de madera aserrada y 21.315 m³ de tableros y chapas.

Respecto de la madera para leña, no existe un registro fidedigno de este tipo de combustible, dado que en general el mercado es informal. Sin embargo, existen muy buenas estimaciones que sirven como indicador para poder dimensionar el tamaño de la industria generada a partir de este producto.

Hasta el año 2011 se había ido registrando el consumo de leña, el que era proporcionado a INFOR por la CNE. En su balance anual de energía, ese mismo año, el consumo anual de madera para este ítem llegó a los 16 millones de m³, siendo un 61% la proporción correspondiente a especies nativas, es decir aproximadamente 10 millones de m³.

Según otro estudio (CDT 2015), el consumo nacional anual de leña se estimó en 11.770.675 m³, siendo la región de Los Lagos la que presenta el mayor consumo (3,1 Mm³/año), seguida de la región del Biobío y Ñuble (2,3 Mm³/año) y de la región de La Araucanía (2,0 Mm³/año). En términos de consumo promedio por hogar, a nivel nacional, el consumo promedio se estima en 6,8 m³/año, siendo la región de

Magallanes la que presenta el mayor consumo (18,3 m³/año) seguida de la región de Aysén (17,5 m³/año) y la región de Los Ríos (14,1 m³/año).

De todas formas, de acuerdo con diversos estudios, es posible concluir que el consumo de leña anual en Chile está entre los 12 y 15 millones de m³, correspondiendo al menos 10 a 12 millones de m³ a especies nativas. Lo impresionante de esta cifra, es que no se condice con las cifras relativas a hectáreas manejadas en Chile indicadas por las autoridades como efectivamente manejadas, que como se detalló anteriormente, sobre la base de una estimación se encuentran del orden de las 10.000 ha/año.

Para validar esta evidencia, debemos hacer un simple cálculo de promedios por ha, de manera de tener un orden de magnitud. Supongamos un promedio de 80 m³/ha de productos obtenidos a consecuencia del manejo; esto quiere decir que habrían al menos 800.000 m³ de madera reportadas por la autoridad. De ellas 175.767 m³ en el año 2019 serían trozas para consumo en aserraderos, que asumimos todas cuentan con plan de manejo vigente. Por lo tanto, poco más de 600.000 m³ corresponden en su gran mayoría a leña y una muy menor proporción a materia prima para la industria de tableros de OSB.

Es decir, separada la madera en trozos para consumo industrial, nos quedarían 500.000 m³. De acuerdo con la estimación de los volúmenes de leña provenientes del bosque nativo (10 a 12 millones de m³) es equivalente a un 4 y 5% del volumen total con plan de manejo, lo que a todas luces es muy inferior al total indicado por INFOR como consumo de trozas para leña. En resumen, el gran volumen de productos maderables provenientes del bosque nativo son trozas para leña 10 a 12 Mm³, de los cuales el 95% estaría fuera del sistema, sin plan de manejo.

Esta estimación coincide con otro hecho relevante respecto de la distribución de productos obtenida a consecuencia del manejo forestal: la proporción que se obtiene entre productos para leña y aserrables es al menos 5:1. Esto ha sido constatado para el caso del tipo forestal Roble – Raulí – Coihue, donde en una muestra de 12 predios manejados en la región de La Araucanía, en un esquema de cortas intermedias, se obtiene en promedio un 17% de productos de calidad aserrable. De este porcentaje, la categoría de mayor calidad (premium), que permite su procesamiento en instalaciones industriales cuyo producto final es madera aserrada seca, es apenas de un 7%.

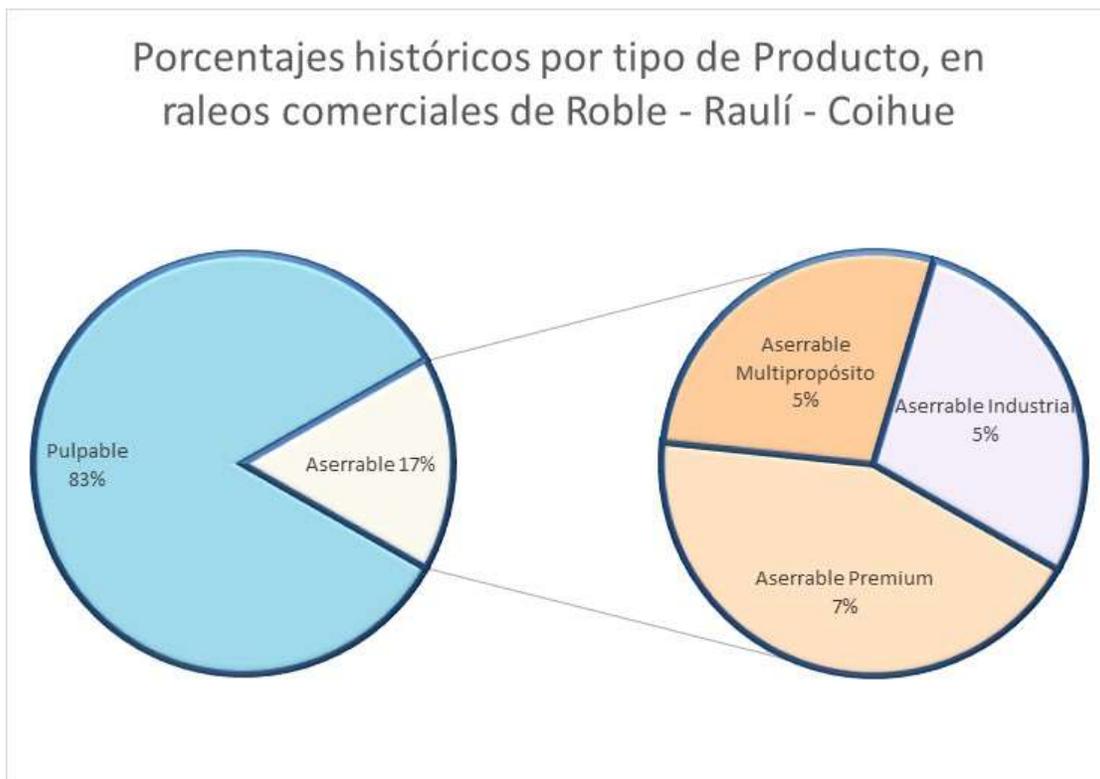


Figura 5.- En una muestra de 60.000 m³ transportados provenientes de 12 predios, todos en régimen de manejo (primer raleo comercial) en renovales de Roble - Raulí - Coihue de la región de La Araucanía, certificados con manejo FSC, se obtuvo que, el 83,6% de la madera obtenida, no posee una calidad que permita su uso en aserraderos (diámetro mínimo menor a 24 cm JAS, largo 2.5 metros y curvaturas de leves a pronunciadas). El restante 16,4% correspondiente a calidad aserrable, donde sólo la mitad posee una calidad de excelente a buena (Premium) para obtener madera aserrada dentro de los procesos y tecnologías actuales. Es decir, sólo el 7% del total de madera obtenida en primeros raleos puede ser procesada por aserraderos locales y transformada a madera aserrada seca.

Como se indicó anteriormente, la producción del año 2020 de madera aserrada proveniente de bosque nativo fue de 75.714 m³, de los cuales sólo 10 empresas producen el 61%, siendo 21,4% una sola especie (Lenga), en 3 aserraderos. El resto de la producción de madera aserrada proviene en su gran mayoría de muy pequeñas unidades industriales, pequeños aserraderos y aserraderos del tipo portátil (INFOR 2021). En este mismo informe, en el año 2020 se reporta que los aserraderos que trabajan con maderas nativas totalizaron 257 unidades, con bajas producciones anuales, concentrándose principalmente en el rango de 100-500 m³/año (118 unidades). El promedio por unidad de procesamiento, descontando los 10 actores más relevantes, es cercano a los 100 m³/año, lo que refleja lo atomizado de la producción forestal basada en el recurso bosque nativo.

Respecto de la participación por tipo de propietario en los productos maderables de menor calidad (no aserrables), no hay información oficial respecto de volúmenes. Una forma indirecta de tener un orden de magnitud, es hacerlo a través del número de planes de manejo aprobados anualmente (Anexo 2) proporcionado por CONAF (2020). Según esta información, el año 2019 se aprobaron 1.075 estudios técnicos en 13.930 ha, por lo tanto, el promedio por plan de manejo es de 12,96 ha. A esto también hay que sumar que, de acuerdo con las cifras históricas, sólo un 50% de los planes autorizados se ejecuta.

5. INSTALACIONES PARA EL PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

Son muy pocas las instalaciones industriales que procesan exclusivamente madera nativa en Chile. Por lo general y debido a la inexistencia de una oferta de maderas sostenida en el tiempo, que permita dedicarlo exclusivamente a este tipo de productos, la mayoría de los aserraderos son flexibles en el consumo de trozas, combinando especies nativas con otras especies exóticas. Usualmente, en los principales clústeres de aserraderos forestales de la zona centro sur (Talca, Los Ángeles, Freire, Villarrica, Valdivia, Osorno, Puerto Montt) se procesan tanto Pino Radiata, Pino Oregón, Nativo y otras exóticas de menor abundancia.

Según el boletín N°22 del INFOR (2021), en el año 2020, los aserraderos que trabajan con maderas nativas totalizaron 257 unidades, equivalente al 27,4% del total de aserraderos trabajando en el país. Se menciona también que una parte importante de estos aserraderos tiene bajas producciones anuales, concentrándose principalmente en el rango de 100-500 m³/año (118 unidades).

Del universo de aserraderos que procesan maderas nativas, como se explicó que no todos lo hacen de manera exclusiva, el 70,4%, es decir 181 aserraderos, trabajan específicamente con algunas de las especies del bosque nativo, reportando en el año 2020 un total de 58.763 m³, al comparar esta producción con el año anterior, se observa una caída de 25,6%. En el Anexo 5 puede observarse la distribución de tipos de aserradero por rango de producción anual.

Otro aspecto importante en este punto, y que muchas veces no se considera en el análisis, es la proporción de las trozas de calidad aserrable que efectivamente es posible transformar en madera aserrada seca. Existen dos factores clave, la calidad de la materia prima y la diversidad de tecnologías de aserrío.

La primera de éstas tiene relación con la formación de la masa boscosa. En las primeras etapas de manejo de los bosques, las actividades silviculturales van formando la masa boscosa, por lo que los primeros años se va a obtener un alto porcentaje de madera de baja calidad, proveniente de árboles delgados o con deformaciones y que, debido a esto, se limitan las opciones de procesamiento. Respecto de las tecnologías de aserrío, en su mayoría antiguas, no permiten un porcentaje mayor de transformación de trozo a producto final. Evidencia de esto fue presentada en el marco de la comisión Desafíos del Futuro del Senado de Chile, donde se mostró proporciones reales de transformación en las distintas etapas de la cadena de procesamiento. A modo de ejemplo, se presenta el siguiente diagrama que muestra los porcentajes aproximados y volúmenes. En este ejemplo, del volumen inicial de madera obtenida en cortas intermedias, sólo el 2.7% es transformada en producto final.

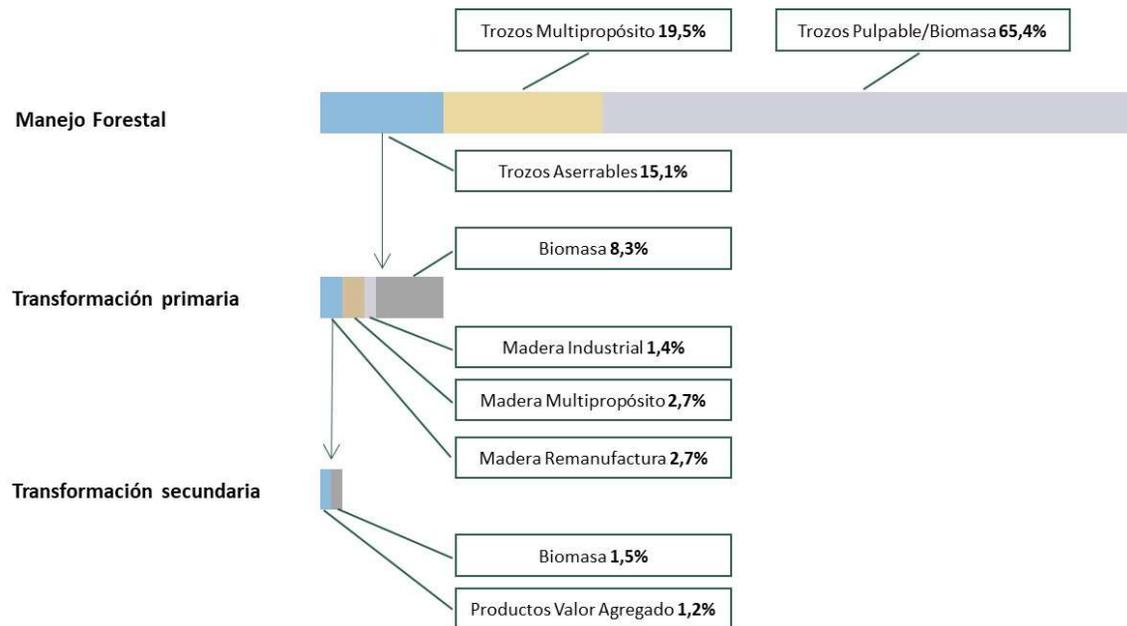


Figura 6.- En "Manejo Forestal" se parte con el volumen producido por 1 ha de bosque nativo manejado a lo largo de 1 ciclo de rotación. Se hace la suma de los tipos de productos obtenidos y ésta se reparte en los porcentajes históricos obtenidos por tipo de producto. Fuente: Presentación resumen Comisión de Desafíos del Futuro del Senado de Chile (Patricio Toledo - Rodolfo Tirado).

6. MERCADOS PARA PRODUCTOS MADERABLES

Como se indicó anteriormente, en Chile el año 2020 se produjeron 75.714 m³ de madera aserrada más 29.880 m³ de tableros y chapas (consumo en trozas 176.647 m³). La más alta producción regional ese mismo año fue la región de Magallanes con 21.869 m³, en segundo lugar, se ubica la región de Los Lagos, con un total de 19.268 m³. (INFOR 2021)

De las especies, un total de 15 especies constituyeron la producción de madera aserrada del bosque nativo durante el año 2020. La principal especie fue Lengua (*Nothofagus pumilio*) con el 34,8% (26.363 m³), en segundo lugar se encuentra Roble (*Nothofagus obliqua*) con una producción de 17.092 m³ con una participación de 22,6%, en tercer lugar se ubicó Coihue (*Nothofagus dombeyi*) con el 14,9% de participación (11.284 m³). Les siguen en el ranking Canelo (*Drimys winteri*) 8,1%, Raulí (*Nothofagus alpina*) 7,3%, Tepa (*Laureliopsis philippiana*) 6,7%, y Mañío (*Podocarpus nubigenus*) 3,3%.

Prácticamente la totalidad de la producción de madera aserrada nativa es para consumo interno (95%) y de los tableros y chapas un 87% se consumió a nivel nacional. La mayor parte de esta madera aserrada es utilizada en bruto para construcción, paneles y pallets. El resto del volumen es consumido por una serie de industrias secundarias, para la fabricación de partes y piezas de muebles, revestimiento y objetos de decoración y uso cotidiano.

Del 5% de madera con destino exportación, por un monto de US\$8,7 millones FOB (año 2021), equivalen a un 0,15% de las exportaciones de productos forestales (US\$5.969,4 millones FOB).

Sin embargo, se debe hacer notar que a partir del año 2021 se incluyó en la información de exportaciones, el producto “madera pulverizada de quillay” que originalmente estaba en la balanza comercial de los PFM. En el año 2021 el producto madera pulverizada de Quillay (*Quillaja saponaria*) obtuvo el 77,2% de participación en el monto total de las exportaciones de productos de maderas del bosque nativo, totalizando US\$6,7 millones. Este producto fue exportado por tres empresas; Natural Response S.A, Agrícola y Comercial Fitotek S.A, y Reinaldo Briones Sepúlveda, con una distribución del monto exportado de 77,0%, 22,3% y 0,7% respectivamente. Este producto fue enviado a 10 destinos, siendo los principales México (56,6%) y Tailandia (19,6%) (Boletín 23 INFOR 2022).

La madera aserrada en tablonces de Lengua (*Nothofagus pumilio*) se posicionó en el segundo lugar, con una participación del 13,4%, equivalente a US\$1,2 millones. Las empresas que exportaron este producto fueron Ignisterra S.A. (53,5%) y Patagonia Timber SPA. (46,0%). Este producto fue exportado a cinco destinos, los principales corresponden a Ecuador (56,8%) y Vietnam (34,7%).

7. PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM)

Los productos forestales no madereros se clasifican de acuerdo con el grado de elaboración en PFNM primarios hojas, frutos, cortezas, hongos, etc., y PFNM secundarios, con un proceso que represente una transformación de la materia prima como aceites esenciales, aceites vegetales, extractos, concentrados, etc.

En general, no hay datos confiables acerca del dimensionamiento del mercado interno de productos forestales no madereros, principalmente debido a que la gran mayoría proviene de operaciones informales, fuera del control de los planes de manejo. INFOR posee un registro de la información sobre exportaciones de este tipo de productos (Boletín 39 marzo 2022) a partir de la información proporcionada por el Servicio Nacional de Aduanas.

En el 2021 el monto de exportación alcanzado por los PFNM fue de MUS\$81,8, aumentando en un 3,3% en comparación con el año 2020 (MUS\$79,3), donde los productos primarios corresponden al 75,7% del total y los productos secundarios correspondiente al 24,3%. Los tres principales productos de la canasta de exportación de PFNM concentran el 65,5% del total anual, fueron frutos de rosa mosqueta, musgo *Sphagnum magellanicum* y extracto de quillay como producto secundario.

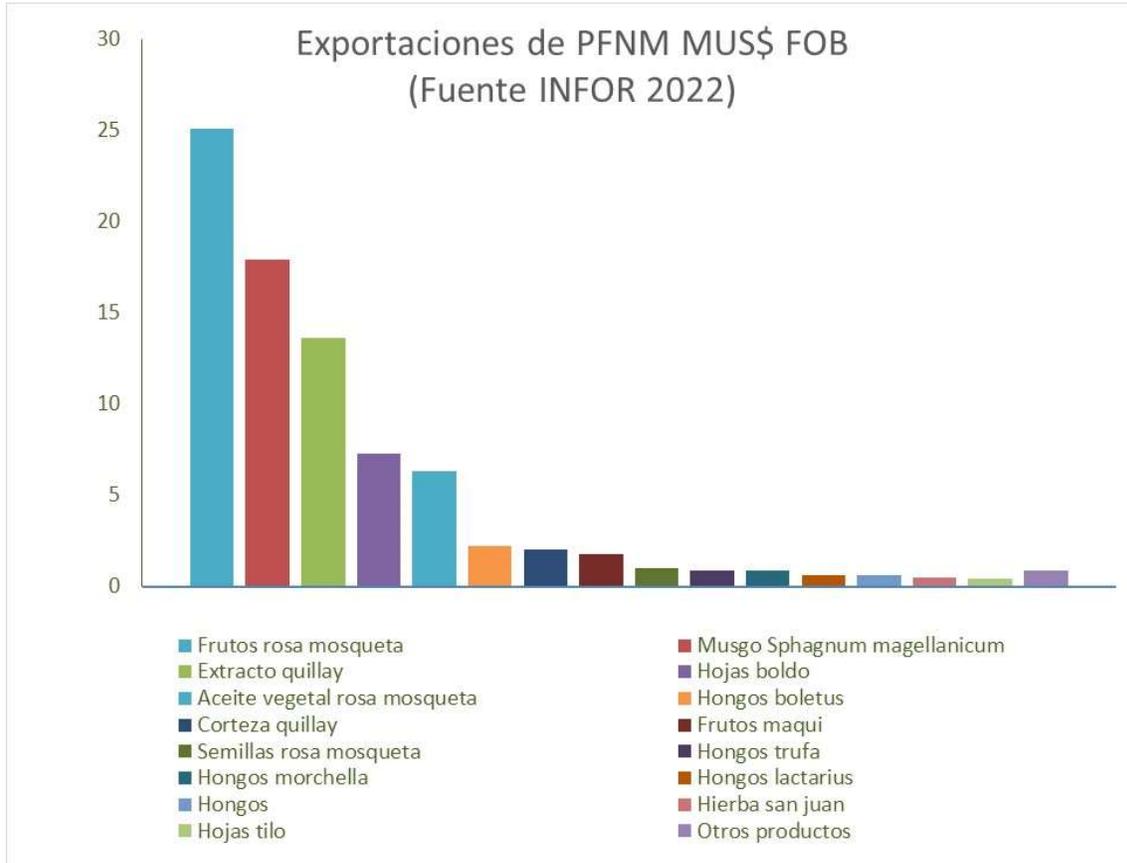


Figura 7.- Exportaciones de productos forestales no maderables. Los 3 principales productos de exportación concentran el 65,5% del total anual, estos fueron frutos de rosa mosqueta, musgo *Sphagnum magellanicum* y extracto de quillay.

El 48,8% de las exportaciones tuvieron como destino Estados Unidos, Alemania y Taiwán. En el primer lugar del ranking se encuentra Estados Unidos, país al cual se realizaron exportaciones por un total de MUS\$15,6 concentrados en extracto de quillay y frutos de rosa mosqueta (73,7%). Lo sigue Alemania con MUS\$14,3 siendo los principales productos fruto de rosa mosqueta y fruto de maqui (78,2%). Taiwán cierra la lista con compras por MUS\$10 con el musgo *Sphagnum magellanicum*.

III LISTADO POTENCIALES PEQUEÑOS PROPIETARIOS Y PEQUEÑAS EMPRESAS PROPIETARIAS DE BOSQUE NATIVO (OFERTA POTENCIAL)

1. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO VEGETACIONAL

Como se explicó en el punto II sobre el estado del arte de la situación país respecto de bosque nativo, Chile posee aproximadamente 14,7 millones de ha de bosques nativos, correspondientes a bosques en estado adulto, renoval (o segundo crecimiento), adulto-renoval y achaparrado en todos los tipos forestales (INFOR 2021). Evidentemente no toda esta superficie es posible de manejar en forma sustentable. Gran parte de ella (4.337.847 ha) son bosques que están en alguna categoría de protección dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) en los cuales no se pueden efectuar actividades de manejo ni extraer sus productos ya sea maderables o no maderables. También hay superficie que corresponde a bosques nativos de protección que están fuera del sistema, en reservas privadas, alrededor de cuerpos de agua y zonas de protección que tampoco es posible manejar. Además, hay bosques que corresponden a relictos, de altura o que técnicamente no es posible de manejar por encontrarse en zonas de alta pendiente. Por último, hay bosques que se encuentran en estado de degradación, cuya recuperación depende más de esfuerzos con una alta inversión de recursos (por ejemplo, restauración) o bosques que poseen algunas especies en distintos grados de amenaza de conservación y no es posible efectuar acciones de manejo sin alterar su hábitat.

La cuantificación de la superficie potencial manejable no es un número ni cálculo que esté ampliamente disponible a nivel nacional. Como se explicaba anteriormente existen distintos estudios que hacen foco en un determinado territorio, región o tipo forestal en específico, pero no que abarque todo el territorio nacional y que sirva de insumo para generar políticas públicas que estimulen su manejo. Por lo menos no existe una cifra que esté técnicamente respaldada con criterios que combinen restricciones ambientales, sociales y económicas.

Los criterios considerados para identificar unidades con posibilidades de manejo están relacionados fundamentalmente con aspectos técnico-silvícolas, seleccionando las unidades que la legislación actual permite intervenir. Así mismo, la evaluación también establece la necesidad real que tengan los bosques de mejorar su condición mediante el manejo forestal. Complementariamente, la potencialidad de manejo está

limitada por consideraciones de tipo económico como dispersión de las unidades, accesibilidad, calidad de la madera o de los productos forestales no maderables y posibles centros de consumo alcanzables por un transporte eficiente para su comercialización.

Por lo tanto, en la primera etapa de este análisis, se realizó un cruce de las coberturas SIG existentes a nivel nacional (Servicio de Impuestos Internos, CIREN, INFOR, etc.), con el catastro de bosque nativo, con el objetivo de identificar las formaciones boscosas, clasificadas por tipo forestal, estado de desarrollo y estructura. Esta información fue verificada, a muy grandes rasgos, por medio de imágenes satelitales Google Earth actualizadas que se disponen de cada área geográfica. Este análisis en primera instancia se realizó considerando las siguientes regiones del centro sur de Chile:

- Región del Maule
- Región del Ñuble
- Región del Biobío
- Región de La Araucanía
- Región de Los Ríos
- Región de Los Lagos
- Región de Aysén

Se descartó trabajar en la región de Magallanes (extremo sur de Chile) debido a lo ya extenso del trabajo (equivalentes a 27 millones de ha, es decir 1/3 del territorio nacional) y ya que en la región existen particularidades especiales para las operaciones de manejo de bosque nativo, que se encuentran concentradas en 2 medianos actores, uno de los cuales está certificado FSC y corresponde al mayor volumen de madera nativa transada.

En el Anexo 6 se encuentra la estructura de la base de datos, cuyos resultados con la identificación de los polígonos con posibilidad de manejo y áreas geográficas de interés quedarán a disposición de FSC Chile para guiar el trabajo futuro una vez que se implemente esta estrategia de desarrollo.

Obtenida la clasificación a priori de las distintas formaciones existentes, se seleccionaron las áreas con bosque nativo que desde el punto de vista técnico silvícola fueran factibles de ser manejadas. Para poder efectuar esta selección se establecieron

criterios con los cuales fue posible trabajar con la información disponible en las distintas coberturas SIG utilizadas.

Las siguientes áreas no deben estar incluidas en zonas debido a restricciones ambientales, sociales o económicas:

- a. Restricciones Ambientales
 - a.1. Áreas pertenecientes al SNASPE
 - a.2. Tipos forestales excluidos por fragilidad
 - a.3. Tipos forestales con especies protegidas por ley como *Araucaria araucana* (Araucaria) y *Fitzroya cupressoides* (Alerce)
 - a.4. Áreas con bosques remanentes.
 - a.5. Áreas con bosques en suelos frágiles
 - a.6. Áreas de altas cumbres o con vegetación de altura potencialmente frágil
 - a.7. Áreas con o sin bosques en pendientes mayores al 45%

- b. Restricciones Sociales
 - b.1. Áreas con o sin bosques ubicados a 30 m de cursos de agua
 - b.2. Áreas con bosques de protección de cuencas hidrográficas, que sirvan de abastecimiento a poblados cercanos
 - b.3. Áreas señalizadas como alto valor cultural

- c. Restricciones Económicas
 - c.1. Áreas con bosque de menos de 10 ha de superficie
 - c.2. Áreas con bosque a más de 50 km de distancia de centros de consumo

Debido a la gran cantidad de información que fue analizada y los altos tiempos de procesamiento, la primera etapa del análisis fue hecha por región, aplicando los filtros anteriormente descritos a medida que la capacidad de proceso lo permitiese. El resultado, en términos agregados, después de haber aplicado las restricciones ambientales de a.1 a a.6 y restricciones sociales b.1 a b.3 se presentan en el cuadro 1, por tipo forestal y cobertura.

Regiones	Tipo Forestal - Todas la Coberturas					Total
	Roble - Hualo	Roble - Rauli - Coihue	Coihue - Rauli - Tapa	Siempreverde	Lenga	
Maule	171.962	167.798			8.921	348.682
Ñuble	13.127	144.697	3.582	1.490	39.080	201.975
Biobío		333.887	46.168	11.227	81.136	472.418
La Araucanía		311.574	41.078	41.333	32.093	426.079
Los Ríos		252.719	280.135	206.059	142.904	881.818
Los Lagos		210.034	274.145	1.128.356	318.407	1.930.943
Aysén				1.095.454	1.130.062	2.225.517
Total	185.089	1.420.709	645.108	2.483.919	1.752.605	6.487.430

Cuadro 1.- Resultados obtenidos al aplicar las restricciones ambientales a.1 a a.6 y restricciones sociales b.1 a b.3 para el Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile, CONAF. (Actualización a agosto de 2020). En total se identificaron 6.487.430 ha con posibilidad de manejo, siendo El tipo forestal con mayor cantidad de superficie con posibilidades de manejo el Siempreverde seguido del tipo forestal Lenga. Las regiones con mayor superficie de bosques manejable son las regiones de Aysén y Los Lagos.

Regiones	Tipo Forestal - Cobertura DENSA					Total
	Roble - Hualo	Roble - Rauli - Coihue	Coihue - Rauli - Tapa	Siempreverde	Lenga	
Maule	131.060	97.453			1.499	230.012
Ñuble	9.769	72.279	2.471	513	9.009	94.040
Biobío		204.189	33.608	5.805	29.820	273.421
La Araucanía		163.511	33.267	20.184	17.000	233.962
Los Ríos		135.839	222.389	112.553	111.934	582.716
Los Lagos		103.888	220.734	815.781	200.929	1.341.332
Aysén				771.417	637.843	1.409.260
Total general	140.828	777.159	512.469	1.726.252	1.008.034	4.164.743

Cuadro 2.- Resultados obtenidos al aplicar restricciones ambientales a.1 a a.6 y restricciones sociales b.1 a b.3 para el Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile, CONAF, pero considerando solo para los tipos forestales identificados las coberturas densas. En teoría, este parámetro indica aquellos bosques que tienen más de un 90% de la superficie con cobertura, lo que implica que tienen mayores posibilidades de encontrarse en condiciones que permitan iniciar su manejo. La superficie disponible total se reduce entonces a 4.164.743 ha.

En total se identificaron en esta primera vuelta 6.487.430 ha con bosque potencialmente manejable, en todos los tipos de cobertura, para todos los tipos forestales con potencial de manejo. El tipo forestal con mayor cantidad de superficie con posibilidades de manejo es el Siempreverde seguido del tipo forestal Lengua. Las regiones con mayores superficies de bosques manejables son las regiones de Aysén y Los Lagos. El detalle de esta información es posible de ser analizada más en detalle en los respectivos anexos y bases de datos que acompañan este informe. Acá solo se explican los grandes números con el objetivo de facilitar la elaboración de la estrategia completa.

Sin embargo, esta cifra considera todos los tipos de coberturas, que van desde muy abiertas a densas (menos del 10% de cobertura y más del 90% de cobertura, respectivamente). Las estructuras categorizadas como “densas” reflejan en general que el bosque se encuentra con mayor cantidad de vegetación arbórea y, por lo tanto, en términos teóricos, debiese estar en mejores condiciones de desarrollo, lo que permitiría su ordenamiento y manejo sustentable. En cambio, las coberturas abiertas y muy abiertas, reflejaría que el bosque tiene bajo número de árboles y por lo tanto las opciones de manejo se limitan, por lo cual en el segundo filtro quedan fuera.

Esto implica que la superficie baja de 6.487.430 ha a 4.164.473 ha disponibles con posibilidades de manejo (Cuadro 2). Las regiones que mayor superficie tienen son las regiones de Aysén y Los Lagos nuevamente. Los tipos forestales con mayor presencia son nuevamente los tipos forestales Siempreverde y Lengua. El detalle por región y tipo de cobertura se presenta en el Anexo 7. En el Anexo 8 se presentan los planos de disponibilidad para cada una de las regiones consideradas en el análisis, por tipo forestal.

Aún no se han aplicado las restricciones económicas, es decir las 4.164.473 ha manejables identificadas desde la región del Maule hasta la región de Aysén no tienen en consideración variables tales como cercanía a caminos que permitan el acceso a mencionados bosques o acceso a mercados donde puedan comercializarse los productos obtenidos a consecuencia del manejo. Para facilitar el análisis, se utilizó la idea/supuesto de cercanía a los centros de consumo, como una forma de agrupar las condiciones de factibilidad técnico-económica. Es decir, tener caminos que permitan el acceso de personal y maquinaria a las actividades de manejo forestal como también la posibilidad de comercializar los productos obtenidos.

En general, uno de los aspectos más importantes en términos operativos es la distancia de transporte, pues es una de las actividades que determina los costos y por lo tanto el margen de utilidad que se pueda obtener de la comercialización de los productos.

Los productos de mayor valor como madera de calidad aserrable o debobinable, obviamente resisten distancias de transporte más largas debido a su mayor precio en el mercado. En cambio, los productos de menor valor, pero necesarios para poder realizar un manejo sustentable, por su bajo precio no resisten distancias de transporte muy largas porque reduce su margen de utilidad para el propietario y por lo tanto desincentiva su comercialización. Este último hecho, es el que ha degradado paulatinamente los bosques del centro sur de Chile, ya que esos árboles en vez de ser retirados del bosque permanecen en pie, impidiendo el desarrollo de los individuos que debieran constituir el bosque futuro.

Por este motivo se estableció un promedio de 50 km de distancia de transporte, la que no es aplicada en forma directa, si no que se aplicó de forma indirecta, para poder permitir el análisis a través de establecer un radio alrededor de los principales centros poblados de la zona bajo análisis. La probabilidad que una determinada unidad se encuentre dentro de ese radio implica que la distancia efectiva de transporte estará dentro de un rango entre 0 y 75 km de estos centros poblados.

De esta forma, a la superficie anteriormente identificada, se le aplicó la restricción económica c.2 para las ciudades que aparecen en el Cuadro 3. Los resultados también se muestran en el mismo cuadro y los planos con los centros de consumo aparecen en el Anexo 8. Considerando las restricciones económicas, la superficie con posibilidades de manejo para los tipos forestales seleccionados baja a 2.920.158 ha (Cuadro 3).

Sin embargo, el ejercicio también considera todos los tipos de cobertura, desde muy abierta a densa. Si consideramos solo las coberturas densas, que reflejaba según ya se explicó bosques con mayor stock de árboles y por lo tanto con mayores opciones de poder ser sometidas a esquemas de manejo sustentable, la superficie baja a 1.749.634 ha en todos los tipos forestales (Cuadro 4). Esta cifra, donde puede haber algún nivel tolerable de superposiciones entre los distintos polígonos y ciudades, es la cifra que más se ajusta a un potencial de superficie disponible para construir un caso en torno al manejo de bosque nativo. Los resultados de esta parte del análisis se encuentran detallados por región y centro de consumo en el Anexo 9.

De los resultados observados en el cuadro 4, se pueden inferir interesantes hipótesis de trabajo. La primera es que para el tipo forestal Roble – Hualo, el centro de consumo de la ciudad de Talca posee alrededor de 10.000 ha posibles de ser manejadas. Esto resulta muy interesante porque esa ciudad concentra un gran número de instalaciones industriales de pequeña y mediana escala, que podrían utilizar los productos obtenidos del manejo de ese tipo forestal. Sin embargo, y es un punto para tratar más adelante, es necesario contar también con instalaciones industriales que consuman los productos de menor calidad, que serán, lo que mayormente aparecen en los primeros años de manejo. Ideal, que esas instalaciones, puedan transformar esta madera en productos que retienen el carbono y no sea usada como leña y con la consiguiente liberación de ese carbono retenido.

El tipo forestal Roble – Raulí – Coihue, aparece como una opción para todos los centros de consumo considerados en el análisis. Sin embargo, y coincidentemente con el desarrollo de la industria, las zonas con mayor potencial son las zonas de Victoria – Curacautín, Villarrica y Panguipulli (Cuadro 4 y Anexo 9). Entre estos 3 centros de consumo existen casi 300.000 hectáreas con posibilidades de manejo. Además, existen instalaciones industriales que pueden utilizar los productos de más baja calidad para elaborar tableros para construcción y evitar liberar ese carbono como combustible, como también procesar los productos de más alto valor con madera aserrada lixiviada y secada, lo que incrementa su valor en el mercado y las posibilidades de elaborar productos con mayor valor agregado a lo largo de la cadena, principalmente en la industria de muebles y pequeños talleres.

Para el caso del tipo forestal Coihue – Raulí – Tapa, la ciudad de La Unión, Valdivia y su entorno, son los centros de consumo que tendrían mayor disponibilidad, con más de 400.000 hectáreas disponibles. Este tipo forestal tiene mucho potencial por cuanto a las especies Coihue y Raulí, comúnmente usadas, aparece una especie como la Tapa (*Laureliopsis philippiana*) muy utilizada en el pasado para la industria de tableros contrachapados (plywood).

En el caso del tipo forestal Siempreverde, en general existen según nuestro cálculo más de 500.000 hectáreas con posibilidades de manejo, concentradas en los centros de consumo de La Unión, Puerto Montt y La Isla Grande de Chiloé. Ahí hay un sinnúmero de especies con potencial de manejo, pero hay que tener precaución como ya se explicó, con los productos de menor valor que aparecerán con mayor frecuencia a medida que los bosques van siendo manejados y ordenados. Finalmente, para el tipo

forestal Lengua, el centro de consumo que aparece con mayores proyecciones es la ciudad de Coyhaique, con más de 100 mil hectáreas potenciales de ser manejadas.

En general, parece verosímil establecer que, para el recurso forestal basado en el manejo sustentable de bosque nativo, 1.7 millones de hectáreas parece una cifra posible de alcanzar en el mediano y largo plazo. Existe sin duda también un potencial basado en otras actividades como los servicios ecosistémicos, conservación y productos forestales no maderables. Sin embargo y como la extensa evidencia práctica lo ha demostrado, es necesario construir el caso a partir de la madera y sus productos derivados, para luego incorporar el resto de los productos y servicios, que van sumando y hacen posible la sustentabilidad económica de un proyecto basado en bosques nativos en el largo plazo.

Es indudable que el foco de esta estrategia que se está construyendo tiene que estar centrado en pequeñas y medianas propiedades. El sistema de Información Geográfica del Catastro de Bosques Nativos, tal como se indicó al comienzo de este capítulo, contiene información relativa a los polígonos con vegetación nativa y su rol de avalúo, por lo que a grandes rasgos cruzando esta información con la base del Servicio de Impuestos Internos (SII) es posible discernir entre grandes y pequeños propietarios, pero resulta casi una acción uno a uno, pues polígonos pequeños pueden pertenecer a propietarios corporativos de mayor tamaño.

Por esto, una de las ideas que se nos ocurrió en el desarrollo de este proyecto, es combinar los hallazgos obtenidos del análisis cartográfico vegetacional que hemos descrito, con la historia de manejo existente. Este historial de manejo se encuentra parcialmente sistematizado en CONAF, el cual fue solicitado a través de un convenio de colaboración existente con FSC, para poder ser usado en este análisis. Este provee un registro de las solicitudes de planes de manejo cuya estructura de datos incluye una clasificación del tipo de propietario, rol de avalúo fiscal del predio, superficie y tipo de solicitud entre las más importantes. La estructura de datos se encuentra descrita en el Anexo 10.

Esta base de datos como también la base cartográfica del SIG del catastro, provee información detallada de los propietarios. Sin embargo, por ley, el nivel de detalle que es posible llegar a identificar protege el nombre y RUT del propietario, por lo que en este listado no se encuentra disponible. No obstante, para los casos en que hagamos el trabajo de campo uno a uno, mediante el rol de avalúo de la propiedad es posible llegar hasta el propietario, para lo que consideremos necesario.

Si se combinan el análisis cartográfico de polígonos con potencial de manejo con el historial de manejo de los últimos 10 años, es posible obtener cuáles son las áreas que tienen mayor posibilidad de ser manejadas. Es decir que, en teoría, si un determinado propietario ha ingresado un plan de manejo a tramitación por parte de la autoridad en los últimos 10 años, es posible que esa área esté sometida (o sea sometida en un futuro) a manejo forestal. Dado que no es posible identificar áreas bajo manejo debido a la falta de información, esta metodología indirecta nos parece la más razonable y verosímil.

Regiones	Centros de Consumo	Tipo Forestal - Todas la Coberturas					Total
		Roble - Hualo	Roble - Rauli - Coihue	Coihue - Rauli - Tapa	Siempreverde	Lenga	
Maule	TALCA	16.378	10.856				27.234
Ñuble	CHILLAN	606	34.346	528	1.295	59	36.834
Biobío	CABRERO		12.581		798		13.379
Biobío	CONCEPCION		20.322	243	771		21.336
Biobío	LOS ANGELES		36.394	91	1.300	2	37.787
La Araucanía	LAUTARO - TEMUCO		98.412	10.873	8.207	880	118.373
La Araucanía	VICTORIA -CURACAUTIN		173.871	40.876	1.904	23.421	240.071
La Araucanía	FREIRE		77.240	2.240	20.076	1.004	100.560
La Araucanía	VILLARRICA		161.928	56.644	17.522	14.101	250.195
La Araucanía	LONCOCHE		132.864	6.122	60.376	820	200.183
Los Ríos	PANGUIPULLI		148.281	128.254	36.045	33.991	346.571
Los Ríos	LANCO		123.396	3.632	75.515	685	203.229
Los Ríos	VALDIVIA		77.927	15.674	132.053	780	226.435
Los Ríos	LA UNION		91.060	21.245	123.805	1.886	237.997
Los Lagos	OSORNO		87.114	23.778	80.246	756	191.893
Los Lagos	PUERTO MONTT		26.186	46.918	108.999	3.426	185.528
Los Lagos	CASTRO		13.626	31.590	201.601	1.279	248.097
Aysén	COYHAIQUE				50.393	184.062	234.455
Total general		16.984	1.326.404	388.709	920.909	267.152	2.920.158

Cuadro 3.- Resultados obtenidos de la aplicación de las restricciones ambientales a.1 a a.7, restricciones sociales b.1 a b.3 y restricciones económicas c.2 para el Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile, CONAF, para todos los tipos forestales identificados, en todos los niveles de cobertura. El criterio de selección de ciudades fue de acuerdo con aquellas que presentan mayor consumo de productos provenientes del bosque nativo de forma legal. La superficie total ahora baja de 6.5 a 2.9 millones de hectáreas.

Regiones	Centros de Consumo	Tipo Forestal - Cobertura DENSA					Total
		Roble - Hualo	Roble - Rauli - Coihue	Coihue - Rauli - Tapa	Siempreverde	Lenga	
Maule	TALCA	10.846	3.955				14.800
Ñuble	CHILLAN	419	19.458	403	365	-	20.645
Biobío	CABRERO		6.945		530		7.475
Biobío	CONCEPCION		12.732	-	461		13.193
Biobío	LOS ANGELES		14.959	13	885	-	15.857
La Araucanía	LAUTARO - TEMUCO		43.143	9.135	3.572	621	56.471
La Araucanía	VICTORIA -CURACAUTIN		93.927	34.374	942	15.353	144.597
La Araucanía	FREIRE		37.196	1.737	8.610	507	48.050
La Araucanía	VILLARRICA		105.347	52.328	10.548	13.338	181.561
La Araucanía	LONCOCHE		68.352	5.713	33.738	425	108.227
Los Ríos	PANGUIPULLI		93.131	115.967	21.066	31.133	261.298
Los Ríos	LANCO		61.026	3.414	39.091	338	103.869
Los Ríos	VALDIVIA		34.764	10.261	69.804	383	115.211
Los Ríos	LA UNION		34.257	13.587	82.946	911	131.701
Los Lagos	OSORNO		30.600	15.334	62.729	553	109.216
Los Lagos	PUERTO MONTT		10.800	31.129	66.112	531	108.572
Los Lagos	CASTRO		9.614	28.494	143.227	422	181.757
Aysén	COYHAIQUE				25.621	101.511	127.132
Total general		11.264	680.208	321.890	570.247	166.025	1.749.634

Cuadro 4.- Resultados obtenidos de la aplicación de las restricciones ambientales a.1 a a.7, restricciones sociales b.1 a b.3 y restricciones económicas c.2 para el Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile, CONAF, para todos los tipos forestales identificados, solo para la cobertura densa. La superficie ahora baja de 2.9 a 1.7 millones de hectáreas y es la superficie que parece más factible de alcanzar en un proyecto que incorpore el patrimonio basado en manejo sustentable de bosque nativo.

Sin embargo, se nos presentaron dos problemas en la medida que hacíamos este análisis de superposición:

- Los formatos de registro no están validados, por lo que la variable “rol de avalúo” que identifica la propiedad, y que nos permitía hacer el enlace entre ambas bases de datos, no es posible de ser contrastada con su código similar en la base del catastro. Para poder hacerlo se requeriría trabajar y ordenar esta base de datos, lo que excede con creces el alcance de este estudio.
- Los polígonos SIG asociados a cada solicitud no están sistematizados, por lo cual tampoco podemos por este camino asociarlos a una determinada superficie bajo análisis.

Para poder remediar esta situación, lo que se nos ocurrió fue sobreponer a la superficie potencial de manejo identificada en la etapa anterior las coordenadas geográficas de referencia del respectivo estudio técnico. Si bien es cierto no permite “iluminar” el polígono completo bajo manejo en términos vegetacionales, la densidad de puntos, es decir la frecuencia de solicitudes, si nos va a ayudar a establecer áreas más intensas que otras y por lo tanto nos va a mostrar cuáles áreas están sometidas a manejo forestal. El resultado de este análisis por región y centro de consumo se puede observar en detalle en la cartografía presentada en el anexo 11. En el anexo 12 se observa un resumen de los puntos identificados por actividad silvícola detallada.

No obstante que se logró hacer el match entre ambas bases de datos, es importante indicar que:

- Es muy importante que para análisis futuros se pueda contar con información fidedigna y validada. Dado el alcance de este estudio no es posible dedicar el tiempo a revisar uno a uno los registros. Pero es necesario solicitar a la autoridad establecer una fuerza de tarea que pueda realizar este trabajo en el plazo de 1 año. El marco del convenio de colaboración permite hacer esta solicitud.
- Del total de planes de manejo para el periodo 2008 a 2021, para efectos de trabajo la autoridad ha informado 280.381 ha con solicitudes de planes de manejo en este periodo (Cuadro 5). Sin embargo, si analizamos con detalle esta información, esta considera solicitudes de actividades que no necesariamente corresponden a actividades de manejo de bosque nativo. Por tal motivo se

procedió a filtrar las actividades exclusivamente referidas al manejo de bosque nativo. El resultado que se presenta en el cuadro 6, refleja que este valor bajó a 208.173 ha en el mismo periodo lo que refleja que el promedio de hectáreas manejadas de bosque nativo baja de 20.027 ha/año a 14.870 ha/año, por lo que se piensa que los números han incluido actividades no necesariamente relacionadas al manejo de bosque nativo (Cuadro 6).

- No necesariamente el hecho de que una solicitud se encuentre en trámite y aprobada, implica que se ha ejecutado. No existe registro o al menos es confuso, sobre qué planes de manejo se están ejecutando ni el estado en que fueron realizados. No obstante, para efectos de supuestos de trabajo, se asume que una propiedad o propietario que haya solicitado una autorización para efectuar actividades de manejo necesariamente es un propietario/proiedad que seguirá sometido o se someterá en el futuro a un esquema de manejo regulado por CONAF.

Con esta información filtrada, fueron combinados los puntos y los bosques potenciales para determinar las áreas bajo manejo que son de interés para poder trabajar y en el breve plazo someter a un esquema de certificación FSC. Las bases de datos usadas en el presente estudio y los planos detallados se encuentran a disposición de FSC y son propiedad de esta organización, los que se pueden disponer sin ninguna restricción.

En resumen, se identificaron 1.749.634 ha en todos los tipos forestales con una posibilidad real de manejo, próximo a centros poblados que procesan y usan los productos obtenidos a consecuencia del manejo. Esta cifra es la que más se ajusta a un potencial de superficie disponible, basado en el análisis de evidencia científica. Ahora es necesario concentrar esfuerzos en estas áreas seleccionadas, donde se puede amplificar el impacto positivo que tiene el manejo sostenible, tanto en propietarios pequeños y medianos, multiplicidad de tipos de productos incluyendo los no maderables y otros servicios ecosistémicos que se encuentran en torno a la cadena de valor de la madera.

Año de postulación	Tipo de Propietario				Total (ha)
	EMPRESAS FORESTALES	MEDIANOS PROPIETARIOS	OTROS PROPIETARIOS	PEQUEÑO PROPIETARIO	
2008	8	1.175	13.149	2.979	17.311
2009		1.214	8.065	3.254	12.533
2010	12	956	9.999	4.302	15.269
2011	8	421	14.168	4.963	19.560
2012	12	1.009	13.317	4.896	19.234
2013		407	14.222	5.337	19.965
2014	20	154	10.581	3.933	14.687
2015		1.313	12.904	3.627	17.844
2016	7	174	8.789	2.657	11.627
2017		792	10.353	2.575	13.721
2018		543	9.352	2.747	12.642
2019		292	7.706	2.043	10.041
2020		591	9.419	2.510	12.520
2021		566	8.339	2.315	11.220
Total general	66	9.607	150.363	48.138	208.173

Cuadro 5.- Planes de manejos de bosque nativo aprobados en el periodo 2008 a 2021 informados por CONAF.

Agrupación de Actividad	Tipo de Propietario				Total (ha)
	EMPRESAS FORESTALES	MEDIANOS PROPIETARIOS	OTROS PROPIETARIOS	PEQUEÑO PROPIETARIO	
Actividades complementarias			462	275	737
Corta final	43	7.333	36.367	6.854	50.598
Cortas intermedias		748	45.085	16.184	62.017
Establecimiento			167	8	175
Raleo	22	1.526	68.281	24.817	94.647
Total general	66	9.607	150.363	48.138	208.173

Cuadro 6.- Planes de manejo aprobados con actividades relacionadas con manejo de bosque nativo en el periodo 2008 a 2021.

IV IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES LOCALES PARA PRODUCTOS DERIVADOS DEL MANEJO DE BOSQUES NATIVOS (DEMANDA POTENCIAL)

1. DEMANDA DE PRODUCTOS MADEREROS

Existe un vacío de información sobre mercados e industria relacionada al bosque nativo, debido a que el 99% de la actividad del sector forestal se concentra en plantaciones. No obstante, el INFOR recopila año a año en la medida de lo posible, la escasa información existente, la que fue compartida con nosotros para efectos de este estudio. Los datos entregados fueron complementados con la información proveniente de otras fuentes locales, principalmente provenientes de gremios como APROBOSQUE (Asociación de Propietarios de Bosque Nativo), CORMA (Corporación Chilena de la Madera) y cámaras de comercio regionales. Adicionalmente, se georreferenció cada una de las instalaciones identificadas, para poder luego superponer la información de bosques con potencial de manejo.

La idea principal es poder identificar, basados en información objetiva y fidedigna, los clústeres forestales que existen en la práctica. Si hubiera coincidencia entre la existencia del recurso, posibilidades de manejo, frecuencia de solicitudes de planes de manejo e industria instalada, entonces existe un clúster y por lo tanto un caso que construir. Esta forma de análisis nos puede dar luces objetivas hacia dónde dirigir los esfuerzos para poder consolidar dichos clústeres productivos e integrarlos a un esquema de certificación FSC en toda la cadena de valor. En el cuadro 7, se presentan las 1.156 instalaciones industriales identificadas entre las regiones Del Maule y Aysén. De éstas, casi el 80% corresponde a instalaciones que procesan especies exóticas como fuente de abastecimiento, siendo el Pino Radiata y Eucaliptus las principales especies. Del resto de las instalaciones, el 10% recibe abastecimiento de fuentes mixtas, tanto exótico como nativo, y el otro 10% de las instalaciones identificadas recibe abastecimiento a partir del bosque nativo.

Regiones	Fuente de abastecimiento			Total
	Especies Exóticas	Mix Exótico - Nativo	Especies Nativas	
Maule	219	3		222
Ñuble	106	1	1	108
Biobio	230	2		232
Araucania	198	39	14	251
Los Rios	87	37	17	141
Los Lagos	66	34	70	170
Aysén	5	9	18	32
Total	911	125	120	1.156

Cuadro 7.- Instalaciones industriales identificadas en la macrozona bajo análisis (entre las regiones Del Maule y Aysén). Acá se encuentran principalmente (80%) las grandes instalaciones que procesan y se abastecen de madera proveniente de plantaciones forestales de rápido crecimiento.

En síntesis, existen al menos 245 unidades industriales formales que procesan productos provenientes del manejo de bosque nativo, ya sea como especie principal o como segunda especie en importancia (cuadro 7)

En el cuadro 8, se presentan las instalaciones industriales filtradas, cuya fuente de abastecimiento es mixto tanto de especies provenientes de plantaciones y bosque nativo, como las que se abastecen exclusivamente de bosque nativo. Se agrega además los niveles de producción que estas instalaciones tienen. Se hizo la distinción entre fuentes de abastecimiento Mixto y Nativo, como forma de poder incluir instalaciones que habitualmente están fuera de la contabilización de procesamiento de bosque nativo, ya que principalmente se declaran industrias basadas en plantaciones. De igual forma y por distinto tipo de estrategias, también procesan madera proveniente de bosque nativo.

Regiones	Rango de producción (m3/año)					Total
	Menor a 1.000	1.001 - 3.000	3.001 - 5.000	5.001 - 10.000	100.001 - 300.000	
Maule	3					3
Ñuble	2					2
Biobio		2				2
Araucania	40	9	2	2		53
Los Rios	44	7	2		1	54
Los Lagos	100	3	1			104
Aysén	25	1	1			27
Total	214	22	6	2	1	245

Cuadro 8. Instalaciones industriales que procesan madera proveniente de bosque nativo ya sea como especie principal o especie secundaria, según el rango de producción que éstas tienen. Casi el 90% de las empresas producen menos de 1.000 m3/año lo que implica producciones cercanas a 100 m3/mes o ventas por 20.000 USD/mes dependiendo de la especie (se usa para este cálculo de ejemplo 100 m3/mes x 22 pulg./m3 x \$8.000 CLP/pulg. Con un tipo de cambio de \$900 CLP por USD).

37 de 197

Las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos concentran casi el 90% de las instalaciones que procesan madera proveniente del bosque nativo, ya sea como especie principal o especie secundaria.

Las estrategias de uso de abastecimiento mixto se dan principalmente por la disponibilidad del recurso. En las zonas que hay más presencia de plantaciones forestales, la cantidad de instalaciones que procesan madera de bosque nativo baja considerablemente. El otro aspecto que condiciona la estrategia de abastecimiento de las pequeñas y medianas empresas es la estacionalidad, ya que la gran mayoría de las actividades en bosque nativo se concentran en meses sin lluvia dada la escasa o nula inversión en caminos estabilizados.

El cuadro 8 muestra además que la gran mayoría de estas instalaciones es de muy baja escala, ya que el 90% de éstas no supera la producción de 1.000 m³/año lo que realmente es muy pequeño. Para tener un orden de magnitud, una instalación que procesa menos de 1.000 m³/año implica que un periodo de funcionamiento de 10 meses al año procesa 100 m³/mes, equivalentes a un abastecimiento de 3 camiones completos de trozos de madera o un ingreso por ventas de menos de 20.000 USD/mes. A esta baja escala de producción, se suman dos hechos relevantes:

- Que la inmensa mayoría de estas instalaciones no cuenta con cámaras para secado de madera, por lo que en general, o venden “en verde” con contenidos de humedad que superar el 50%, o pasan largos periodos de tiempo encastilladas para secado al aire libre, lo que restringe mucho la posibilidad de seguir agregando valor a lo largo de la cadena.
- Solo 1 planta industrial se abastece de trozos de baja calidad de madera para la fabricación de tableros OSB, lo que implica que o bien el volumen que se extrae del bosque se vende y consume como leña o lo que es peor, que el manejo se concentra en productos de valor aserrable, por lo que los bosques paulatinamente van sufriendo cortas selectivas tipo floreo, perdiendo valor comercial en el corto y mediano plazo.

Regiones	Tipo de productos			Total
	Chapas Foliadas	Madera Aserrada	Tablero OSB	
Maule		3		3
Ñuble		2		2
Biobio		2		2
Araucania	1	52		53
Los Rios		53	1	54
Los Lagos		104		104
Aysén		27		27
Total	1	243	1	245

Cuadro 9.- Instalaciones industriales (con fuente de abastecimiento mixto y nativo) por región y tipo de producto producido. Solo una instalación procesa tableros la que coincidentemente es la de mayor escala (Cuadro 8) con producción cercana a los 300.000 m³/año. La planta de chapas foliadas es la única y alcanza producciones anuales de entre 5.000 y 10.000 m³.

En el cuadro 9 se presentan las 245 instalaciones que procesan madera proveniente de bosque nativo (como especie principal o secundaria) según tipo de productos. Coincidentemente la única planta que fabrica tableros de OSB, es la única que se encuentra en niveles de producción entre los 100.000 y 300.000 m³/año y está ubicada en el centro de consumo próximo a la ciudad de Panguipulli

En el cuadro 10 se presenta la especie principal usada en el abastecimiento de las 245 instalaciones industriales identificadas. Las especies principales son *Drimys winteri* (Canelo), especies del género *Nothofagus* (Coihue - *Nothofagus dombeyi*, Roble – *Nothofagus obliqua*, Lenga – *Nothofagus pumilio* y Raulí – *Nothofagus alpina*) y especies exóticas como Pino Radiata y Pino Oregón pero que, sin embargo, también procesan especies nativas. Esto último también se ve incrementado cuando ocurren alzas de precios, bajas o alzas de demanda por madera proveniente de plantaciones, donde procesar madera de bosque nativo parece ser una estrategia comercial de nicho. Esto es una ventaja frente a las grandes industrias que no tienen la flexibilidad de producir distintas especies en su proceso productivo.

Especie Principal Materia Prima	Fuente de abastecimiento		Total general
	Mixto	Nativo	
<i>Drimys winteri</i> (Canelo)	25	53	78
<i>Nothofagus dombeyi</i> (Coihue)	46	29	75
<i>Pinus radiata</i> (Pino Insgne)	26		26
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Pino Oregón)	14		14
<i>Nothofagus obliqua</i> (Roble)		14	14
<i>Nothofagus pumilio</i> (Lenga)	1	7	8
<i>Nothofagus alpina</i> (Raulí)		6	6
<i>Cupressus macrocarpa</i> (Ciprés)	5		5
<i>Laureliopsis philippiana</i> (Tepa)	1	3	4
<i>Austrocedrus chilensis</i> (Ciprés de la Cordillera)	2	1	3
<i>Podocarpus nubigenus</i> (Mañío)		3	3
<i>Eucaliptus globulus</i> (Eucaliptu)	2		2
<i>Populus sp</i> (Alamo común)	1		1
<i>Aextoxicon punctatum</i> (Olivillo)		1	1
<i>Castanea sp</i> (Castaño)	1		1
<i>Fitzroya cupressoides</i> (Alerce)		1	1
<i>Gevuina avellana</i> (Avellano)		1	1
Otras especies Nativas	1		1
<i>Weinmannia trichosperma</i> (Tineo)		1	1
Total general	125	120	245

Cuadro 10.- Especie principal usada en el abastecimiento de las 245 instalaciones industriales identificadas. Las especies principales son *Drimys winteri* (Canelo), especies del género *Nothofagus* (Coihue - *Nothofagus dombeyi*, Roble - *Nothofagus obliqua*, Lenga - *Nothofagus pumilio* y Raulí - *Nothofagus alpina*) y especies exóticas como Pino Radiata y Pino Oregón.

Finalmente, con la información antes obtenida y georreferenciada, se construyeron los mapas detallados que combinan bosques potenciales e industrias que procesan la madera obtenida a consecuencia de los manejos (Anexo 13). En esta información se ve con claridad y de forma gráfica donde se van presentando los clústeres y encadenamientos productivos en torno a la madera proveniente del bosque nativo. En el Anexo 14, se muestra la estructura de la base de datos de Industrias, cuyo listado con información también queda a disposición de este trabajo y es propiedad de FSC.

Por último, en el anexo 15 se muestra un resumen de las 245 instalaciones industriales identificadas que procesan madera proveniente de bosque nativo. Como se explicó anteriormente, si existe coincidencia entre la disponibilidad de bosque nativo con posibilidades de manejo, frecuencia y concentración histórica de solicitudes de planes de manejo y la existencia de industria instalada, entonces existe un clúster y por lo tanto un caso que donde

poder focalizar los esfuerzos y concentrar la búsqueda de encadenamientos productivos de largo plazo que sean de interés certificar por parte de FSC.

V REPORTE DE LA IDENTIFICACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA DE PRODUCTOS FORESTALES, RANGO DE PRECIOS (MATCH)

1. MADERA EN TROZOS

En el cuadro 11, se presentan los precios de la madera en trozos que sirve de abastecimiento para la industria primaria de transformación. Se presenta para efectos de comparación en 2 grupos de columnas, en pesos chilenos y dólares norteamericanos, por cada una de las regiones bajo análisis. La madera de calidad aserrable casi triplica en algunos casos el precio de venta de los productos de menor calidad, tal como se explicaba anteriormente. A casi iguales niveles de costos de manejo y transporte (los trozos aserrables son sólo entre 10% y 20% más caros de producir en el bosque) se genera el primer problema desde el bosque al mantener productos de baja calidad en pie y tratar de capturar mayor valor a partir de árboles remanentes de mejores características. En síntesis, rentabilizar el manejo del bosque sólo con aquellos árboles donde se maximiza el ingreso por venta.

Regiones	Precios Madera en bruto (USD/m3)		Precios Madera en bruto (CLP/m3)	
	Trozos para pulpa/OSB	Trozos aserrables	Trozos para pulpa/OSB	Trozos aserrables
Maule				
Ñuble				
Bío Bío				
Araucanía	26	118	23.026	103.096
Los Ríos	37	104	32.237	91.311
Los Lagos		104		91.000
Aysén				
Promedio	34	109	29.934	95.963

Cuadro 11.- Precios promedio de materia prima en trozas, puesto en destino (planta del comprador). El tipo de cambio utilizado es 877 CLP por USD y el factor de transformación de m3 a MR de 1,52. Se observa que para el producto trozos para pulpa/OSB solo hay información en las regiones de la Araucanía y Los Ríos pues sólo en esas regiones hay plantas de paneles OSB. En el resto de las regiones se usa el mismo precio con destino a materia prima para leña.

Se hace la diferencia entre trozos llamados pulpa/OSB cuyo destino es la elaboración de tableros OSB o materia prima para leña. Estos trozos generalmente están en un formato de largo de 244 cm y se comercializan con el

42 de 197

nombre genérico de “metro ruma”. Como es de suponer, aceptan peores características externas como curvaturas y presencia de nudos y ramas, como también corresponden a las clases diamétricas inferiores, por lo general menores a 24 cm JAS. Las especies comúnmente aceptadas en este formato son las especies del género *Nothofagus* (Roble – *Nothofagus obliqua*, Coihue – *Nothofagus dombeyi* y menormente Raulí – *Nothofagus alpina*) más especies siempreverdes acompañantes.

Por otra parte, la madera en trozos aserrables cuyo destino es principalmente la industria del aserrío, se clasifica en:

- Trozos de calidad industrial, que van dirigidos a las fábricas de pallets para exportación y madera en verde en general.
- Trozos de calidad multipropósito, que una parte se usa para madera aserrada verde, sin secado en cámaras.
- Trozos de calidad premium, que van destinados a la industria del aserrío y en menor cantidad, los con menores defectos, chapa y debobinado.

En general los trozos para aserrío son rectos y cilíndricos, aceptan nudos y otros defectos en su calidad inferior y sin presencia de nudos para aplicaciones cuyo destino es de mayor valor. Los diámetros menores van de 28 cm JAS hasta 80 cm JAS, dependiendo de la tecnología de aserrío usada para su transformación final.

En el cuadro 12 se presentan los precios para trozos categoría aserrable, por tipo de especie comúnmente comercializada. Para efectos de comparación, se ha utilizado la conversión en CLP/m³, USD/m³ y CLP/Pulgada. Respecto de esta última unidad de medida, es en muchas partes la comúnmente utilizada para ofrecer la madera en distintas instalaciones industriales de menor tamaño. Esta medida tiene la facilidad que coincide con su unidad de comercialización una vez transformada. En general, un precio promedio de 4.500 CLP/pulgada puesta en destino, es un precio que se puede utilizar como estándar mínimo en instalaciones de menor tamaño.

Trozos Aserrables por especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Coihue - <i>Nothofagus dombeyi</i>	90.867	104	4.130
Raulí - <i>Nothofagus alpina</i>	131.267	150	5.967
Roble hualle - <i>Nothofagus obliqua</i>	81.326	93	3.697
Roble pellín - <i>Nothofagus obliqua</i>	120.000	137	5.455
Otras especies	95.963	109	4.362

Cuadro 12.- Precios promedio puesto en destino para las trozas de calidad aserrable según especie. Las instalaciones industriales de mayor tamaño usan precios en CLP/m3, y las de menor tamaño CLP/pulgada, ya que es una unidad que tiene directa relación con la unidad final de comercialización y facilita la transacción.

Para el caso del Coihue (*Nothofagus dombeyi*), el menor precio se debe a que en general, una vez procesada es vendida en verde o secada al aire libre, pues la especie presenta algunas dificultades para ser tratada en cámaras de secado. Además, el uso final se limita a durmientes de ferrocarril, pisos y estructuras, debido a las contracciones y movimientos que presenta la madera. Raulí (*Nothofagus alpina*) presenta mayores precios porque tratada en cámara o secada al aire libre, posee muy buenas propiedades físicas y estéticas para usarse en mueblería, revestimientos, partes y piezas de puertas y ventanas.

Para el caso del Roble (*Nothofagus obliqua*), aún abundan las instalaciones que procesan y secan la madera al aire libre, por lo que se busca madera en trozos de grandes diámetros, con alta presencia de duramen o pellín. Sirve para hacer estructuras como vigas de puentes y durmientes de ferrocarril. Su gran desventaja, es el largo tiempo de secado al aire libre, que encastillada puede permanecer varios años hasta que tenga un contenido de humedad adecuado. Sin embargo, en los últimos 15 años han aparecido tecnologías de secado en cámara con un tratamiento previo de lixiviado o vaporizado (steaming), el cual consiste básicamente en aplicar a las piezas vapor a alta temperatura previo al secado, lo que homogeniza el contenido de la madera y transloca taninos que transfieren un tono rojizo a la madera, casi similar a las maderas de duramen. La ventaja es que como son maderas de albura (llamadas genéricamente hualle), es posible tratarlas en cámara de secado, disminuyendo considerablemente el tiempo de proceso y su consiguiente comercialización. Por lo anterior, el trozo aserrable con baja proporción de duramen en relación con la albura, recto, cilíndrico y diámetros superiores a 30 cm JAS, llega a precios cercanos al mejor precio de la madera de raulí, siempre y cuando existan

instalaciones industriales capaces de poder procesar la madera con el tratamiento explicado con anterioridad.

El resto de las especies son comercializadas con un precio promedio de 95.000 CLP/m³ puesto en destino, ya que en general y salvo excepciones muy acotadas, la madera es transformada y vendida en verde, para luego pasar amplios periodos de tiempo en secado al natural al aire libre. En general corresponde a trozos rectos y cilíndricos, con nulo o escasa presencia de defectos, diámetros menores por sobre los 28 a 30 cm/JAS y largos comerciales no inferiores a los 360 cm de largo, equivalentes a aproximadamente 12 pies. En general se ocupan medidas que dicen relación con el uso final y se ocupa la pulgada maderera como estándar para la comercialización (1 pulgada x 10 pulgada x 12 pies).

2. TRANSFORMACIÓN PRIMARIA DE LA MADERA

Como se explicó brevemente en el capítulo anterior, el precio final de los productos depende principalmente de la especie y las limitaciones naturales que ésta tenga para los distintos usos finales. En el cuadro 13 se presenta un comparativo de los precios finales (puestos en planta) de los distintos tipos de productos, según región donde se comercializan.

Regiones	Precios Madera Elaborada (USD/m3)					
	Leña	Madera aserrada	Madera cepillada	Madera dimensionada seca	Madera cepillada seca	Madera dimensionada
Maule				774	1.219	
Ñuble			609			528
Bío Bío		983				334
Araucanía		755			1.160	868
Los Ríos		620	775	744		543
Los Lagos		664	717			973
Aysén	107	460	1.644			1.467
Promedio	107	650	832	750	1.190	744

Regiones	Precios Madera Elaborada (CLP/m3)					
	Leña	Madera aserrada	Madera cepillada	Madera dimensionada seca	Madera cepillada seca	Madera dimensionada
Maule				678.400	1.068.904	
Ñuble			534.452			463.178
Bío Bío		862.133				292.560
Araucanía		662.321			1.017.600	761.423
Los Ríos		544.034	679.938	652.748		476.562
Los Lagos		582.293	628.933			853.579
Aysén	93.590	402.999	1.441.600			1.286.133
Promedio	93.590	570.160	729.491	657.878	1.043.252	652.531

Cuadro 13.- Comparativo de los distintos precios año 2022 de los productos finales a consecuencia de la transformación primaria de la madera. Tipo de cambio utilizado es 877 CLP por USD y factor de transformación de m3 a MR de 1,52.

Conversiones	Valor
TC 06/12/2022 CLP/USD	877
m3/MR	2
Sacos por m3	12
m3 / ML	1
sacos /ML	13
pulg/m3	22

Cuadro 14.- Conversiones utilizadas para presentar la información de precios de productos, de manera de contar con una base de comparación común.

Respecto de la leña, el precio se ha visto fuertemente incrementado en los últimos 2 años por efecto de la pandemia (producto del Covid). Como su obtención es intensa en mano de obra, hubo poca producción por las restricciones de movilidad. Al mismo tiempo, se produjo un aumento en la

demanda debido a que las personas pasaron más tiempo en sus casas por el confinamiento obligatorio. Esto es baja oferta, alta demanda y como resultado aumento en el precio de venta. Es muy poco probable que estos precios bajen o se estabilicen en el tiempo.

No hay información oficial de precios de leña en las regiones e el Maule ni en la región de Los Lagos. Sin embargo, precios promedio registrados in situ, son de aproximadamente 5.000 CLP/saco y 50.000 CLP/Metro lineal de leña, lo que de acuerdo con los factores de transformación indicados en el cuadro 14, lleva a precios de entre 76.000 CLP/m³ a 100.000 CLP/m³ dependiendo del formato de comercialización y obviamente a la cantidad de pasos en su transformación. De cualquier forma, el margen de utilidad es limitado, debido a restricciones de transporte derivadas de lo precario del proceso de producción, carga, transporte y almacenamiento.

Las proyecciones futuras, como se mencionó, es que su precio siga subiendo debido a la menor oferta y, probablemente en el largo plazo, deba ser reemplazada por otros sistemas de calefacción. Los problemas de contaminación originados por su mala combustión son graves, por lo que existen planes a nivel regional que han restringido su uso y seguirán incrementándose en la medida que se vaya ampliando el monitoreo de contaminación en ciudades más pequeñas. De cualquier forma, es imperioso buscar nuevos usos para la materia prima usada en el proceso de producción de leña, pues como se ha explicado antes, el uso de estos subproductos del manejo de bosque nativo es fundamental para hacer un adecuado manejo y sustentable del recurso boscoso.

Para el caso del precio de los productos aserrables, hay que hacer una distinción respecto del formato final en el cual son comercializados. En general, y como se explicó anteriormente, uno de los problemas importantes en bosque nativo respecto de su similar en plantaciones, es la baja tecnología de aserrío y secado existente en el país. Como se indicó en el punto IV, la mayoría de las instalaciones industriales existentes tienen capacidades de producción menores a 1.000 m³/año, equivalentes al procesamiento de 3 camiones completos de materia prima por mes. De estas instalaciones, muy poca cantidad posee instalaciones de secado. La gran mayoría de los casos comercializa la totalidad de la producción en formato madera verde o encastillada por un breve tiempo, lo

que limita el precio final que se obtiene. Al secar en cámara la madera y agregarle mayor proceso a la elaboración, mejorando la calidad del producto final, el precio en el mercado se incrementa, tal cual se observa en el cuadro 13.

También es importante mencionar que la madera nativa aserrada se comercializa y transporta en dirección sur a norte, hacia instalaciones industriales ubicadas en la zona de las regiones del Maule y del Ñuble, donde es posible aumentar su precio en el mercado debido a una mayor elaboración. Es decir, la madera es procesada de trozos a escuadrías de aserrío en el sur y debido a la escasa o baja tecnología de procesamiento existente en la zona, es transportada hacia la zona norte que posee esa tecnología, principalmente en instalaciones que conviven con abastecimiento proveniente de plantaciones. Es necesario destacar que el cambio de formato de trozo aserrable a madera aserrada verde mejora la eficiencia del transporte y permite este flujo. Además, es posible usar para esto camiones vacíos que viajan de sur a norte, haciendo que el flete de retorno sea más bajo, pues es un viaje que tienen que hacer si o si y que cuyo trayecto completo es pagado por la mercancía objetivo que ya había sido transportada hacia el sur.

Se mencionó también que es muy común en Chile usar unidades de medida y formatos de madera aserrada que tengan coherencia con el uso final, como las métricas anglosajonas, que están arraigadas en el comercio de las maderas. Es un problema para solucionar pues los usuarios finales no usan dichas métricas y por lo general se produce confusión. La pulgada maderera como se explicó es el formato más común de transacción usado.

En el cuadro 15 se presentan los precios para la madera aserrada por tipo de producto según nivel de elaboración y especie. Se presentan en precios en CLP/m³, USD/m³ y CLP/pulgada. Tal como se indicó, las especies que presentan un mayor nivel de tecnología y volumen transado son las del género *Nothofagus*, siendo las principales Lenga (*Nothofagus pumilio*), Raulí (*Nothofagus alpina*) y Roble (*Nothofagus obliqua*), con precios que pueden superar tranquilamente los 60 USD por pulgada, es decir unos 1.340 USD/m³ seca cepillada. Todos los productos que han superado esta barrera suponen alcanzar escalas de producción que permiten solucionar problemas de

estacionalidad del trabajo en el bosque, y la posibilidad de procesar con mejor eficiencia la materia prima.

De ser posible la implementación de este proyecto, es necesario estimular por un lado la utilización de materia prima de menor calidad (bajos diámetros mínimos de la materia prima en trozos) para mejorar el factor de conversión trozo/aserrío y por otro lado contar con tecnología de secado y elaboración que permita mejorar las opciones comerciales de la madera proveniente de bosque nativo.

	Precio CLP/m3	Precio USD/m3	Precio CLP/pulg
Madera aserrada promedio	570.160	650	25.916
<i>Coigue - Nothofagus dombeyi</i>	514.970	587	23.408
<i>Lenga - Nothofagus pumilio</i>	419.189	478	19.054
<i>Manio - Podocarpus nubigenus</i>	773.800	882	35.173
<i>Rauli - Nothofagus alpina</i>	771.317	879	35.060
<i>Roble hualle - Nothofagus obliqua</i>	591.480	674	26.885
<i>Roble pellin - Nothofagus obliqua</i>	763.200	870	34.691
<i>Tepa - Laureliopsis philippiana</i>	296.800	338	13.491
Madera dimensionada promedio	652.531	744	29.660
<i>Avellano - Gevuina avellana</i>	256.520	292	11.660
<i>Canelo - Drimys winteri</i>	256.520	292	11.660
<i>Coigue - Nothofagus dombeyi</i>	497.069	567	22.594
<i>Laurel - Laurelia sempervirens</i>	685.393	782	31.154
<i>Lenga - Nothofagus Pumilio</i>	1.135.378	1.295	51.608
<i>Lingue - Persea Lingue</i>	676.280	771	30.740
<i>Manio - Podocarpus nubigenus</i>	1.016.893	1.160	46.222
<i>Olivillo - Aextoxicon punctatum</i>	626.248	714	28.466
<i>Rauli - Nothofagus alpina</i>	806.731	920	36.670
<i>Roble - Nothofagus obliqua</i>	600.667	685	27.303
<i>Roble hualle - Nothofagus obliqua</i>	352.286	402	16.013
<i>Tepa - Laureliopsis philippiana</i>	474.814	541	21.582
<i>Tineo - Weinmannia trichosperma</i>	373.120	425	16.960
<i>Ulmo - Eucryphia cordifolia</i>	727.086	829	33.049
Madera cepillada promedio	729.491	832	33.159
<i>Laurel - Laurelia sempervirens</i>	840.632	959	38.211
<i>Manio - Podocarpus nubigenus</i>	819.733	935	37.261
<i>Roble - Nothofagus obliqua</i>	819.733	935	37.261
<i>Roble hualle - Nothofagus obliqua</i>	466.639	532	21.211
<i>Tepa - Laureliopsis philippiana</i>	420.396	479	19.109
<i>Ulmo - Eucryphia cordifolia</i>	755.363	861	34.335
Madera cepillada seca en horno promedio	1.176.035	1.341	53.456
<i>Rauli - Nothofagus alpina</i>	1.068.904	1.219	48.587
<i>Roble hualle - Nothofagus obliqua</i>	1.017.600	1.160	46.255
<i>Lenga - Nothofagus Pumilio</i>	1.441.600	1.644	65.527

Cuadro 15.- Precios de madera aserrada en CLP/m3, USD/m3 y CLP/pulgada para distintos grupos de especies.

VI RANKING DE EMPRESAS POR VOLUMEN

A continuación, se presenta un ranking de empresas por volumen producido, clasificadas en cada uno de los clúster o unidades de focalización. También se indican cuáles tienen certificación de cadena de custodia FSC. De acuerdo con el capítulo IV, existen en Chile 245 unidades que procesan madera nativa, tanto como especie principal o secundaria (Cuadro 16). De éstas casi un 90% son unidades que procesan menos de 1000 m³/año de madera, es decir casi 90m³/mes, lo que se considera muy bajo.

Regiones	Rango de producción (m ³ /año)					Total
	Menor a 1.000	1.001 - 3.000	3.001 - 5.000	5.001 - 10.000	100.001 - 300.000	
Maule	3					3
Ñuble	2					2
Biobío		2				2
Araucanía	40	9	2	2		53
Los Ríos	44	7	2		1	54
Los Lagos	100	3	1			104
Aysén	25	1	1			27
Total	214	22	6	2	1	245

Cuadro 16. Instalaciones industriales que procesan madera proveniente de bosque nativo, ya sea como especie principal o especie secundaria, según el rango de producción que éstas tienen. Casi el 90% de las empresas producen menos de 1.000 m³/año lo que implica producciones cercanas a 100 m³/mes o ventas por 20.000 USD/mes dependiendo de la especie (se usa para este cálculo de ejemplo 100 m³/mes x 22 pulg/m³ x \$8.000 CLP/pulg., con un tipo de cambio de \$900 CLP por USD).

De acuerdo con este escenario, el ranking de empresas presentado tiene como filtro los mayores rangos de producción (m³/año), donde presentaremos las más importantes y luego el listado completo en el Anexo 16. En el cuadro 17 se presentan las empresas que solamente procesan especies nativas ordenadas por rango de producción.

Tipo Industria	Empresa	Rango Prod. (m3/año)	Productos	Especies	Cert.
Aserraderos	Forestal Russfin Ltda.	10.001 - 20.000	Madera Aserrada	Lenga	FSC
Aserraderos	Maderas San Vicente Ltda.	5.001 - 10.000	Madera Aserrada	Lenga	-
Aserraderos	Carlos Morales Salinas	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Coihue, Lenga, Rauli, Roble	-
Aserraderos	Jose Humberto Vargas Marileo	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	-
Aserraderos	Patagonia Timber SPA	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Lenga	-
Aserraderos	San Cristobal y Cia. Ltda.	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Rauli, Roble	-
Aserraderos	Soc. Maderera Toledo y Bahamonde Ltda.	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	-
Aserraderos	Hermes Orfelo Vera Vera	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañío, Tepa, Tineo	-
Aserraderos	Alejandro Alex Sanchez Perez	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Canelo, Mañío, Tepa	-
Aserraderos	Victor de La Guarda Soto	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	-
Aserraderos	Nestor Carcamo Mundaca	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Roble	-
Aserraderos	Agr. y Forestal Taquihue S.A.	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Laurel, Lingue, Olivillo, Rauli, Roble	FSC

Cuadro 17.- Ranking de empresas de acuerdo con el rango de producción (volumen), ordenadas según producción y abastecimiento exclusivo de especies nativas. Los detalles de esta información se encuentran en el Anexo 16. Sólo 2 empresas cuentan con certificación FSC.

En el cuadro 18, se presentan las empresas rankeadas por rango de producción, que procesan especies nativas como también especies exóticas provenientes de plantaciones tales como *Pinus radiata* y *Pseudotsuga menziesii* (Pino Radiata y Pino Oregón respectivamente). En el Anexo 16 se presentan todas las empresas, las 245 que procesan madera en la macrozona bajo estudio y cuyos niveles de producción en su gran mayoría están bajo el rango de los 1.000 m3/año.

Tipo Industria	Empresa	Rango Prod. (m3/año)	Productos	Especies	Cert.
Tableros y Chapas	Louisiana Pacific Chile S.A. (Planta Panguipulli)	100.001 - 300.000	Tablero OSB	Alamo, Eucalyptus nitens, Nativa, Pino radiata	-
Tableros y Chapas	Foliadora de Maderas Gorbea Ltda.	5.001 - 10.000	Chapas Foliadas	Coihue, Eucalyptus globulus, Pino radiata, Tineo	-
Aserraderos	Maderas Flor del Lago Ltda.	5.001 - 10.000	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Pino oregon, Pino radiata, Rauli, Roble	-
Aserraderos	Soc. Com. Maderera y Forestal RF Lumber Ltda.	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Roble	-
Aserraderos	Soc. Maderera Galvez y Di Genova Ltda.	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Coihue	-
Aserraderos	Alvaro Rodrigo Contreras Jara	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Maderas e Inversiones Jose Delgado Vasquez FIRI	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Maderas Nobles Ltda.	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Eucalyptus globulus, Pino oregon, Rauli, Roble	-
Aserraderos	Maria Angelica Rodriguez Riquelme	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Rauli, Roble	-
Aserraderos	Erich Jaime Jalabert Agr. y Transp. EIRL	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Alejandro Jara Barra	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Alonso Prevott Sanhueza	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Cristian Saavedra Alarcon	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Pedro Alfonso Acuña Saldía	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Aserradero Juan Espinoza	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Rauli	-
Aserraderos	Guido Leonelli Cantergiani	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Soc. Forestal Curacautin Ltda.	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Roble	-
Aserraderos	Sobarzo y Cia. Ltda.	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Laurel, Mañío, Pino oregon, Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Forestal Joel Jara EIRL	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	-
Aserraderos	Forestal Neitume Carranco S.A.	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Rauli	-
Aserraderos	Maderas Pirihueico S.A.	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Rauli, Roble	-
Aserraderos	Fredy Moraga Flores	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	-

Cuadro 18.- Ranking de empresas de acuerdo con el rango de producción (volumen), ordenadas por importancia según producción y abastecimiento tanto de especies nativas como plantaciones exóticas, principalmente Pino Radiata (*Pinus radiata*) y Pino Oregón (*Pseudotsuga menziesii*). Los detalles de esta información se encuentran en el Anexo 16. Ninguna de las empresas acá listadas cuenta con certificación FSC.

Es importante destacar que se dispone de todo el listado de productores de madera incluyendo los producen a partir de madera proveniente de plantaciones forestales de rápido crecimiento. De estos, es importante hacer un análisis más detallado y revisar cuales de estos aserraderos podrían eventualmente procesar madera proveniente del manejo de bosque nativo. Acá especial relevancia toma aquellas unidades industriales que poseen secado, remanufactura o tableros.

VII IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES CLÚSTERS OBJETIVO DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL MFS DE BN

1. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CON ENCADENAMIENTOS DE VALOR

A partir de la información procesada en el capítulo III, se obtuvo una cifra global del potencial de bosque manejable en toda el área bajo análisis. En la figura 18, se muestra La macro región analizada y los principales centros de consumo donde se focalizó el análisis. Como se explicó en la metodología general, si existe coincidencia entre la disponibilidad de bosque nativo con posibilidades de manejo, frecuencia y concentración histórica de solicitudes de planes de manejo y la existencia de industria instalada, entonces existe un clúster y, por lo tanto, un caso donde poder concentrar la búsqueda de encadenamientos productivos de largo plazo que sean de interés certificar por parte de FSC. A partir del este análisis se identificaron 13 encadenamientos de valor o clústeres, los que se indican en el cuadro 19.

Regiones	Nombre Area
Maule	Talca
Maule	Linares - Parral
Ñuble	Chillan
Biobio	Los Angeles
Araucania	Lautaro - Curacautin
Araucania	Freire - Villarrica Currarehue
Los Rios	Panguipulli
Los Rios	Valdivia
Los Rios	Futrono Lago Ranco
Los Lagos	Osorno - Puerto Montt
Los Lagos	Chiloé
Aysén	Coyhaique
Aysén	Cochrane

Cuadro 19.- Clústeres o encadenamientos productivos de valor en torno al recurso bosque nativo, identificados en el área de trabajo.

Tal como se mencionó en el primer informe, demostrado por la extensa evidencia práctica, es necesario comenzar a construir el caso a partir del bosque, la madera y sus productos derivados, para luego incorporar el resto de los productos y servicios, que se van sumando y hacen posible la sustentabilidad económica de un proyecto basado en bosques en el largo plazo.

Con esta idea en mente, se procedió a realizar el foco de las distintas áreas de interés, reuniendo importante evidencia en torno a:

- El recurso según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.
- Evidencia del historial de planes de manejo y otras solicitudes en los últimos 10 años.
- Georreferenciación de las principales instalaciones industriales que procesan la madera.
- Precios de mercado tanto de la materia prima como de productos elaborados.

El siguiente paso es elaborar una estrategia individual para cada uno de estos clústeres e ir identificando otros productos y servicios y que sea posible de ser incorporados, en caso de que existan, de manera de tener una completa mirada del recurso y poder definir las estrategias que se van a seguir para incorporarlos a esquemas de certificación FSC.

En los siguientes capítulos, se presenta la información específica de cada una de estas áreas de focalización, en conjunto con las industrias identificadas, partiendo de norte a sur, desde la región del Maule a la región de Aysén.

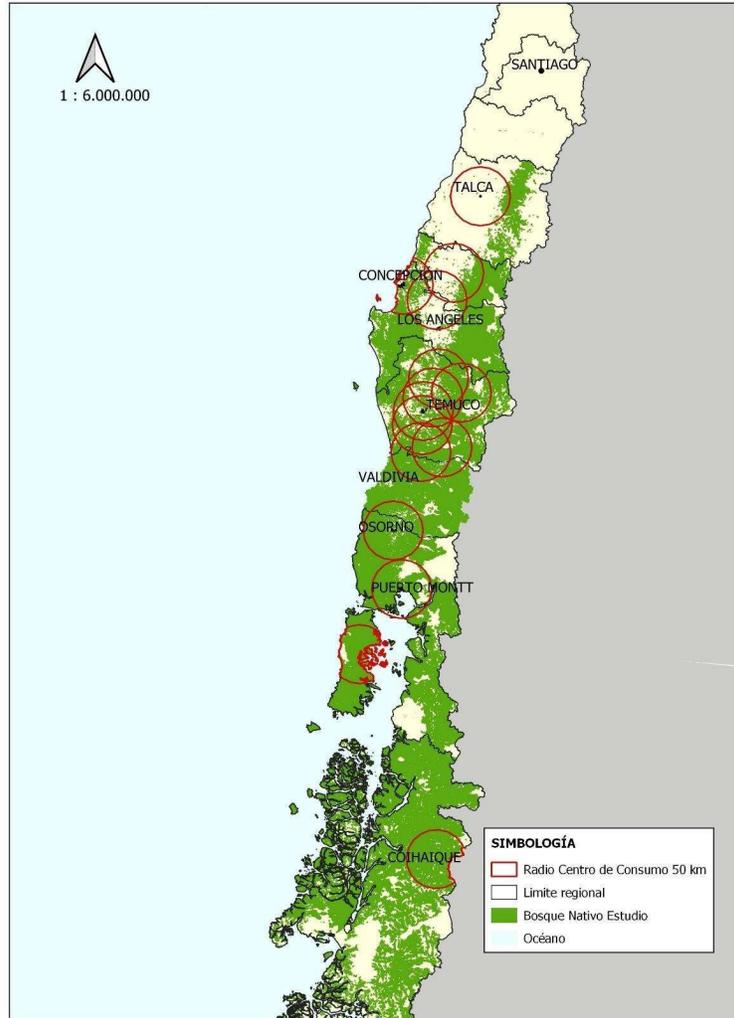
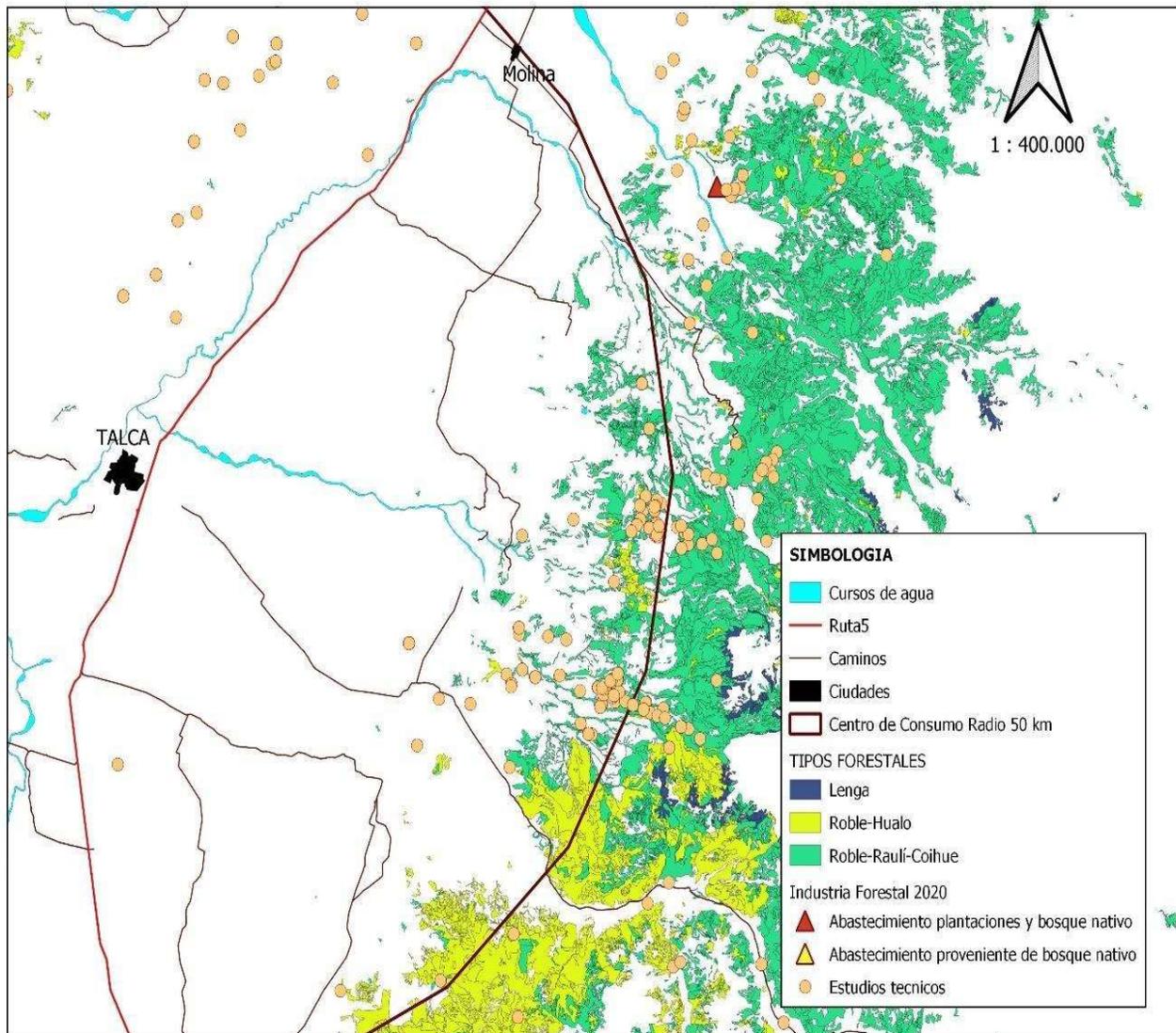


Figura 18.- Macro región bajo objetivo del presente estudio. La zona de trabajo comprende 7 regiones del país equivalentes a 30% de la superficie continental de Chile, unos 23 millones de ha.

TALCA

Región del Maule



La actividad forestal basada en manejo de bosque nativo y la disponibilidad del recurso se concentra hacia la zona Este de la región, hacia la precordillera. Las principales especies son del género *Nothofagus*, donde destaca *Nothofagus glauca* comúnmente llamado “Hualo” o “Roble Maulino” y en menor medida *Nothofagus obliqua* o Roble común. La industria que se abastece de estos recursos boscosos es prácticamente inexistente. Sin embargo, existe un potencial para usar instalaciones que procesan Pino Radiata, debido a que poseen capacidades de secado y elaboración. La zona productivamente es compartida por agricultura, forestal de plantaciones e industria vitivinícola, existiendo otros productos de menor valor que surgen a partir del bosque nativo pero que no se encuentran formalizadas, como la recolección de frutos silvestres y hojas para usos medicinales.

Disponibilidad de Bosque Nativo (recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Centro de Consumo TALCA

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Roble-Hualo	460	5.073	10.846	16.378
Roble-Rauli-Coihue	250	6.651	3.955	10.856
Total (ha)	710	11.724	14.800	27.234

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propietarios	Pequeños Propietario	
Cortas intermedias	14	179	25	217
Raleo		60	14	75
Total general	14	239	39	292

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil
Empresa	Jorge Saavedra Leiton
Dirección	Fundo El Retiro, Potrero Grande
Ciudad	Curico
Fono	(9) 76056488
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata, Roble

Importante es poder observar otras unidades industriales que podrían eventualmente procesar madera proveniente del manejo sustentable de bosque nativo. Se adjunta un listado de lo que podría analizarse. En Google Drive existe una base completa de las industrias de todo el sector forestal.

Industria	Permanente	Permanente	Permanente
Tipo de Instalación	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Empresa	Com. Santa Fe Ltda.	Forestal Ind. Los Treguiles Ltda.	Maderas AntÃºnez SPA
Dirección	Km. 2 Camino a Pelarco	Km. 245 Ruta 5 Sur	Av. Pehuenche 2666
Ciudad	Talca	Talca	Talca
Fono	(9) 78066057	(9) 8294 8806	(9) 84532241
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	1.001 - 3.000	1.001 - 3.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata	Pino radiata	Pino radiata
Industria	Permanente	Permanente	Movil
Tipo de Instalación	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Empresa	Agroforestal Curepto Ltda.	Com. de Madera Jose Miguel Rios Lepe	Oswaldo Carreño Maderas y Materiales
Dirección	Km. 4 Ruta K-278 Curepto - Huelon	Ruta K-16	Lord Cochane 349 C
Ciudad	Curepto	Curepto	Curepto
Fono	(9) 96767229	(9) 69085102	(71) 2690036
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	1.001 - 3.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata	Pino radiata	Pino radiata
Industria	Permanente	Permanente	Permanente
Tipo de Instalación	Postes y Polines	Aserraderos	Aserraderos
Empresa	Soc. Maderera Quilvo S.A.	Maderas Mujica S.A.	Forestal Trángol Ltda.
Dirección	Km. 180 Ruta 5 Sur, Vista Hermosa	Km. 191 Ruta 5 Sur	El Yacal S/N sitio 5, Alupenhue
Ciudad	Curico	Curico	Molina
Fono	(75) 2383979	(75) 2314813	(75) 254 3343
Rango Producción m3/año	1.001 - 5.000	3.001 - 5.000	1.001 - 3.000
Productos	Cabezales, Centrales, Postes, Tutores, V	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata	Pino radiata	Pino radiata
Industria	Movil	Permanente	Permanente
Tipo de Instalación	Aserraderos	Postes y Polines	Postes y Polines
Empresa	Jose Miguel Erenchun Dieguez	Comercial Maderera Madetalca Ltda. (P	Madera e Inversiones Rio Claro Ltda.
Dirección	Km. 207 Ruta 5 Sur	Km. 5 La Obra NÂº 10, Camino San Cle	Km. 4,2- Camino San Clemente
Ciudad	Molina	Talca	Talca
Fono	(9) 62274494	(71) 2245811	(71) 2260719
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	5.001 - 10.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Cabezales, Polines, Tutores, Varas	Cabezales, Polines, Tutores, Varas
Especies	Pino radiata	Pino radiata	Pino radiata
Industria	Permanente	Permanente	Permanente
Tipo de Instalación	Postes y Polines	Postes y Polines	Postes y Polines
Empresa	Agricola y Maderera Huilquilemu Ltda.	Soc. Agr. Forestal Los Queltehues Ltda.	Forestal Industrial Los Treguiles Ltda.
Dirección	Km. 5 Camino San Clemente	15 Oriente 13 y 14 Sur Parcela 19	Km. 245 Ruta 5 Sur
Ciudad	Talca	Talca	Talca
Fono	(71) 224 2922	(9) 9864 1468	(9) 8294 8806
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	1.001 - 5.000	1.001 - 5.000
Productos	Cabezales, Polines, Postes, Varas	Cabezales, Polines, Postes, Tutores, Var	Cabezales, Polines, Postes
Especies	Pino radiata	Pino radiata	Pino radiata
Industria	Permanente	Permanente	
Tipo de Instalación	Postes y Polines	Postes y Polines	
Empresa	Oswaldo Nicolao Carreño Mads. y Mats	Soc. Impregnadora de Maderas SPA.	
Dirección	Lord Cochane 349	Km. 191 Ruta 5 Sur	
Ciudad	Curepto	Curico	
Fono	(71) 2690036	(75) 2311105	
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	5.001 - 10.000	
Productos	Cabezales, Polines, Varas	Cabezales, Esquineros, Polines, Postes, Tutores, Varas	
Especies	Pino radiata	Pino radiata	

Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

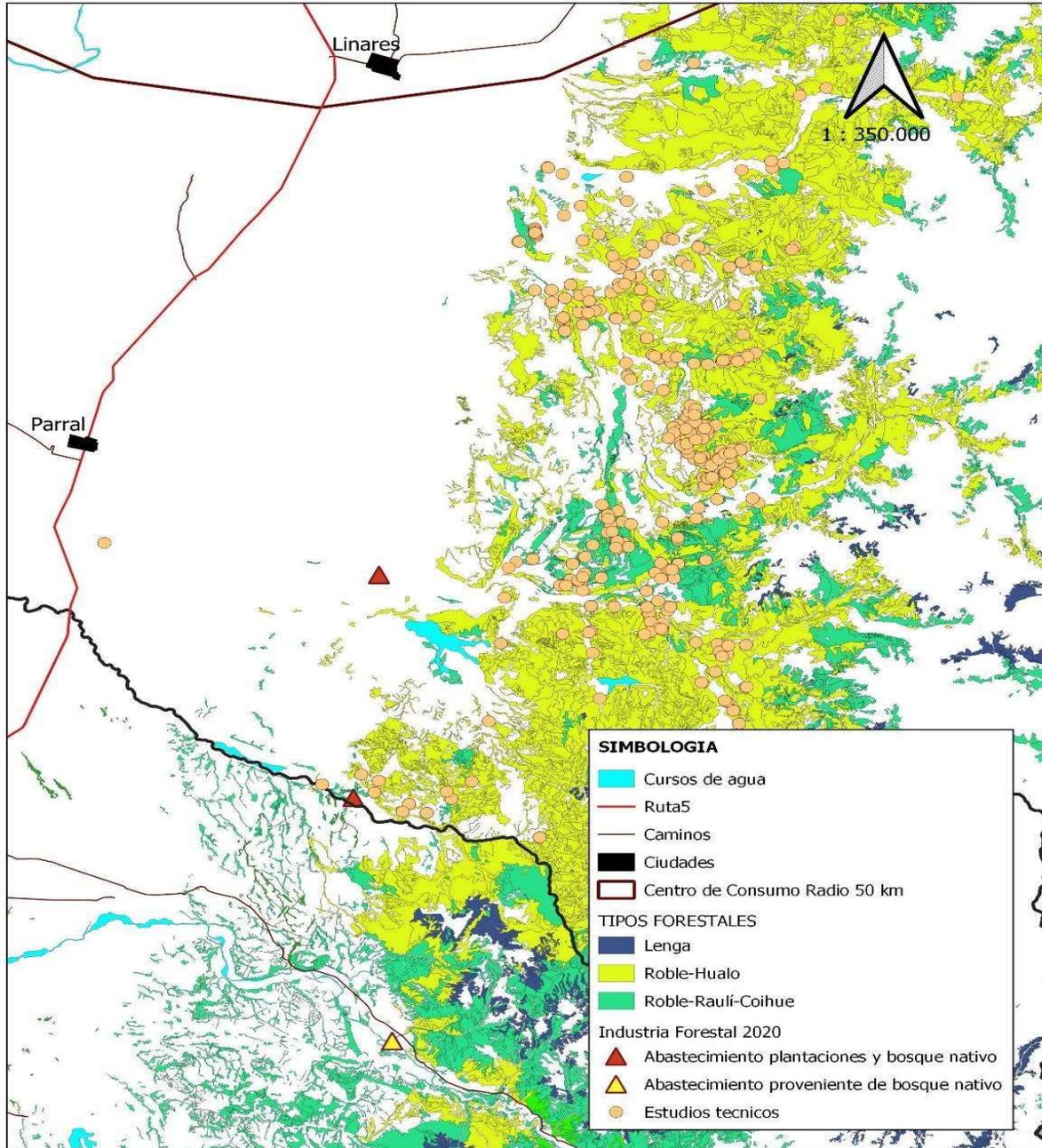
Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m ³	Promedio de Precio USD/m ³	Promedio de Precio CLP/pulg
Leña y combustibles derivados de la madera	Mix Nativo	120.000	137	N/A
Madera cepillada seca en horno	Raulí (Nothofagus alpina)	1.068.904	1.219	48.587
Madera dimensionada seca en horno	Raulí (Nothofagus alpina)	678.400	774	30.836

Otras cadenas de valor en el área

No se tiene información de otras cadenas de valor en torno al bosque nativo. Las instalaciones antes descritas son de producción reducida. Existen emprendimientos pequeños en relación con extracción de hojas y plantas medicinales que no se encuentran formalizados.

CLÚSTER LINARES – PARRAL

Región del Maule



Al igual que el clúster en torno a la ciudad de Talca, la actividad forestal basada en manejo de bosque nativo y la disponibilidad del recurso, se concentra hacia la precordillera. La principal especie también es del género *Nothofagus*, *Nothofagus obliqua* comúnmente llamado “Roble común” o “Roble Hualle”. Las industrias que se abastecen de estos recursos boscosos son escasas, predominando instalaciones para el procesamiento de Pino Radiata. También ha sido una zona especialmente afectada por los incendios de este verano (año 2023), con gran afectación de bosques, por lo que es especialmente relevante poder recuperar estos bosques a través del manejo. Sin embargo, va a ser necesario contar con una industria capaz de hacerse cargo de los productos de menor calidad que provienen del bosque, como lo son trozos de bajo diámetro.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Roble-Rauli-Coihue	823	4.814	6.945	12.581
Siempreverde		268	530	798
Total (ha)	823	5.082	7.475	13.379

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Cortas intermedias		268	39	307
Raleo		893	133	1.025
Total general		1.161	172	1.332

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación		con elaboración
Empresa	Soc. Maderas Belen Ltda.	Combustible Biomasa Nativa Ltda.
Dirección	Sector La Orilla S/N	Villa Baviera Parcela 6
Ciudad	Parral	Parral
Fono	(9) 87661553	(9) 93205910
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata, Roble	Cipres de la cordillera, Pino oregon, Pino radiata, Rauli, Roble

Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

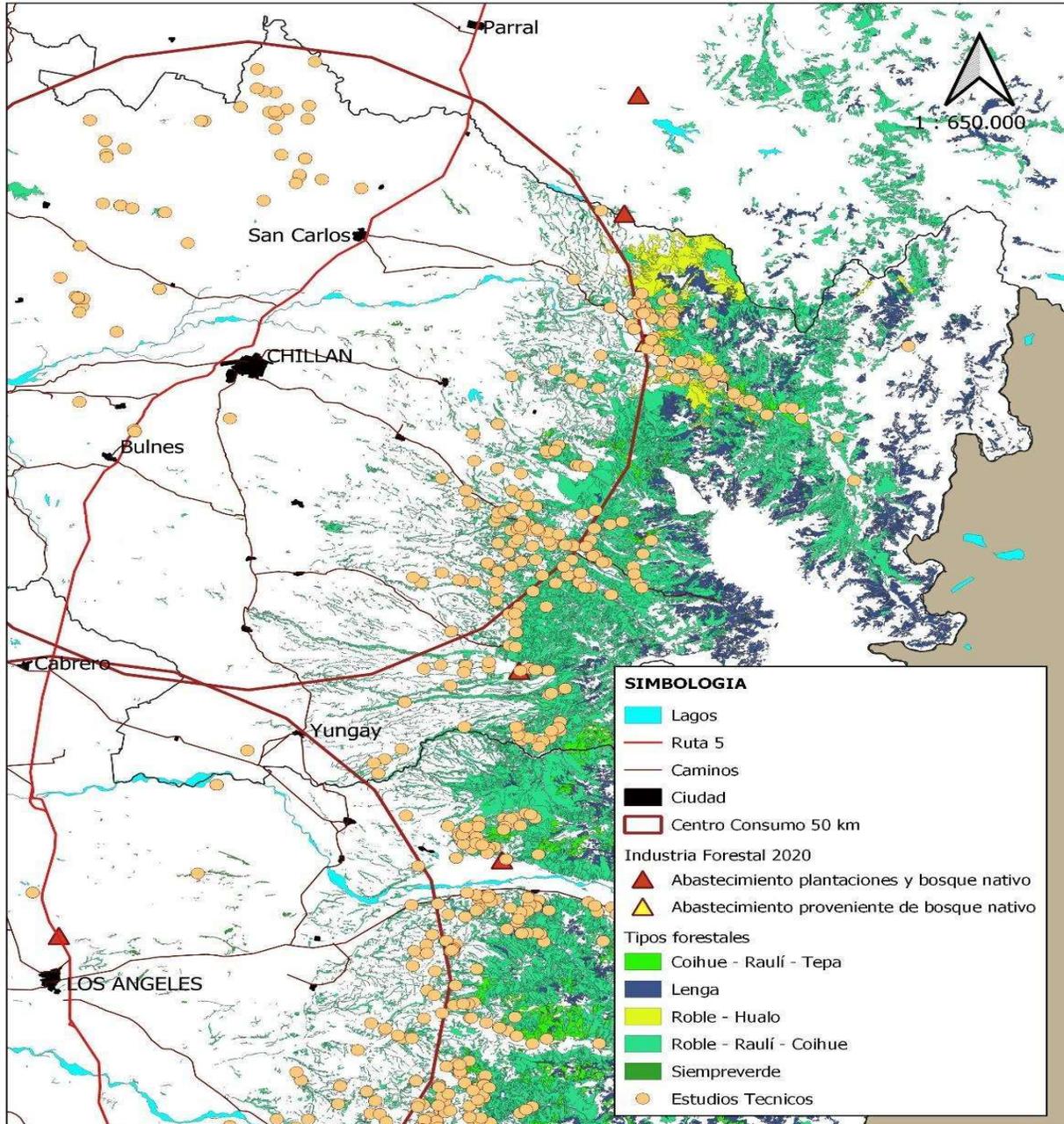
Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Leña y combustibles derivados de la madera	Mix Nativo	120.000	137	N/A
Madera cepillada seca en horno	Raulí (Nothofagus alpina)	1.068.904	1.219	48.587
Madera dimensionada seca en horno	Raulí (Nothofagus alpina)	678.400	774	30.836

Otras cadenas de valor en el área

No se tiene información de otras cadenas de valor formalizadas en torno al bosque nativo. Se debe revisar las instalaciones industriales que procesan leña de especies nativas e incluirlas en la cadena de valor.

CLÚSTER CHILLÁN

Región del Ñuble



En esta zona existe un historial bastante extenso de planes de manejo, lo que indica gran uso de productos forestales provenientes de bosque nativo. Sin embargo, en su mayoría corresponde a leña y derivados para calefacción, siendo aún muy escasas las instalaciones industriales que procesan madera para otros usos con mayor valor. La actividad forestal es importante en esta zona basada principalmente en plantaciones de rápido crecimiento de *Pinus radiata*, *Eucaliptus globulus* y *Eucaliptus nitens*. La presencia de esta industria, sin embargo, genera abundantes caminos en muy buen estado lo que posibilita el manejo de bosques nativos a gran escala. La especie predominante es del tipo forestal Roble – Raulí – Coihue siendo la más común el subtipo forestal Roble (*Nothofagus obliqua*)

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	-	124	403	528
Lenga	59	-	-	59
Roble-Hualo	34	153	419	606
Roble-Rauli-Coihue	2.644	12.243	19.458	34.346
Sempreverde	280	651	365	1.295
Total (ha)	3.017	13.171	20.645	36.834

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		2	3	6
Cortas intermedias			52	52
Raleo	13	157	72	242
Total general	13	159	127	299

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación		
Empresa	Evaristo Eliecer Morales Valdebenito	Manuel Rodriguez Quiñonez
Dirección	Km. 35 Ruta N-87, Sector Monte Leon	Arauco 473
Ciudad	Pemuco	San Fabian
Fono	(9) 62387244	(9) 89502585
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata, Roble	Rauli, Roble

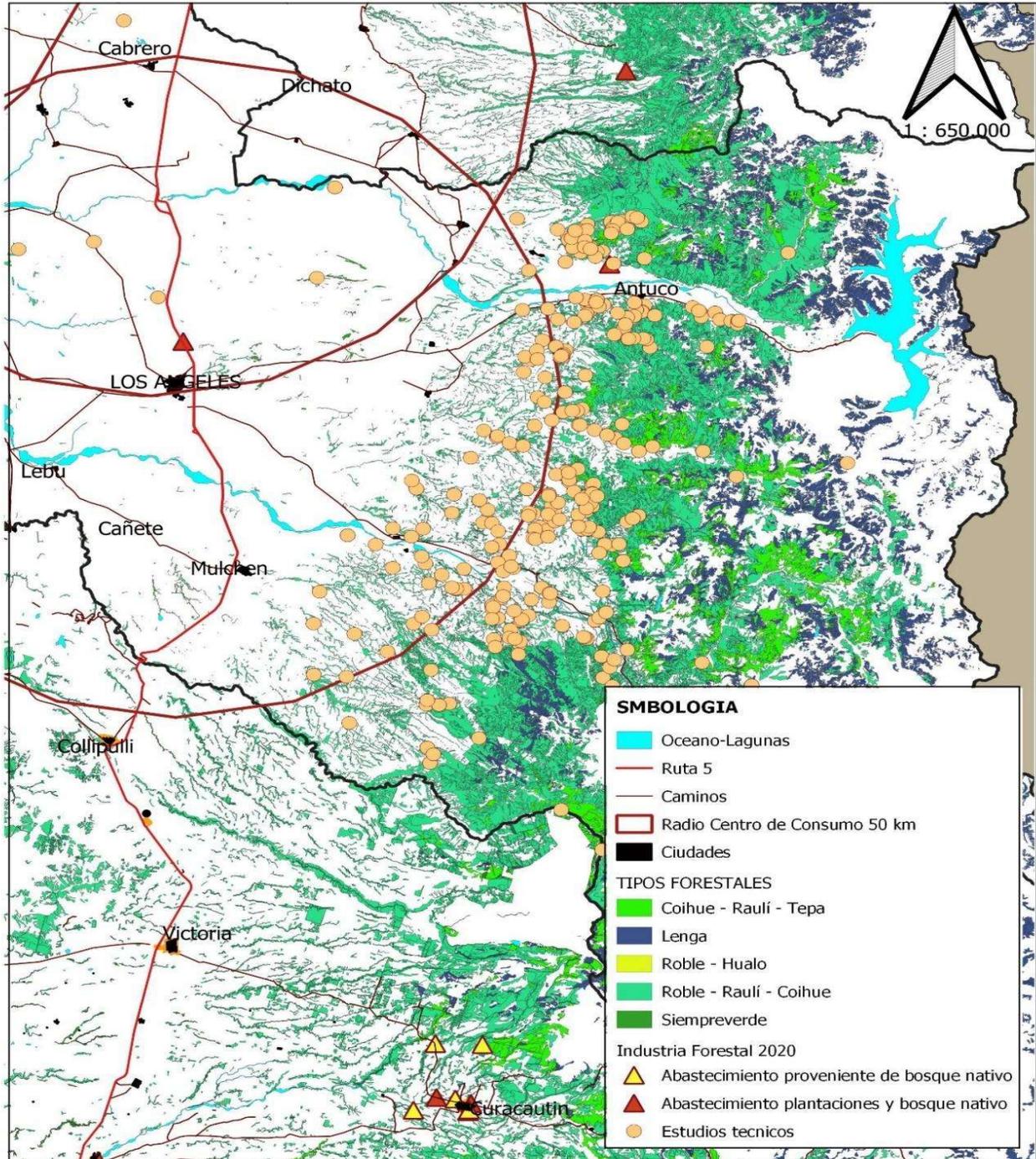
Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Madera cepillada (Roble Hualle)	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	534.452	609	24.293
Madera dimensionada (Roble Hualle)	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	463.178	528	21.054

CLÚSTER LOS ÁNGELES

Región del Biobío

71 de 197



De la misma forma que los clústeres anteriores, la disponibilidad del recurso se concentra hacia la zona de la precordillera de la región, siendo la especie más abundante *Nothofagus obliqua* o Roble común. La industria forestal basada en plantaciones de rápido crecimiento es extensa y por lo mismo se traslapa con lo que potencialmente podría ofrecer el bosque nativo. Existe en la zona, especialmente en la ciudad de Los Ángeles abundante infraestructura industrial que permitiría procesar y secar madera de los bosques nativos.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	31	48	13	91
Lenga	-	2	-	2
Roble-Rauli-Coihue	3.132	18.303	14.959	36.394
Sempreverde	25	390	885	1.300
Total (ha)	3.187	18.743	15.857	37.787

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		122	13	135
Cortas intermedias		79	14	93
Raleo		857	189	1.046
Total general		1.058	215	1.273

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	con elaboracion	
Empresa	Maderas Nobles Ltda.	Maria Angelica Rodriguez Riquelme
Dirección	Av. Las Industrias 2501	Av. Zañartu S/N, Sector Polcura
Ciudad	Los Angeles	Polcura
Fono	(43) 2361483	(43) 1974431
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	1.001 - 3.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Eucalyptus globulus, Pino oregon, Rauli, Roble	Pino radiata, Rauli, Roble

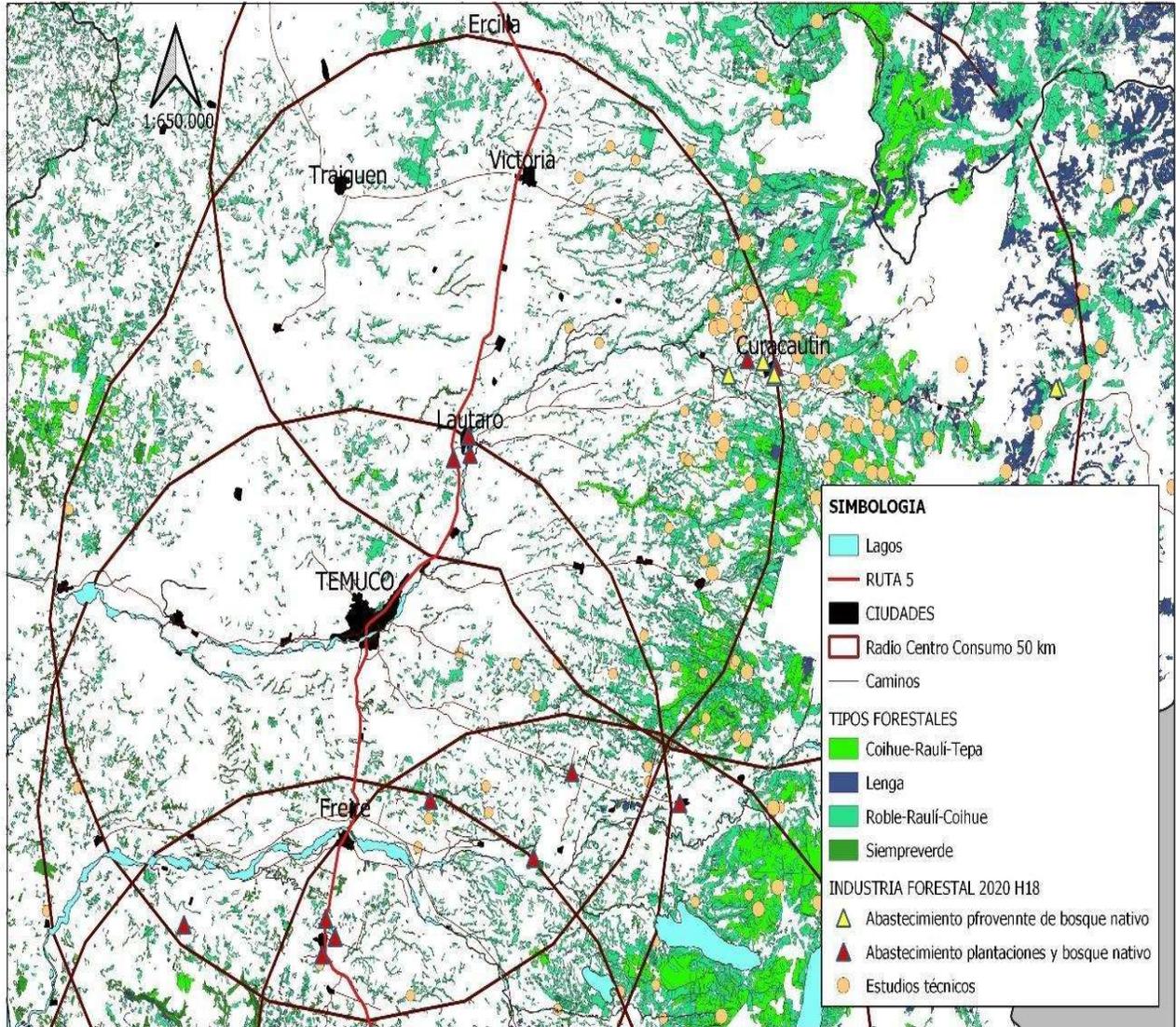
Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Madera aserrada	Raulí (Nothofagus alpina)	862.133	983	39.188
Madera dimensionada y cepillada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	292.560	334	13.298

CLÚSTER LAUTARO – CURACAUTÍN

Región de La Araucanía

75 de 197



En esta zona, de lomajes intermedios en el valle, es posible encontrar actividad de manejo de bosque nativo hacia ambos lados de la ruta 5 sur, es decir tanto hacia la cordillera como hacia la costa. Las ciudades de Curacautín y Lautaro tienen importantes centros de consumo que eventualmente podrían comprar abastecimiento proveniente del manejo de bosques nativos. Existe también una planta de tableros de OSB próximo a Lautaro, que dependiendo de la disponibilidad puede usar madera nativa de baja calidad y mezclas de especies, lo que posibilitará poder manejar bosque nativo sin necesidad de usar estos subproductos para consumo de leña.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Centro de Consumo **VICTORIA -CURACAUTIN**

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	1.691	4.811	34.374	40.876
Lenga	1.787	6.281	15.353	23.421
Roble-Rauli-Coihue	11.861	68.083	93.927	173.871
Siempreverde	454	508	942	1.904
Total (ha)	15.793	79.682	144.597	240.071

Centro de Consumo **LAUTARO - TEMUCO**

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	261	1.476	9.135	10.873
Lenga	118	141	621	880
Roble-Rauli-Coihue	11.012	44.257	43.143	98.412
Siempreverde	1.417	3.218	3.572	8.207
Total (ha)	12.809	49.092	56.471	118.373

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		25		25
Cortas intermedias		509	251	760
Establecimiento			3	3
Raleo	45	1.162	387	1.595
Total general	45	1.696	641	2.382

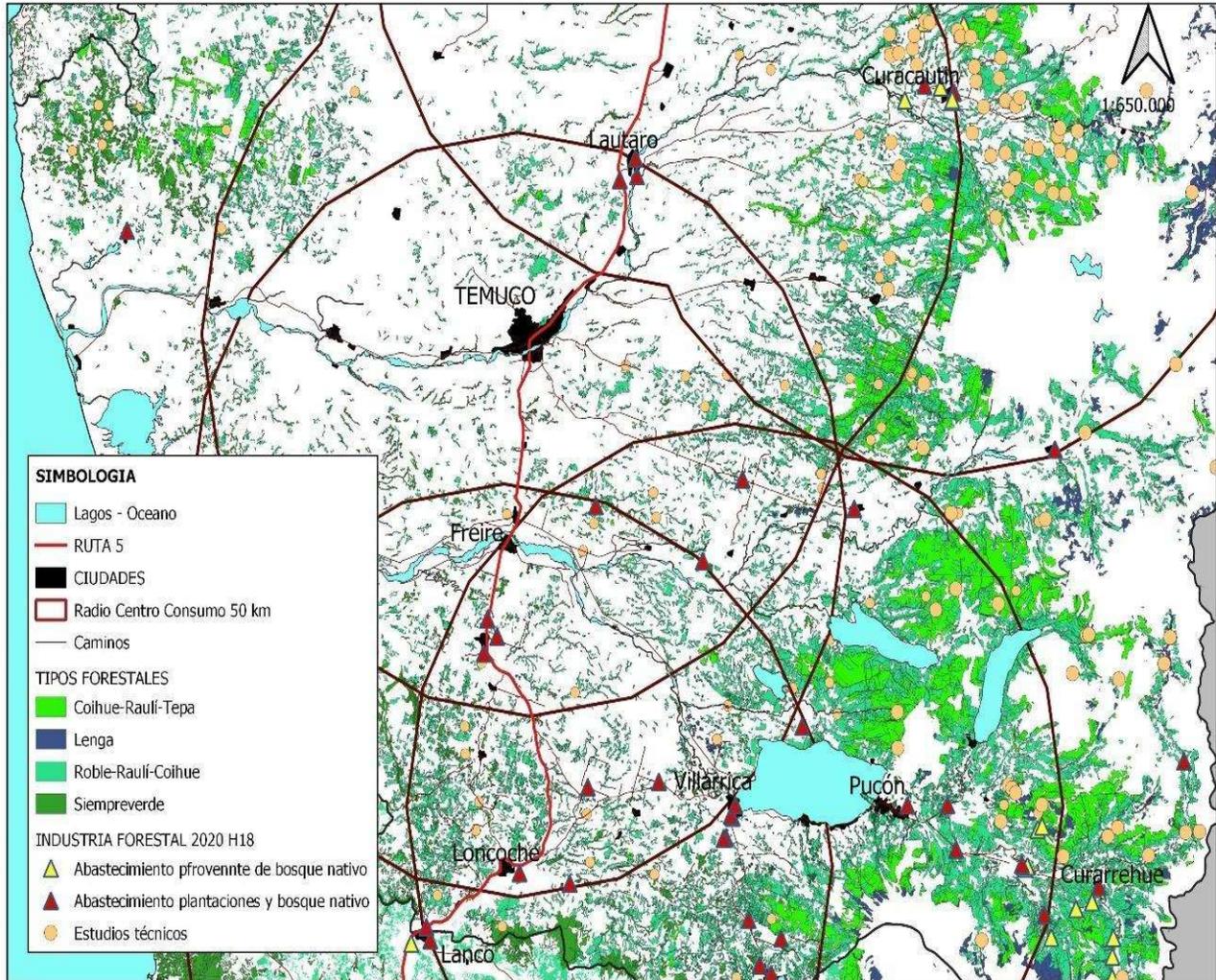
Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Móvil	Permanente	Móvil
Empresa	Patricio Andrade San Martin	Carlos Morales Salinas	Aserradero Juan Espinoza
Dirección	Km . 10 Curacautin - Tolhuaco	Carrera 1298	Manuel Rodriguez S/N
Ciudad	Curacautin	Curacautin	Curacautin
Fono	(9) 94440282	(9) 98832336	(9) 31807224
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	3.001 - 5.000	1.001 - 3.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Rauli, Roble	Coihue, Lengua, Rauli, Roble	Coihue, Rauli
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Móvil
Empresa	Guido Leonelli Cantergiani	Julian Caro Parra	Teodocio Sepúlveda Ulloa
Dirección	Km . 2 Curacautin - Victoria	Manuel Rodriguez 1321	Sector Los Ñires, Santa Julia
Ciudad	Curacautin	Curacautin	Curacautin
Fono	(9) 98884274	(9) 95224876	(45) 2842683
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata, Roble	Coihue, Pino radiata, Roble	Coihue, Rauli
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Móvil	Permanente	Móvil
Empresa	San Cristobal y Cia. Ltda.	Soc. Forestal Curacautin Ltda.	Maderas Nelson Cid Pereda EIR
Dirección	Av. Perez Canto 831	Km . 1 Ruta R-755, Curacautin	Sector Cementerio
Ciudad	Curacautin	Curacautin	Lonquimay
Fono	(9) 98955617	(9) 97458191	(9) 94515961
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	1.001 - 3.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Rauli, Roble	Coihue, Roble	Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Móvil	Permanente	Móvil
Empresa	Joaquin Muñoz	Cia. Maderera y Aserradora Pin	Fernando Poo
Dirección	Manuel Montt S/N	Anibal Pinto 100	Baquedaño 627, Lautaro
Ciudad	Lonquimay	Lautaro	Temuco
Fono	(9) 98307569	(45) 2533710	(9) 97055875
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Roble	Pino radiata, Roble	Pino radiata, Roble

Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m ³	Promedio de Precio USD/m ³	Promedio de Precio CLP/pulg
Madera en trozos	Coihue (Nothofagus dombeyi)	99.733	114	4.533
Madera en trozos	Raulí (Nothofagus alpina)	131.267	150	5.967
Madera en trozos	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	99.733	114	4.533
Madera aserrada	Coihue (Nothofagus dombeyi)	530.000	604	24.091
Madera aserrada	Lenga (Nothofagus pumilio)	469.580	535	21.345
Madera aserrada	Raulí (Nothofagus alpina)	450.147	513	20.461
Madera aserrada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	231.787	264	10.536
Madera dimensionada y cepillada	Coihue (Nothofagus dombeyi)	770.267	878	35.012
Madera dimensionada y cepillada	Mañío (Podocarpus nubigenus)	944.107	1.077	42.914
Madera dimensionada y cepillada	Raulí (Nothofagus alpina)	806.731	920	36.670
Madera dimensionada y cepillada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	388.667	443	17.667

**CLÚSTER FREIRE – VILLARRICA –
CURARREHUE
Región de La Araucanía**



Esta área es un clúster de bosque nativo por excelencia. Posee extensas superficies de bosques de segundo crecimiento en muy buen estado y con necesidad de ser manejado, como también un sinnúmero de instalaciones industriales que usan bosque nativo en régimen de abastecimiento mixto. También existe asociada al bosque nativo una extensa red de servicios, que tienen un bajo nivel de formalización, pero que podrían ordenarse a través del manejo de bosque nativo. Por último, en esta zona existen al menos 5 unidades industriales que poseen secado y lixiviado para procesar especies como *Nothofagus obliqua* y *Nothofagus alpina* (Roble y Raulí, respectivamente) que alcanzan buenos precios en el mercado. Por último, los productos de menor valor alcanzan hasta el radio de abastecimiento de planta de tableros que pueden usar estos para convertirlos en productos de construcción de muy alto estándar.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Centro de Consumo **FREIRE**

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	41	463	1.737	2.240
Lenga	118	379	507	1.004
Roble-Rauli-Coihue	6.178	33.866	37.196	77.240
Sempreverde	2.782	8.684	8.610	20.076
Total (ha)	9.119	43.391	48.050	100.560

Centro de Consumo **VILLARRICA**

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	227	4.090	52.328	56.644
Lenga	108	656	13.338	14.101
Roble-Rauli-Coihue	6.760	49.820	105.347	161.928
Sempreverde	682	6.292	10.548	17.522
Total (ha)	7.777	60.858	181.561	250.195

Centro de Consumo **LONCOCHE**

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	109	301	5.713	6.122
Lenga	61	335	425	820
Roble-Rauli-Coihue	8.075	56.437	68.352	132.864
Sempreverde	3.969	22.669	33.738	60.376
Total (ha)	12.214	79.741	108.227	200.183

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		91	47	138
Cortas intermedias		300	378	678
Raleo		349	121	471
Total general		741	546	1.287

Instalaciones industriales en el área

Industria	Tableros y Chapas	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Folladora de Maderas Gorbea Ltda.	Soc. Com. Maderera y Forestal RF Lumber Ltd	Maderas Flor del Lago Ltda.
Dirección	Km. 1 Cuarta Faja	Km. 6 Villarrica - Freire	Fundo Flor del Lago
Ciudad	Gorbea	Villarrica	Villarrica
Fono	(45) 2732580	(9) 98709882	(9) 94431371
Rango Producción m3/año	5.001 - 10.000	3.001 - 5.000	5.001 - 10.000
Productos	Chapas Foliadas	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Eucalyptus globulus, Pino radiata, Tine	Pino oregon, Roble	Cipres macrocarpa, Pino oregon, Pino radiata,
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Gerardo Zapata Riffo	Cristian Saavedra Alarcon	Eligio Paredes Reyes
Dirección	Km. 1 Loncoche - Chesque	Km. 3,5 Villarrica - Relun	Km. 16 Camino Internacional
Ciudad	Loncoche	Villarrica	Pucon
Fono	(9) 90116787	(9) 92214411	(9) 86191287
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	1.001 - 3.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Otras nativas, Pino oregon, Pino radiata	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Pino oregon, Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Portatil	Portatil
Empresa	Pedro Alfonso Acuña Saldía	Claudio Gutierrez Ulloa	Pedro Muñoz Tapia
Dirección	Cudico Bajo, Ucanray	Km 6 Camino Rinconada	Catrupulli
Ciudad	Ucanray	Curarrehue	Curarrehue
Fono	(9) 92322858	(9) 96314972	(9) 98895766
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Coihue, Pino radiata, Roble	Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Adrian Burdiles	David Muñoz Schonffeldt	Misael San Martin
Dirección	Arturo Prat 196	Km. 28 Catrupulli	Km. 10 Camino Internacional
Ciudad	Curarrehue	Catrupulli	Curarrehue
Fono	(9) 88683939	(9) 84521422	(9) 93404441
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Coihue	Rauli, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Damasio Neculpan	Claudio Gutierrez Curipe	Ivan Oyarzán Martínez
Dirección	Quiñerrahuen	Km. 7 Sector Caren	Sector Puhala
Ciudad	Curarrehue	Curarrehue	Curarrehue
Fono		(9) 91632081	(9) 91670816
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Pino radiata, Roble	Roble	Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Jose Lavin Inostroza	Juan Pedro Reigger	Maderas Donguil SPA
Dirección	Km. 14 Camino Internacional	Fundo Millali Lote B	Km 1 Camino a Quitratue
Ciudad	Curarrehue	Freire	Gorbea
Fono		(9) 98791472	(9) 95276984
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Roble	Coihue, Pino radiata, Roble	Cipres macrocarpa, Coihue, Eucalyptus globul
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Portatil	Portatil
Empresa	Erich Jaime Jalabert Agr. y Transp. EIRL	Alejandro Jara Barra	Daniel Ampuero Concha
Dirección	Entrada Tercera Faja	Km 12 Villarrica a Loncoche, 1 km septima faja	2 Norte 224, Choroico
Ciudad	Gorbea	Loncoche	Curco
Fono	(9) 96440566	(9) 94433883	(9) 68330771
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	1.001 - 3.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata, Roble	Coihue, Pino radiata, Roble	Coihue, Pino radiata, Roble

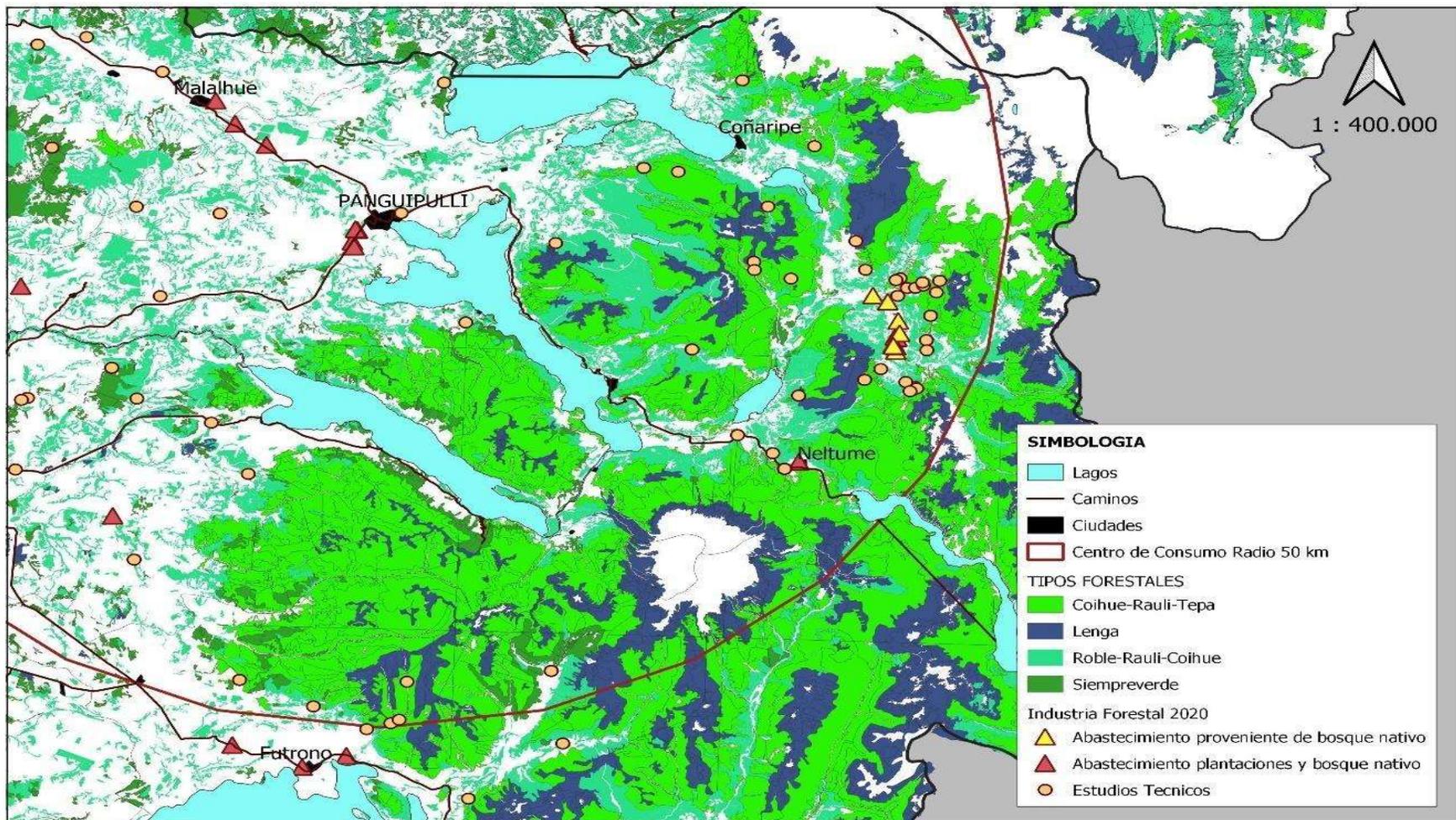
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Jose Lopez Araneda	Maderas Jose Velasquez Belmar EIRL	Jaime Mella Pereira
Dirección	Sector Nanchahue	Km 9 Loncoche a Coihueco	Pedro Aguirre Cerda 1162
Ciudad	Loncoche	Loncoche	Melipeuco
Fono	(9) 99025100	(9) 86796237	(9) 87970834
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Otras nativas, Pino oregon	Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Carlos Reyes Quijon	Hugo Valencia Riffo	David Jara Suazo
Dirección	Sector Reserva	Km. 32 Coillaco Alto	Pje. Sara Ibacache
Ciudad	Pitrufrquen	Pucon	Pucon
Fono	(9) 97166503	(9) 76244946	(9) 96946220
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata, Roble	Coihue	Pino oregon, Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Francisco Godoy	Alonso Prevott Sanhueza	Juan Pablo Sanzana
Dirección	Km. 17 Cunco - Temuco	Km. 12 Pucon - Caburgua	Menetue
Ciudad	Cunco	Pucon	Pucon
Fono	(45) 1973696	(9) 83617472	(9) 74928375
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	1.001 - 3.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Castaño, Cipres de la cordillera, Laurel, Pino o	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Selzo Valencia Riffo	Pablo Rubilar Acuña	Victor Vergara
Dirección	Km. 33 Coillaco Alto	Pedro de Valdivia S/N, Trovolhue	Colo Colo 1726
Ciudad	Pucon	Trovohue	Villarrica
Fono	(9) 98741626	(9) 85826260	(9) 77284849
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue	Cipres de la cordillera, Pino radiata, Ulmo	Coihue
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Jose Luis Jara Cabrapan	Omar Bustamante Rivas	Juan Vergara Puche
Dirección	Villa Melitahuen S/N	Fundo Santa Elba, Allipen	Km. 6,5 Cudico Alto
Ciudad	Licanray	Villarrica	Licanray
Fono	(9) 63234787	(9) 96414683	(9) 77284849
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Pino radiata	Pino radiata, Roble	Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Ricardo Pinilla Cisterna	Carlos Sabugal	Aserradero Danilo Lagos
Dirección	Km. 1 Licanray - Afunahue	Fundo La Rinconada	Av. Llaima S/N
Ciudad	Licanray	Curarrehue	Cunco
Fono	(9) 98138344	(9) 98254984	(9) 54798537
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata, Roble	Roble	Coihue, Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	
Empresa	Maderas y Aserradero Monsalve Dñate Ltda.	Cristian Torrealba Rodriguez	
Dirección	Km. 4 Villarrica - Relun	Km. 14 Camino Internacional	
Ciudad	Villarrica	Curarrehue	
Fono	(9) 93287554	(9) 73633758	
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	
Especies	Pino oregon, Rauli	Coihue, Rauli, Roble	

Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Freire - Villarrica - Curarrehue				
Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Trozos para aserrar	Roble Hualle (<i>Nothofagus obliqua</i>)	81.650	93	3.711
Trozos para pulpa	Mix Nativa	23.026	26	N/A
Leña y combustibles derivados de la madera	Mix Nativa	120.000	137	N/A
Madera aserrada	Coihue (<i>Nothofagus dombeyi</i>)	782.280	892	35.558
Madera aserrada	Mañío (<i>Podocarpus nubigenus</i>)	1.286.133	1.467	58.461
Madera aserrada	Raulí (<i>Nothofagus alpina</i>)	1.112.859	1.269	50.584
Madera aserrada	Roble Hualle (<i>Nothofagus obliqua</i>)	771.327	880	35.060
Madera cepillada seca en horno	Roble Hualle (<i>Nothofagus obliqua</i>)	1.017.600	1.160	46.255

CLÚSTER PANGUIPULLI

Región de Los Ríos



Este es uno de los clústeres más importantes de Chile y posee extensas superficies de bosques de renovales o de segundo crecimiento en muy buen estado y con posibilidad muy reales de incorporarlos a esquemas de certificación FSC. La cercanía con importantes centros de consumo también es un factor valioso y además que, desde el punto de vista de abastecimiento, los productos pueden tributar a áreas contiguas como el clúster Freire – Villarrica – Curarrehue, y el clúster de Valdivia en la costa. También se evidencia una alta cantidad de estudios técnicos y planes de manejo en los últimos 3 años, lo que es reflejo de importante actividad del sector. La cercanía con actividad forestal basada en plantaciones es menos intensa (pero no menos interesante) y se traslapa con importantes centros vacacionales con presencia de comercio en todo el año.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Centro de Consumo PANGUIPULLI

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	322	11.964	115.967	128.254
Lenga	498	2.361	31.133	33.991
Roble-Rauli-Coihue	8.498	46.652	93.131	148.281
Sempreverde	3.772	11.206	21.066	36.045
Total (ha)	13.090	72.183	261.298	346.571

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		304	5	310
Cortas intermedias		761	187	948
Raleo		1.019	273	1.292
Total general		2.084	465	2.549

Instalaciones industriales en el área

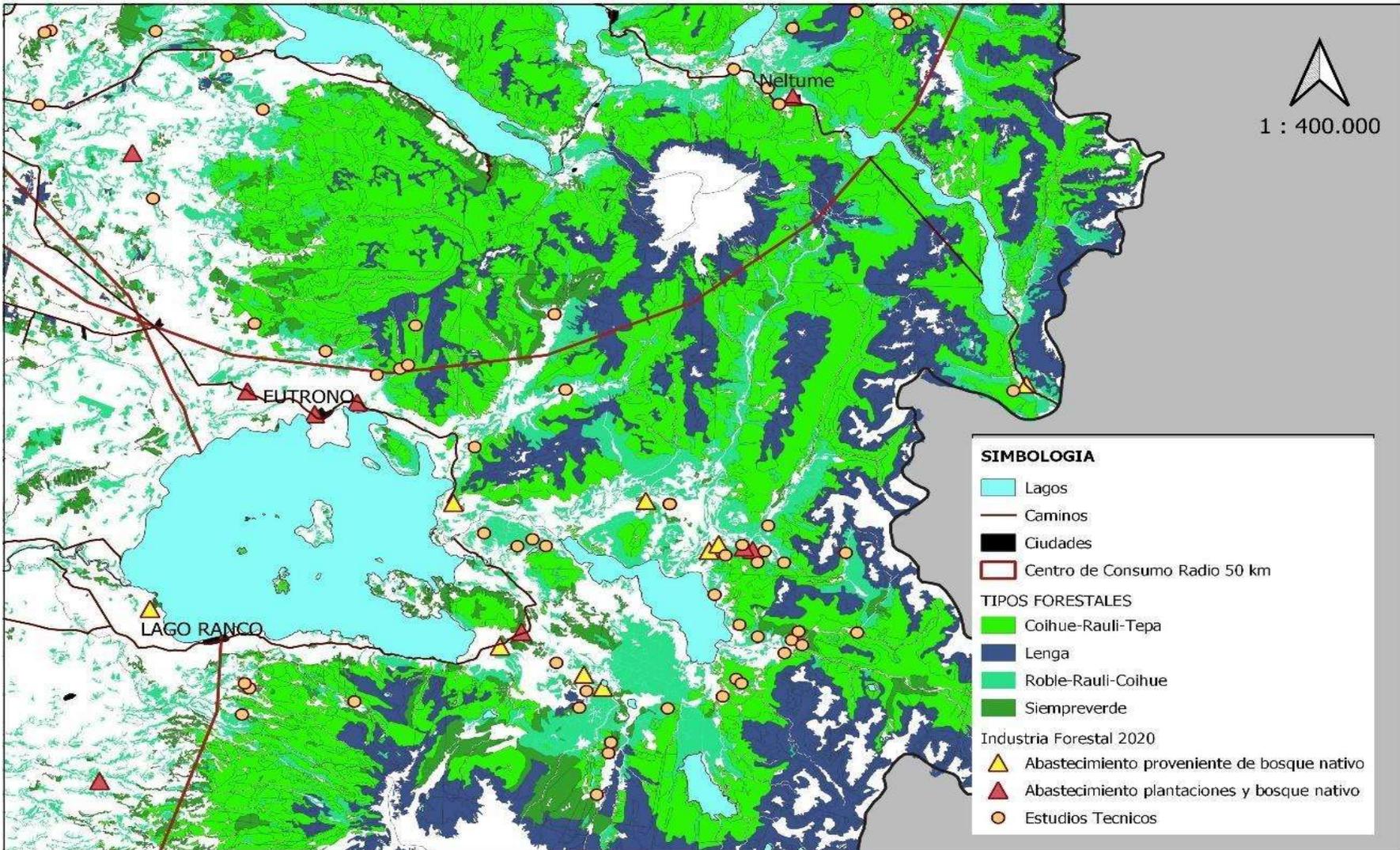
Industria	Tableros y Chapas	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Louisiana Pacific Chile S.A. (Planta Pang	Fredy Moraga Flores	Forestal Neltume Carranco S.A.
Dirección	Km. 30 Lanco - Panguipulli	Km. 5 Panguipulli - Los Lagos	Neltume
Ciudad	Panguipulli	Panguipulli	Panguipulli
Fono	(63) 2276000	(9) 94528019	(9) 42827994
Rango Producción m3/año	100.001 - 300.000	1.001 - 3.000	1.001 - 3.000
Productos	Tablero OSB	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Alamo, Eucalyptus nitens, Nativa, Pino	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Coihue, Pino oregon, Rauli
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Portatil	Portatil
Empresa	Maderas Pirihueico S.A.	Crisanto Vasquez Candia	Transp. y Serv. Forestales Inzunza SPA
Dirección	Km. 6 Fundo Pirihueico Puerto Pirihueico	Camino Internacional, Liquiñe	Km. 1 Palguin
Ciudad	Panguipulli	Panguipulli	Panguipulli
Fono	(9) 26324337	(9) 56031800	(9) 83605336
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Rauli, Roble	Roble	Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Ariela Ester Acuña Gonzalez	Elson Cristian Aravena Vasquez	Erwin Rivas Carrasco
Dirección	Sector Puñir	Bernardo O'Higgins S/N, Melequén	Camino Internacional S/N
Ciudad	Panguipulli	Panguipulli	Panguipulli
Fono	(9) 42600378	(9) 56128326	(9) 95781081
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Roble	Pino radiata, Roble	Rauli, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Luis Acuña Fonseca	Pedro Adolfo Silva Vasquez	Alejandro Fabian Abarzua Lagos
Dirección	Km. 25 Coñaripe - Liquiñe	Camino internacional, Liquiñe	Camino Internacional S/N, Liquiñe
Ciudad	Panguipulli	Panguipulli	Panguipulli
Fono	(9) 92137323	(9) 92950026	(9) 66757068
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Rauli	Pino oregon, Roble	Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Nestor Carcamo Mundaca	Orozimbo Pinchulef Quintuman	Julio Alarcon Norambuena
Dirección	Camino Internacional S/N Liquiñe	Camino internacional, Liquiñe	Altos Palguin
Ciudad	Liquiñe	Panguipulli	Panguipulli
Fono	(9) 51796236	(9) 99367407	(9) 97558091
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Roble	Rauli	Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Osvaldo Urrutia	Octavio Soto	Juan Esparza
Dirección	Sector Puyehue	Camino Internacional, Liquiñe	Camino Internacional S/N, Liquiñe
Ciudad	Panguipulli	Panguipulli	Panguipulli
Fono	(9) 99708013	(9) 75336830	(9) 91366428
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino radiata, Roble	Roble	Roble

Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Trozos para aserrar	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	113.667	130	5.167
Trozos para pulpa	Mix Nativa	32.237	37	N/A
Madera aserrada	Coihue (Nothofagus dombeyi)	436.367	498	19.835
Madera aserrada	Raulí (Nothofagus alpina)	705.536	804	32.070
Madera cepillada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	444.034	506	20.183
Madera dimensionada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	387.795	442	17.627
Madera dimensionada seca en horno	Coihue (Nothofagus dombeyi)	472.336	539	21.470
Madera dimensionada seca en horno	Raulí (Nothofagus alpina)	833.160	950	37.871

CLÚSTER FUTRONO – LAGO RANCO

Región de Los Ríos



En este clúster el recurso es abundante siendo relevante el bosque de tipo Siempreverde, donde dominan especies como *Nothofagus dombeyi* o Coihue común, *Laurelia sempervirens* o Laurel, *Weinmannia trichosperma* o Tineo y *Eucryphia cordifolia* o Ulmo, que junto al *Drimys winteri* o Canelo, comienzan a ser los protagonistas. Sin embargo, el secado de estas especies es un poco más complejo, pero no imposible de abordar, por lo que la gran mayoría de estas especies son transadas en verde o secado al aire libre, lo que demora e inmoviliza recursos. Los poblados cercanos son abundantes consumidores de leña y la actividad forestal basada en plantaciones es bastante menor.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	518	7.140	13.587	21.245
Lenga	82	893	911	1.886
Roble-Rauli-Coihue	10.470	46.333	34.257	91.060
Siempreverde	4.264	36.595	82.946	123.805
Total (ha)	15.334	90.962	131.701	237.997

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		252		252
Cortas intermedias	178	26	16	220
Raleo	10	291	201	502
Total general	188	569	217	973

Instalaciones industriales en el área

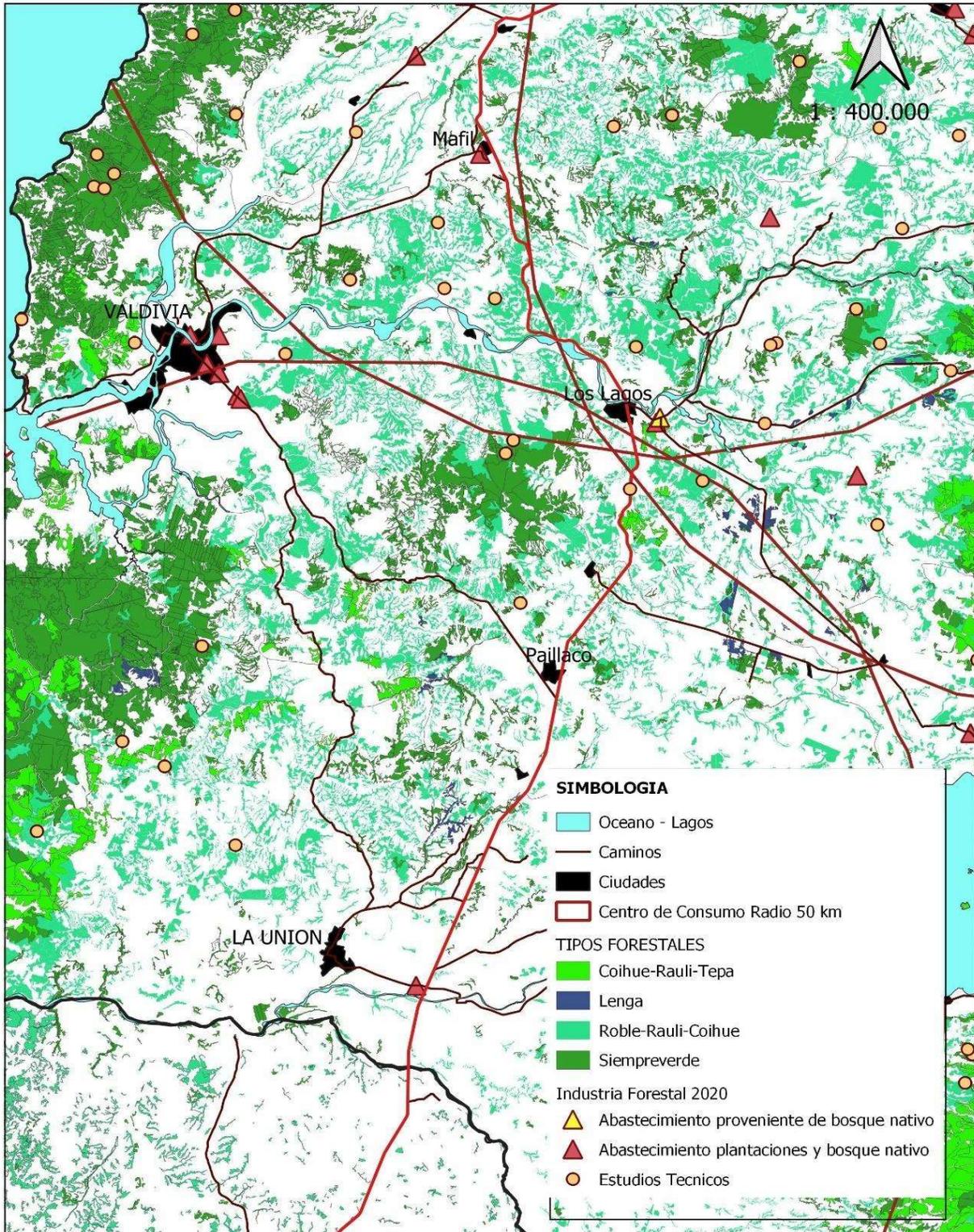
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Agr. y Forestal Taquihue S.A.	Maderas Quiman Ltda.	Soc. Maderera del Rancho Ltda.
Dirección	Km. 43 Ruta T-559 Fundo Arquihue, Fut	Ruta T-55 Sector Quiman S/N Futrono -	Chiggins 40 B
Ciudad	Futrono	Futrono	Futrono
Fono	(9) 84391883	(63) 2481594	(9) 78056589
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Laurel, Ungue, Olivillo, Rauli, Rc	Coihue, Pino radiata	Laurel, Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Luis Octavio Jaramillo Jaramillo	Carlos Alex Mondaca Gutierrez	Mario Hernando Roa Perez
Dirección	Km. 29 Ruta T-559 Llifen - Lago Maihue	Km. 1 Ruta T-559 Curriñe - Chabranco,	Km. 2 Ruta T-559 Camino a Chabranco,
Ciudad	Futrono	Futrono	Futrono
Fono	(9) 95160995	(9) 91612499	(9) 77505738
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Olivillo, Roble, Tapa	Coihue, Roble	Pino radiata, Roble, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Ananias Fernandez Fernandez	Jose Armando Roa Perez	Juan Antonio Neguiman Sanhueza
Dirección	Km. 0,5 Llifen - Arquihue	Chabranco Km. 3,2	Km. 42,5 Ruta T-55 Los Lagos - Futrono
Ciudad	Futrono	Futrono	Futrono
Fono	(9) 68962417	(9) 41712696	(9) 65080033
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Roble, Tapa	Canelo, Laurel, Lingue, Mafio, Pino ore	Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Aureliano Waldemso Carcamo Caldero	Juan Reyes Villanueva	Nibaldo Obando Montecinos
Dirección	Pitreño S/N Rancho - Futrono	Sector Quillenco	Km. 0,5 Cruce Los Venados
Ciudad	Lago Rancho	Lago Rancho	Lago Rancho
Fono	(9) 84465703	(9) 96411149	(9) 95070477
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Robl	Coihue, Roble	Coihue
Industria	Aserraderos	Aserraderos	
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	
Empresa	Rodrigo Avila Zuñiga	Alberto Anicai Calcumil	
Dirección	Km. 12 Los Venados, Lago Rancho -Llifen	Km. 10 Los Venados, Lago Rancho - Llifen,	Quirrasco
Ciudad	Lago Rancho	Lago Rancho	
Fono	(9) 88211388	(9) 73948575	
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	
Especies	Coihue, Tapa, Tineo	Tineo	

Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Trozos para aserrar	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	55.789	64	2.536
Trozos para aserrar	Roble Pellín (Nothofagus obliqua)	140.000	160	6.364
Madera cepillada	Laurel (Laurelia sempervirens)	840.632	959	38.211
Madera cepillada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	819.733	935	37.261
Madera cepillada	Tepa (Laureliopsis philippiana)	411.527	469	18.706
Madera cepillada	Ulmo (Eucryphia cordifolia)	755.363	861	34.335
Madera dimensionada	Avellano (Gevuina Avellana)	256.520	292	11.660
Madera dimensionada	Canelo (Drimys winteri)	256.520	292	11.660
Madera dimensionada	Coihue (Nothofagus dombeyi)	223.872	255	10.176
Madera dimensionada	Laurel (Laurelia sempervirens)	685.393	782	31.154
Madera dimensionada	Lingue (Persea lingue)	676.280	771	30.740
Madera dimensionada	Olivillo (Aetoxicum punctatum)	331.144	378	15.052
Madera dimensionada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	600.667	685	27.303
Madera dimensionada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	303.160	346	13.780
Madera dimensionada	Tepa (Laureliopsis philippiana)	336.698	384	15.304
Madera dimensionada	Tineo (Weinmannia trichosperma)	373.120	425	16.960
Madera dimensionada	Ulmo (Eucryphia cordifolia)	589.944	673	26.816

CLÚSTER VALDIVIA

Región de Los Ríos



Este es uno de los clúster de mayor importancia ya que posee recursos boscosos suficientes y además se encuentra en el entorno de una ciudad con importante historia en el uso de la madera como lo es Valdivia. El tipo forestal mayormente disponible es, al igual que el clúster Futrono – Lago Ranco, el Siempreverde. Debido también al aumento de la población después de la pandemia (años 2020 – 2022), la zona está siendo muy demandada para uso inmobiliario, lo que aumenta considerablemente el riesgo de fragmentación de sus ecosistemas boscosos, razón por la cual el manejo sustentable de bosque nativo y la certificación FSC tendrá un impacto visible en el futuro de esta zona.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	178	5.236	10.261	15.674
Lenga	49	349	383	780
Roble-Rauli-Coihue	6.458	36.705	34.764	77.927
Siempreverde	5.222	57.028	69.804	132.053
Total (ha)	11.907	99.317	115.211	226.435

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		304	5	310
Cortas intermedias		761	187	948
Raleo		1.019	273	1.292
Total general		2.084	465	2.549

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Alvaro Rodrigo Contreras Jara	Sobarzo y Cia. Ltda.	Jose Guillermo Troncozo Mardones
Dirección	Km. 10 San Jose De La Mariquina - Valdivia	Cau Cau 5452	Av. España 701
Ciudad	Mariquina	Valdivia	Valdivia
Fono	(9) 96422795	(63) 2217116	(63) 2273521
Rango Producción m3/año	3.001 - 5.000	1.001 - 3.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Coihue, Laurel, Mafío, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Cipres macrocarpa, Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Portatil
Empresa	Soc. de Maderas Flores Ltda.	Eduardo Flores Pulgar	Antonio Sepúlveda Von Vrigenf
Dirección	Av. Ecuador 2915 km 8 salida sur	Km. 770 Ruta 5 Sur	Km. 8 Paillaco - Valdivia
Ciudad	Valdivia	Lanco	Valdivia
Fono	(63) 2210556	(63) 2441889	(9) 85676840
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Cipres macrocarpa, Mafío, Pino oregon	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Canelo, Mafío, Pino radiata
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Adolfo Tercero Gonzalez Burgos	Romilio Enrique Vera Clasing	Ruben Retam al Basaure
Dirección	Km. 1 Camino Antihue	Km. 8 Llancahue	Daniel Rebolledo S/N, Malalhue
Ciudad	Valdivia	Valdivia	Lanco
Fono	(9) 91996144	(9) 61325118	(9) 90195801
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Pino radiata, Roble	Cipres macrocarpa, Laurel, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Eleuterio Fernandez Gomez	Ricardo Carrillo Noches	Felix Garces
Dirección	Nueva Norte 294	Fundo Santa Celia Lote 7	Castel Blanco S/N
Ciudad	Lanco	Lanco	Mafil
Fono	(63) 2441294	(63) 2441982	(9) 95059086
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Roble	Pino radiata, Roble
Industria	Aserraderos		
Tipo de Instalación	Portatil		
Empresa	Renato Dienemann Clericus		
Dirección	21 de mayo S/N		
Ciudad	San Jose de la Mariquina		
Fono	(9) 65124621		
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000		
Productos	Madera Aserrada		
Especies	Pino oregon, Pino radiata, Roble		

Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m ³	Promedio de Precio USD/m ³	Promedio de Precio CLP/pulg
Trozos para aserrar	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	113.667	130	5.167
Trozos para pulpa	Mix Nativa	32.237	37	N/A
Madera aserrada	Coihue (Nothofagus dombeyi)	436.367	498	19.835
Madera aserrada	Raulí (Nothofagus alpina)	705.536	804	32.070
Madera cepillada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	444.034	506	20.183
Madera dimensionada	Roble Hualle (Nothofagus obliqua)	387.795	442	17.627
Madera dimensionada seca en horno	Coihue (Nothofagus dombeyi)	472.336	539	21.470
Madera dimensionada seca en horno	Raulí (Nothofagus alpina)	833.160	950	37.871

CLÚSTER OSORNO – PUERTO MONTT Región de Los Lagos



Este es uno del clúster de mayor extensión identificado en el presente reporte. Se extiende más de 100 km de norte a sur y comprende las ciudades de Osorno y Puerto Montt. En esta última existe una gran concentración de pequeñas unidades industriales que procesan madera proveniente del manejo de bosque nativo, principalmente *Nothofagus dombeyi* (Coihue) y *Drimys winteri* (Canelo). Ambas especies muy apetecidas para la construcción de viviendas y embarcaciones de menor tamaño. Sin embargo, el gran problema es que la gran mayoría de estas instalaciones no cuenta con cámaras de secado, por lo cual el proceso de producción es más lento o simplemente la madera se comercializa con alto contenido de humedad. No obstante, se logra un excelente precio en el mercado. Este es uno de los clúster clave a la hora de implementar un esquema de certificación FSC a gran escala en el país.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Centro de Consumo OSORNO

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	695	7.749	15.334	23.778
Lenga	-	203	553	756
Roble-Rauli-Coihue	10.448	46.066	30.600	87.114
Siempreverde	3.368	14.150	62.729	80.246
Total (ha)	14.511	68.167	109.216	191.893

Centro de Consumo PUERTO MONTT

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	1.425	14.364	31.129	46.918
Lenga	818	2.077	531	3.426
Roble-Rauli-Coigue	2.070	13.316	10.800	26.186
Siempreverde	7.617	35.270	66.112	108.999
Total (ha)	11.929	65.027	108.572	185.529

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propietarios	Pequeños Propietario	
Corta final		13		13
Cortas intermedias		1.019	274	1.293
Raleo		711	209	920
Total general		1.743	483	2.226

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Movil
Empresa	Luis Albino Carcamo ZÃñiga	Jose Atanacio Carcamo ZÃñiga	Jose Elias Oyarzo Levi
Dirección	Km. 14 Ruta V-90 Maullin	Ruta V-902 Astillero - Las Chilcas	Km. 6 Ruta V-90 Maullin, Sector Tres Cu
Ciudad	Maullin	Maullin	Maullin
Fono	(9) 94807116	(9) 94671210	(9) 96745262
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Armin Hernando Mancilla Mancilla	Rolando Mancilla Vargas	Claudio Samuel Mancilla Vargas
Dirección	Km. 14 Colonia Rio Sur	Km. 25 Colonia Rio Sur	Km. 14 Colonia Rio Sur
Ciudad	Puerto Varas	Puerto Varas	Puerto Varas
Fono	(9) 96649653		(9) 99707205
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue	Canelo	Canelo, Coihue, Tapa

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Portatil
Empresa	Soc. Maderera Galvez y Di Genova Ltda	Francisco Alberto Silva Santibañez	Jose Ojeda Maldonado
Dirección	Km. 12 Camino Viejo Las Lumas Lote 1	Rio Mar S/N Chamiza	Km. 17 Alerce - Colonia Rio Sur
Ciudad	Osorno	Puerto Montt	Puerto Montt
Fono	(9) 98738274	(9) 93274219	(9) 89430343
Rango Producción m3/año	3.001 - 5.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Cipres macrocarpa, Coihue	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Coihue, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Orlando Rios Muñoz	Jose Octavio Gomez Mancilla	Alfredo Hipolito Munzenmayer Chavez
Dirección	Km. 36 Carretera Austral	Km. 5 Camino Chamiza Lago Chapo y 1	Km. 38 Carretera Austral, Lenca
Ciudad	Puerto Montt	Puerto Montt	Puerto Montt
Fono	(9) 88555586	(9) 99333501	
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Coihue	Canelo, Coihue
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Jose Ascencio Mancilla	Hugo Bustamante Hernandez	Juan Pareses Ulloa
Dirección	Km. 30 Chamiza - Lago Chapo, hornos	Km. 14 Chamiza - Automo	Km. 10 Alerce Colonia Sur
Ciudad	Puerto Montt	Puerto Montt	Puerto Montt
Fono	(9) 77752453	(9) 89952792	(9) 82829703
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Tapa	Canelo, Coihue	Canelo, Pino radiata
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Jaime Ulises Vasquez Montiel	Hector Hugo Contreras Ojeda	Rigoberto Sanchez Chavez
Dirección	Km. 11 Colonia Rio Sur	Km. 5 Colonia Alerce	Km. 2 Lenca - Sector Chenconal
Ciudad	Puerto Montt	Puerto Montt	Puerto Montt
Fono	(9) 91771827	(9) 76029858	(9) 72109727
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo	Canelo	Canelo, Coihue, Mañio, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Mario Contreras Ojeda	Marcelo Almonacid Barrientos	Carlos Omar Almonacid Velasquez
Dirección	Km 5 por camino Alerce a Colonia	Sector Pueblo Hundido	Catedral 20
Ciudad	Puerto Montt	Cochamo	Cochamo
Fono	(9) 92454522	(9) 75218914	(9) 99973695
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo	Coihue, Tapa	Coihue, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Pedro Nolasco Segovia Bustamante	Fernando Gonzales Gonzalez	Mario Segovia
Dirección	Ruta Miramar - Los Muermos, Camino	Los Piques S/N	Camino La Esperanza
Ciudad	Los Muermos	Los Muermos	Los Muermos
Fono	(9) 87349757	(9) 93005660	(9) 82759506
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Tapa	Canelo, Tapa	Canelo, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Movil
Empresa	Ricardo Soto Aguilé	Rene Medina Ruiz	Jose Miguel Oyarzo Levi
Dirección	Km. 1 Los Muermos - Chaquihuan Cruz	Av. Las Quemias S/N	Km. 6 Ruta V-90 Maullin
Ciudad	Los Muermos	Los Muermos	Maullin
Fono	(9) 89546684		(9) 95234986
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Pino radiata, Tapa	Coihue, Mañio, Tapa	Pino radiata, Tapa

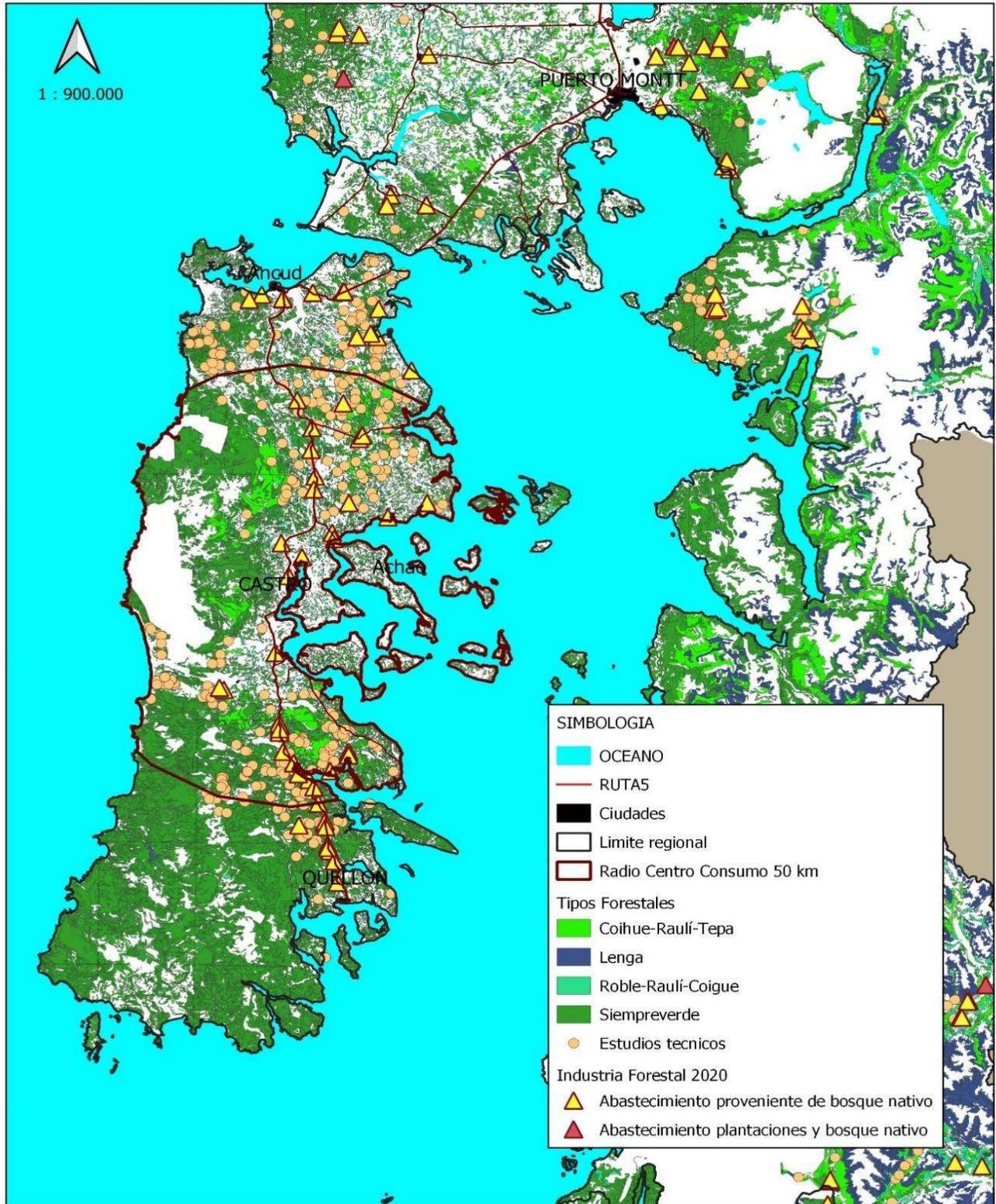
Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Trozos para aserrar	Coihue (Nothofagus dombeyi)	82.000	94	3.727
Trozos para aserrar	Roble Pellín (Nothofagus obliqua)	100.000	114	4.545
Madera aserrada	Coihue (Nothofagus dombeyi)	401.387	458	18.245
Madera aserrada	Roble Pellín (Nothofagus obliqua)	763.200	870	34.691
Madera dimensionada y cepillada	Lenga (Nothofagus pumilio)	1.060.000	1.209	48.182
Madera dimensionada y cepillada	Mañío (Podocarpus nubigenus)	1.173.067	1.338	53.321
Madera dimensionada y cepillada	Olivillo (Aetoxicum punctatum)	773.800	882	35.173
Madera dimensionada y cepillada	Tepa (Laureliopsis philippiana)	752.600	858	34.209
Madera dimensionada y cepillada	Ulmo (Eucryphia cordifolia)	932.800	1.064	42.400

CLÚSTER CHILOÉ

Región de Los Lagos

110 de 197



Desde el punto de vista de conservación, este es quizás uno de los clústeres más relevantes identificados en este estudio. En la isla existe un extenso recurso boscoso basado fundamentalmente en especies del bosque Siempreverde, dominados por el Canelo (*Drimys winteri*), especie latifoliada de gran interés para la construcción de viviendas y techumbres. Esta presión de uso ha ido menguando la calidad de estos bosques, siendo este el primer paso en el proceso de fragmentación de los ecosistemas y su posterior reemplazo por otros usos.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	2.187	909	28.494	31.590
Lenga	572	285	422	1.279
Roble-Rauli-Coigue	434	3.578	9.614	13.626
Siempreverde	10.421	47.954	143.227	201.601
Total (ha)	13.615	52.725	181.757	248.097

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		48	55	103
Cortas intermedias		245	116	361
Raleo		221	66	287
Total general		515	236	751

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Hernan Miranda Pinto	Juan Leonel Perez Alvear	Juan Humberto Quintullanca Quintullan
Dirección	Km. 8 Ruta Chonchi - Queulen Apeche A	Km. 14 Ruta 5 Sur Quellon - Castro, Sect	Km. 22 Ruta 5 Sur Quellon - Castro
Ciudad	Quellen	Quellon	Quellon
Fono	(9) 95624416	(9) 99749137	(9) 97693714
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Coihue, Tapa, Tineo	Canelo, Mafío, Tapa, Tineo
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Eladio Jilberto Remolcoy Guenul	Elder Francisco Martinez Navarrete	Omar Benito Rain Rain
Dirección	Km. 1244 Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Se	Lago San Antonio S/N	Km. 22 Ruta 5 Sur Quellon - Castro, Sect
Ciudad	Quellon	Quellon	Quellon
Fono	(9) 89234801	(9) 67773732	(9) 94431251
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue, Mafío, Tapa	Canelo, Tapa	Mafío, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Alex Heriberto Medina Hermosilla	Luis Mauricio Uribe Alvarez	Francisco Exequiel Barrientos Aguero
Dirección	Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Sector Com	Km. 21 Ruta 5 Sur Quellon - Castro, Sect	Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Sector Coi
Ciudad	Quellon	Quellon	Quellon
Fono	(9) 95223645	(9) 89346543	(9) 64683345
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Tapa	Canelo, Coihue, Mafío, Tapa	Canelo, Mafío, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Ismael Roberto Navarrete Alvarez	Justo Enrique Navarrete Molina	Desiderio del Carmen Peña Haro
Dirección	Km. 5 Ruta 5 Sur Quellon - Castro	Km. 15 Ruta 5 Sur Quellon - Castro, Con	Km. 14 Ruta 5 Sur Quellon - Castro
Ciudad	Quellon	Quellon	Quellon
Fono	(9) 97618262	(9) 83334885	(9) 85763629
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Tapa	Canelo, Tapa	Canelo, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	
Empresa	Miguel Hernan Velasquez Velasquez	Eliana Domke	
Dirección	Km. 35 Castro - Quellon	Liuco	
Ciudad	Quellon	Quemchi	
Fono	(9) 85858871	(9) 99191424	
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	
Especies	Canelo, Tapa	Coihue, Tapa, Tineo	

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Oscar Becker Alvarez	Cesar Fernando Gomez Miranda	Elsa Ester Huentelican Oyarzun
Dirección	Km. 1 Panamericana Norte	Camino Pastahue S/N	Km. 1092 Camino Chacao
Ciudad	Castro	Castro	Ancud
Fono	(65) 2632718	(65) 2630757	(9) 96273753
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Tapa	Canelo	Canelo, Coihue, Mañío, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	David Kelch Mayorga	Jose Diaz Vidal	Soc. Maderera Toledo y Bahamonde Ltc
Dirección	Km. 6 Ruta 5 Sur, Pupelde	Degan	Km. 6 Panamericana Sur
Ciudad	Ancud	Ancud	Ancud
Fono	(65) 2623653	(9) 64072063	(9) 96388087
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	1.001 - 3.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Mañío	Mañío, Tineo, Ulmo	Canelo, Coihue, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Hermes Orfelo Vera Vera	Soc. For. Const. e Inmob. Bahamonde	Victor Orlando Neun Neun
Dirección	Km. 36 Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Sect	Elias Navarro S/N	Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Sector Chac
Ciudad	Chonchi	Dalcahue	Quellon
Fono	(9) 82119344	(65) 2641626	(9) 56849290
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue, Mañío, Tapa, Tineo	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Ciruelillo, Mañío, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Pedro Triviño Barrientos	Rodolfo Ruperto Bahamonde Morgenst	Patricio Montiel
Dirección	Putemun S/N	Km. 11 Ruta W-35 T aiquemo - Ancud	Linao
Ciudad	Castro	aiquemo	Ancud
Fono	(9) 91823457	(9) 97263197	(9) 89572669
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Tapa	Canelo, Tapa	Canelo
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Alvaro Arismendi bahamondez	Alejandro Alvarado Vidal	Luis Vargas
Dirección	Hueihue. km 5,5 desde cruce Mansos y	Km. 12 Ruta 5 Quemchi, Chaquigual	Aguas Buenas
Ciudad	Ancud	Ancud	Ancud
Fono	(9) 96634965	(9) 95058645	(9) 68035247
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo	Canelo, Coihue, Tapa, Ulmo
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Helga Stange	Ernesto Huenul	Gustavo Barrientos
Dirección	Km. 3 Le chagua	Recta Chacao	Ancho a Castro, Cruce Aguas Buenas 10
Ciudad	Ancud	Ancud	Ancud
Fono	(9) 85123354		(9) 95477163
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue, Tapa, Ulmo	Canelo, Tapa	Canelo, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Baldemar Barrientos Miranda	Marina Catrino	Soc. Agr. y Comercial Ramos Ltda.
Dirección	Km. 5 Ancud - Chacao	Sector Pauldeo	Le can Bajo
Ciudad	Ancud	Ancud	Ancud
Fono	(9) 96444573	(9) 96443914	(9) 81205070
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue, Mañío, Tapa	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Coihue, Mañío, Tapa

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Maderas Leonel Alvarado Diaz EIRL	Claudio Quidante Almonacid	Rosamel Jose Silva Badilla
Dirección	Km. 2 Pupelde	Km. 6 Predio Las Palmeras, Linao, San Ju	Km. 51 Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Sect
Ciudad	Ancud	Ancud	Chonchi
Fono	(9) 94920167	(9) 85741883	(9) 94224868
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Tapa	Canelo, Coihue, Mañio	Canelo, Coihue, Mañio, Tapa, Tineo
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Victor Gerardo Navarro Carcamo	Jorge Cardenas	Luis Hernan Villamuel Andrade
Dirección	Km. 12 Ruta W-800 Cucao, Sector el Coig	Ruta W-650 Notue	Km. 17 Chonchi - Queilen
Ciudad	Chonchi	Chonchi	Chonchi
Fono	(9) 62358349	(9) 85151083	(9) 95792545
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Coihue, Mañio, Tapa	Canelo	Canelo, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Galvarino Sergio Gallardo Castro	Jesús Dago Andrade Muñoz	Carlos Eugenio Hernandez Hernandez
Dirección	Km. 1223 Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Se	Km. 42 Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Sect	Ruta W-800, Camino a Cucao Km. 13 (C
Ciudad	Chonchi	Chonchi	Chonchi
Fono	(9) 98104134	(9) 85151083	(9) 81568259
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Tapa	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Coihue, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Alejandro Alex Sanchez Perez	Rodrigo Alfonso Abad Wetzig	Claudio Alejandro Guentee Guentee
Dirección	Km. 1227 Ruta 5 Sur Castro - Quellon	Km. 1222 Ruta 5 Sur Castro - Quellon, Se	Km. 1236 Ruta 5 Sur Chonchi - Quellon,
Ciudad	Chonchi	Chonchi	Chonchi
Fono	(9) 95471521	(9) 84035389	(9) 88849172
Rango Producción m3/año	1.001 - 3.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Mañio, Tapa	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Movil	Portatil	Portatil
Empresa	Silvio Cardenas	Mireya Soto Ampuero	Hector Obando Barria
Dirección	Ruta 5 Sur Butalcura	Camino Tenau, To coihue	Km. 170 Ruta 5 Sur
Ciudad	Butalcura	To coihue	Dalcahue
Fono	(9) 98866048	(9) 96686712	(9) 83233379
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Tapa	Canelo, Coihue, Tapa	Canelo, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Alberto Muñoz bahamonde	Francisco Luis Vidal	Antonio Pinda Ayaquintuy
Dirección	Pulutauco Camino Rural S/N	Km. 6 Chovi - San Juan	Pupetra S/N
Ciudad	Dalcahue	Dalcahue	pupetra
Fono	(9) 91319302	(9) 76140634	(9) 91954629
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Canelo, Tapa	Canelo, Coihue, Tapa	Coihue, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Movil	Portatil
Empresa	Serv. de Transporte y Aserradero Luis F	Luis Arturo Silva obando	Victor Gueicha Nauto
Dirección	Km. 1150 Butalcura	Km. 13 Chonchi - Queilen Apache Alto	Km. 4 Cantui
Ciudad	Dalcahue	Queilen	Queilen
Fono	(9) 84284712		(9) 71467779
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Tapa	Canelo	Canelo, Coihue, Mañio, Tapa

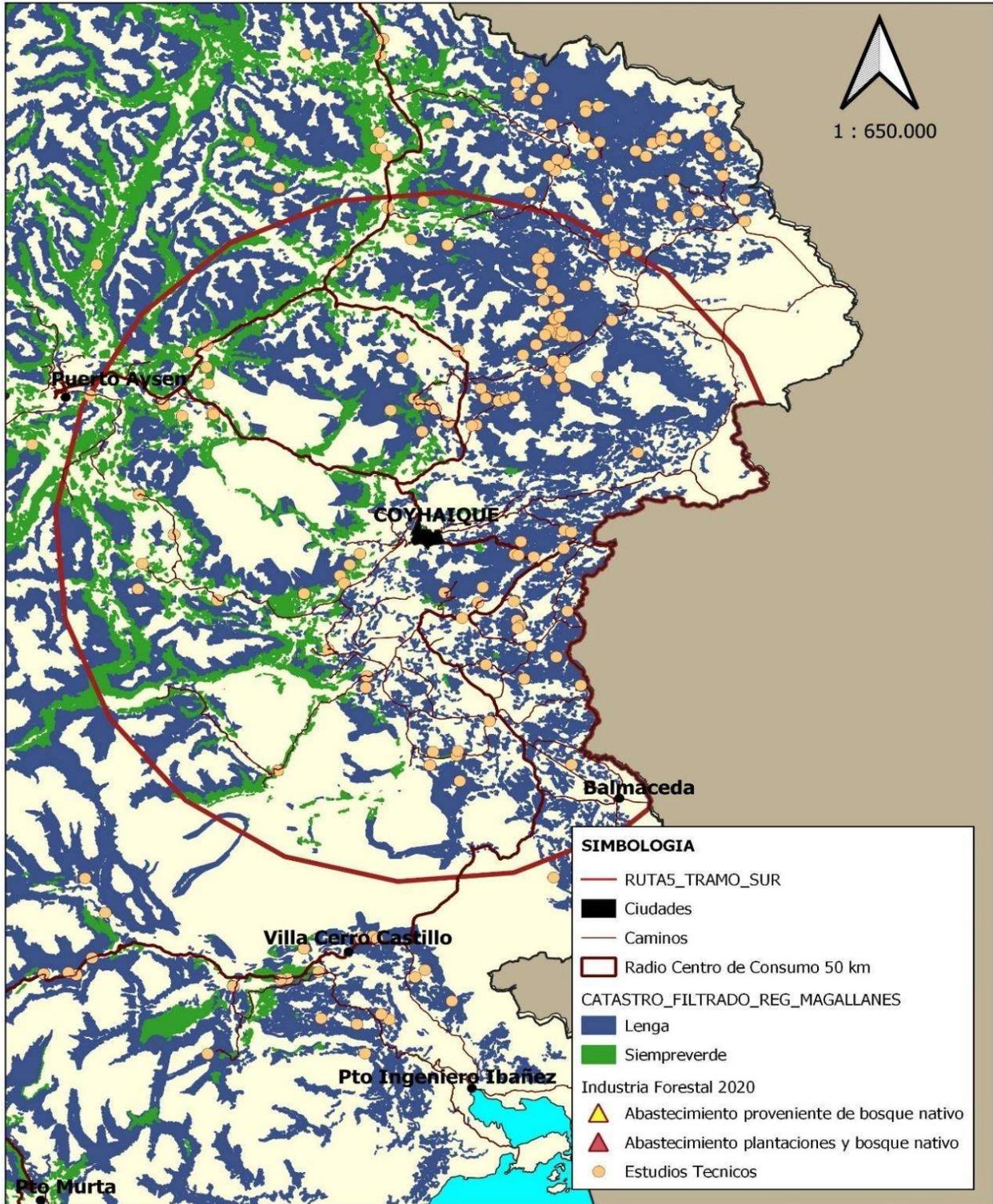
Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Madera cepillada	Mañío (Podocarpus nubigenus)	819.733	935	37.261
Madera cepillada	Tepa (Laureliopsis philippiana)	438.133	500	19.915
Madera dimensionada	Mañío (Podocarpus nubigenus)	777.333	886	35.333
Madera dimensionada	Tepa (Laureliopsis philippiana)	390.080	445	17.731

CLÚSTER COYHAIQUE

Región de Aysén

117 de 197



En este clúster el bosque Siempreverde da paso a un bosque del tipo forestal Lengua, característico de la cordillera de los Andes Patagónica, dominado principalmente por la especie *Nothofagus pumilio*, que da el nombre al tipo forestal. También es llamado Haya Austral por su similitud en color y densidad a la Haya europea. Esta especie es ampliamente usada en el mercado nacional y es por lejos la especie con el mayor volumen certificado FSC transada en el mercado nacional. Existe también en esta zona una importante industria de aserrío de menor escala, siendo su principal problema la ausencia de instalaciones para secado de madera. Otra característica importante es que la gran mayoría de las propiedades donde se maneja el bosque pertenecen al Estado, el cual entrega, bajo esquema de concesiones, a privados para su uso. No obstante, estos bosques se han deteriorado con el tiempo por lo cual es importante poder entrar en conjunto con el Estado a esquemas de certificación FSC.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Lengua	11.530	71.021	101.511	184.062
Siempreverde	5.440	19.333	25.621	50.393
Total (ha)	16.970	90.353	127.132	234.455

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		212	150	362
Cortas intermedias		411	448	859
Raleo	24	121	244	390
Total general	24	744	842	1.610

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Dagoberto Segundo Sandoval Vivanco	Maderas San Cristobal Ltda.	Víctor de La Guardia Soto
Dirección	Parcela N°7 El Claro	Francisco Bilbao Interior 2305	Clodomiro Millar S/N Valle Simpson
Ciudad	Coyhaique	Coyhaique	Coyhaique
Fono	(9) 89251229	(67) 221.71.71	(9) 88464564
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	1.001 - 3.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Lenga, Pino contorta, Pino oregon, Pino	Lenga	Coihue, Lenga
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Permanente	Portatil
Empresa	Nicanor Barragan Martinez	Jaime Curinao	Patricio Gastaminza Delgado
Dirección	Km. 14 Sector Lago Largo, Ñirehuao	Km. 120 Carretera Austral, La Zaranda	Km. 4 Los Alamos Sector Cerro Negro
Ciudad	Ñirehuao	Coyhaique	Coyhaique
Fono	(9) 58683251	(9) 83884972	(9) 90028586
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Lenga	Coihue	Coihue, Lenga
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Nelson Vera y Otro	Margarita Rehl Oyarzún	Jaime Curinao
Dirección	Km. 10 Coyhaique Bajo	Circunvalación Oriente Poniente 1405	Km. 120 Carretera Austral, Las Juntas
Ciudad	Coyhaique	Coyhaique	Lago Verde
Fono	(9) 89595123	(9) 62380560	(9) 83884972
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Lenga, Pino ponderosa	Lenga	Coihue, Tapa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	
Empresa	Aserradero Pello	Jose Humberto Vargas Marileo	
Dirección	Km 170 Torcaza Cisne Medio camino Ta	Simpson S/N Cerro Negro - Coyhaique	
Ciudad	Amengual	Coyhaique	
Fono	(9) 71349180	(67) 2245157	
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	3.001 - 5.000	
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	
Especies	Lenga	Coihue, Lenga	

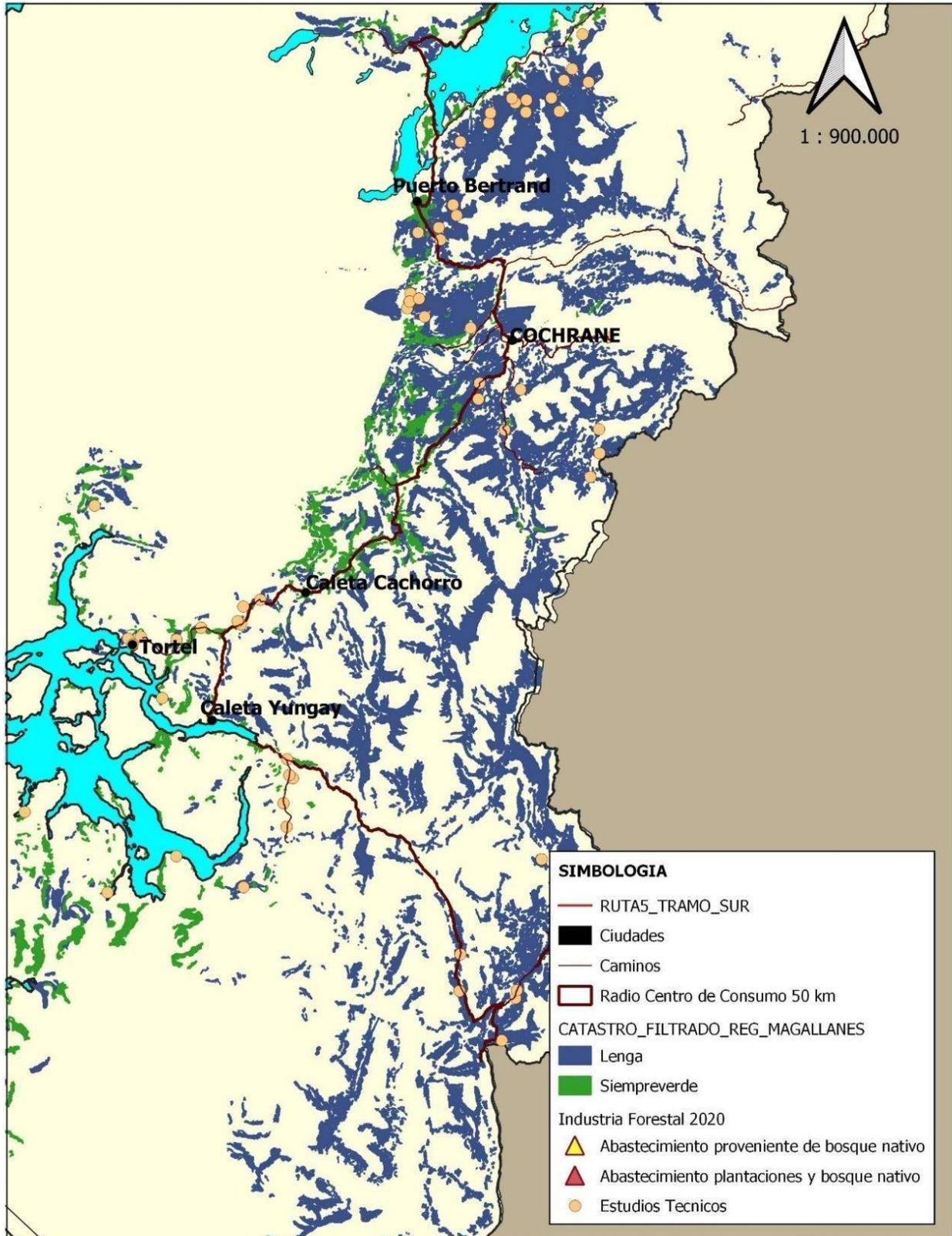
Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Leña y combustibles derivados de la madera	Mix Nativo	86.154	98	N/A
Madera aserrada	Coihue (Nothofagus dombeyi)	487.600	556	22.164
Madera aserrada	Lenga (Nothofagus pumilio)	386.033	440	17.547
Madera cepillada	Lenga (Nothofagus pumilio)	1.441.600	1.644	65.527
Madera dimensionada	Lenga (Nothofagus pumilio)	1.286.133	1.467	58.461

CLÚSTER COCHRANE

Región de Aysén

121 de 197



Para el caso de este clúster, si bien existe disponibilidad de información, ésta es de mala calidad o inexistente. Las instalaciones industriales son escasas, y de muy baja tecnología, comercializando en su totalidad la madera en verde o secada al aire libre. El esquema comúnmente utilizado ha sido una corta intermedia que más bien es un floreo, seleccionando solo aquellos individuos del bosque que tienen posibilidades de uso en aserrío, disminuyendo la calidad de estos. Este clúster no es de los prioritarios, pero de igual manera se dejó en el listado, por cuanto en un futuro cercano tomará importancia debido a que existe un proceso muy exacerbado de ventas de lotes o parcelas para viviendas, enfocado principalmente a personas que viven en grandes urbes y que en un futuro pretenden instalarse en la zona.

Disponibilidad de Bosque Nativo (Recurso) según calidad y estado de los bosques con posibilidades reales de manejo.

Evidencia del historial de planes de manejo

Tipo de Intervención	Superficie (ha) de planes de manejo autorizados por tipo de propietario			Total general
	Mediano Propietario	Otros Propetarios	Pequeños Propietario	
Corta final		44	5	49
Cortas intermedias		282	237	519
Raleo		55	123	179
Total general		381	366	746

Instalaciones industriales en el área

Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Permanente	Permanente
Empresa	Juan Francisco San Martin Salinas	Nova Forestal Maderera Los Chilcos Ltda.	Jose Oscar San Martin Quilodran
Dirección	OHiggins s/n Esquina Carlos Condell, Chac	Km 3 Camino Aysen Coyhaique	Rafael Sotomayor N 63
Ciudad	Puerto Aysen	Puerto Aysen	Puerto Cisnes
Fono	(9) 89337503	(9) 89065427	(67) 2346470
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Pino oregon, Tepa	Coihue, Pino oregon	Coihue, Pino oregon, Tepa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Permanente	Portatil	Portatil
Empresa	Juan Benito Nahuel	Jose Rudecindo Aillapan	Hector Lopez Retamal
Dirección	Camino Aerodromo - Tortel	Valle Mirta Fundo El Cañal Km 10,5	Patricio Lynch 490
Ciudad	Tortel	Las Juntas	Las Juntas
Fono	(9) 82138875	(9) 78039312	(9) 72314258
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Cipres de las guaitecas, Mañío	Tepa	Coihue, Mañío, Tepa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Rosa Aillapan R	Enrique Campos Aguilar	Victor Martinez Raihuin
Dirección	Valle Mirta Km 12	Gabriela Mistral 63	Km 25 Camino a Rañal Marin Balmaceda
Ciudad	La Junta	Puyuhuapi	La Junta
Fono	(9) 99689133	(9) 84509451	(9) 95714806
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Tepa	Coihue, Tepa	Coihue, Tepa
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Miguel Ruiz	Moises Velasquez Muñoz	Ricardo Vargas Gangas
Dirección	Rio Pasqua 260	Tortel	Camino a Villa OHiggins, Sector Rio Bravo
Ciudad	Villa OHiggins	Tortel	Rio Bravo
Fono	(9) 97905989	(9) 92119002	(9) 98914964
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Coihue, Lengua	Coihue, Mañío	Coihue, Mañío
Industria	Aserraderos	Aserraderos	Aserraderos
Tipo de Instalación	Portatil	Portatil	Portatil
Empresa	Roberto Mardones Eloy	Jorge Acuña Padilla	Esteban Cruces Aviles
Dirección	Los Guindos 332 Puerto Guadal	Km 8 camino a Mallin Grande	Las Horquetas Lote 3
Ciudad	Pto. Guadal	Pto. Guadal	Mallin Grande
Fono	(9) 78978275	(9) 66267367	(9) 79948195
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000	Menor a 1.000	Menor a 1.000
Productos	Madera Aserrada	Madera Aserrada	Madera Aserrada
Especies	Lengua	Lengua	Lengua
Industria	Aserraderos		
Tipo de Instalación	Portatil		
Empresa	Comite Maderero Forestal Padre Antonio Ronchi		
Dirección	Bahia Murta		
Ciudad	Bahia Murta		
Fono	(9) 75381232		
Rango Producción m3/año	Menor a 1.000		
Productos	Madera Aserrada		
Especies	Coihue, Tepa		

Precios de mercado (materia prima y productos elaborados)

Tipo Producto	Especie	Promedio de Precio CLP/m3	Promedio de Precio USD/m3	Promedio de Precio CLP/pulg
Madera aserrada	Coigue	339.200	387	15.418
Madera aserrada	Lenga	339.200	387	15.418
Madera aserrada	Manio	424.000	483	19.273

VIII DIMENSIONAMIENTO DEL MERCADO – ESTRATEGIA DE TRABAJO DISCUTIDA Y CONSENSUADA CON EQUIPO FSC

1. ESTRATEGIA DE TRABAJO

A partir de la información entregada en el punto VII “Identificación de los principales clústeres o área de interés para productos derivados del manejo sustentable de bosque nativo” se debe definir en cuál o en cuáles de ellas se debe comenzar el trabajo de implementación de la estrategia. La razón es muy simple y obedece a la estrategia de fragmentar el problema en problemas de tamaño acotado, de manera de poder abordarlo, siguiendo un esquema tradicional de implementación de proyectos de mejora continua.

2. SELECCIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS Y DIMENSIONAMIENTO INICIAL

Existe una extensa dispersión latitudinal de las áreas de interés y esto lleva consigo distintos tipos de masas boscosas objetivo. Estas áreas forestales tienen sus propias complejidades, debiendo evaluarse en cuál o cuáles de ellas existe mayor experiencia, mayor conocimiento y mayor cantidad de profesionales para poder abordarlos. De la misma forma, el factor humano también es muy relevante, pues asociados a esta variabilidad latitudinal y climática por consecuencia, existen distintas realidades sociales que también son relevantes a la hora de implementar un proyecto de este tipo. Otro punto, no menos importante, es considerar la variabilidad en la industria instalada y que sea capaz de procesar estos productos, junto a la disponibilidad de fuerza de trabajo que haga posible movilizar estas instalaciones. Finalmente, sugerimos que en esta primera parte se deben excluir áreas geográficas con conflictos de tipo social o de propiedad, por cuanto este factor no es posible administrarlo a partir de iniciativas privadas.

En el Cuadro 20, se exponen los criterios de selección para las áreas indicadas con potencial, donde se debiese comenzar el proyecto de implementación. Los resultados de la aplicación de estos criterios de selección para las áreas de interés se presentan en el Cuadro 21. De acuerdo con esta metodología, cada una de las áreas de interés se califican de 1 a 3, siendo 1 menos favorable y 3 más favorable de acuerdo con los criterios indicados en el Cuadro 20.

Criterio de selección	Ponderación
Disponibilidad de bosques nativos (con factibilidad técnica)	30%
Existencia de industria que consuma los productos	20%
Existencia de mercados locales para los productos	10%
Posibilidades de desarrollo local	10%
Conocimiento existente en torno al recurso	10%
Existencia de profesionales con experiencia técnica comprobada	5%
Ausencia de conflictos sociales	5%
Accesibilidad de las áreas bajo manejo	5%
Presencia de contraparte técnica (CONAF)	5%

Cuadro 20.- Criterios de selección para la focalización dentro de las 13 áreas con mayor potencial, para trabajar las cadenas completas de interés FSC (Casos) desde el Bosque (FM) hasta el consumidor final (CoC), haciéndose cargo en la medida de lo posible, de la totalidad de los productos generados en el bosque.

Area de interés	Criterio									Total
	Bosque	Industria	Mercados	Desarrollo	Conocimiento	Profesionales	Conflictos	Accesibilidad	Contraparte	
Talca	1	3	2	1	1	1	3	3	2	1,75
Linares - Parral	1	3	2	1	1	1	3	3	2	1,75
Chillán	1	3	2	1	1	1	3	3	1	1,70
Los Angeles	3	3	3	1	1	2	3	3	2	2,50
Lautaro - Curacautin	3	2	3	2	3	3	1	3	3	2,60
Freire - Villarrica - Currarehue	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2,80
Panguipulli	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2,80
Valdivia	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2,90
Futrono - Lago Ranco	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2,55
Osorno - Puerto Montt	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2,55
Chiloé	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2,85
Coyhaique	2	2	2	3	2	2	3	1	1	2,05
Cochrane	2	2	2	3	2	2	3	1	1	2,05

Cuadro 21.- Matriz de priorización de áreas de interés. La metodología consiste en que cada una de las áreas de interés, se van puntuando en escala de 1 a 3, siendo 1 menos favorable y 3 más favorable, para cada uno de los criterios de selección indicados en el Cuadro 20. Estos criterios fueron discutidos y consensuados con el directorio de FSC Chile, incluyendo las observaciones que se realizaron con el fin de mejorar el estándar con el cual serían seleccionadas las áreas donde se comenzaría la implementación de este proyecto.

Según los resultados de la aplicación de esta metodología, el área de mayor potencial es Valdivia, seguida por la isla grande de Chiloé y luego áreas de cordillera de la región de Los Ríos y La Araucanía, Panguipulli y Freire – Villarrica – Curarrehue, respectivamente. Luego de eso, vienen áreas ubicadas entre Futrono y Puerto Montt donde la presencia de bosque del tipo forestal siempreverde es más importante. A continuación, el ranking ubica el área en torno a la ciudad de Los Ángeles, región del Biobío que, si bien posee bosques e industria, la ausencia de personal con conocimiento técnico en manejo de bosque nativo es un factor importante. Esto último

se debe a que la mayor cantidad de profesionales y técnicos está dedicada al manejo de plantaciones forestales. Sin embargo, no hay que dejar de mirar esta zona pues ha sido gravemente afectada por los incendios forestales de los años 2017 y 2023.

En conclusión, como resultado de este análisis de priorización, se sugiere comenzar la selección de cadenas de interés en la zona de Valdivia, en el entorno que tributa hacia la ciudad del mismo nombre y alrededores, y en segundo caso, la Isla Grande de Chiloé en el entorno a la ciudad de Castro. De acuerdo con esta selección, el dimensionamiento de la oferta disponible en términos de recurso boscoso es de casi 300.000 ha, si solo se consideran bosques con cobertura densa. Dada la heterogeneidad de situaciones y a la imprecisión de las bases de datos, si se consideran todas las coberturas disponibles en las 2 áreas de interés, se tiene un recurso disponible de cerca de 475.000 ha. Esta información se presenta en el Cuadro 22.

Centros de Consumo	Tipos Forestales - Todas las coberturas				Total
	Roble - Rauli - Coihue	Coihue - Rauli - Tapa	Siempreverde	Lenga	
VALDIVIA	77.927	15.674	132.053	780	226.435
CASTRO	13.626	31.590	201.601	1.279	248.097
Total	91.554	47.264	333.655	2.060	474.532

Centros de Consumo	Tipos Forestales - Solo cobertura DENSA				Total
	Roble - Rauli - Coihue	Coihue - Rauli - Tapa	Siempreverde	Lenga	
VALDIVIA	34.764	10.261	69.804	383	115.211
CASTRO	9.614	28.494	143.227	422	181.757
Total	44.378	38.755	213.030	805	296.968

Cuadro 22.- Resumen de disponibilidad de bosques para las 2 áreas de interés Valdivia y Castro respectivamente. En el cuadro superior se incluyen para los tipos forestales disponibles, todas las densidades de cobertura y el cuadro inferior, solo las coberturas densas.

Comunas	Rango de Producción (m3/año)			Total
	Menor a 1.000	1.001 - 3.000	3.001 - 5.000	
Valdivia	5	1		6
Mariquina	1		1	2
La Union			1	1
Mafil	1			1
Castro	3			3
Ancud	16	1		17
Chonchi	9	2		11
Dalcahue	8			8
Quellon	13			13
Quemchi	1			1
Total	57	4	2	63

Cuadro 23.- Resumen capacidad instalada de procesamiento para Valdivia y Castro, incluyendo comunas aledañas. Estas 2 zonas concentran el 25% de la capacidad instalada para procesar madera del bosque nativo.

Si el análisis se concentra solo en el tipo forestal Roble - Raulí – Coihue para la zona de Valdivia y Siempreverde para la zona de Castro, la oferta disponible se reduce a casi 178.000 ha. Por lo tanto, desde el punto de vista del recurso, la oferta potencial se encontraría en el rango de 178.000 a 475.000 ha en un primer inicio. En la medida que se vayan incorporando otras zonas esta oferta disponible irá aumentando. Esto mismo, pero reflejado desde el punto de vista de industria, se observa en el Cuadro 23, donde a partir de la industria instalada se indica cuál es la capacidad de proceso instalada en cada una de las zonas indicadas.

El siguiente paso en la estrategia de trabajo es establecer cuáles serían los criterios para la selección de casos potencialmente exitosos, considerando que sean parte de cadenas completas de interés sobre la cuales comenzar la fase de implementación, dentro de estas áreas de focalización.

3. CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CASOS EXITOSOS

En la figura 9, se presenta un diagrama para explicar la idea central que sustenta esta parte de la estrategia, que consiste en identificar cadenas completas de interés para seleccionar casos potencialmente exitosos y que son de relevancia para FSC.



Figura 9.- Diagrama para explicar la idea central que sustenta la identificación de cadenas completas de interés para FSC. Lo primero y más importante es que hay 2 ejes: Nivel de transformación en la cadena de valor y nivel de impacto. El primero tiene relación con el nivel en que los productos obtenidos a consecuencia directa o indirecta del manejo sustentable de Bosque Nativo se van transformando en productos con mayor nivel de elaboración, hasta llegar a productos de alto valor o con mayor nivel de innovación, pudiendo ser incluso no maderables. El segundo tiene que ver con el nivel de impacto que produce en la sociedad y medioambiente, partiendo desde niveles tradicionales que tienen un bajo nivel de impacto, hasta productos potencialmente disruptivos de la tendencia general con muy alto valor de impacto.

Como se aprecia en la figura 9, existen 2 ejes: El eje X tiene relación con los niveles de transformación de los productos a lo largo de la cadena de valor. El eje Y, con el nivel de impacto que la cadena de valor produce en la sociedad y medioambiente. La cadena de valor se separa en 3 eslabones: bosque, transformación primaria y producto final. Los límites entre cada uno de estos eslabones suelen ser difusos, en la medida que los productos van aumentando su nivel de impacto o al incluir productos colaterales a partir de la transformación de sus productos principales. Ejemplos de esto último son la emisión de créditos de carbono a partir de las capturas adicionales en los bosques o la generación de energía a través de biomasa proveniente de procesos intermedios, entre muchos otros que pudiesen existir.

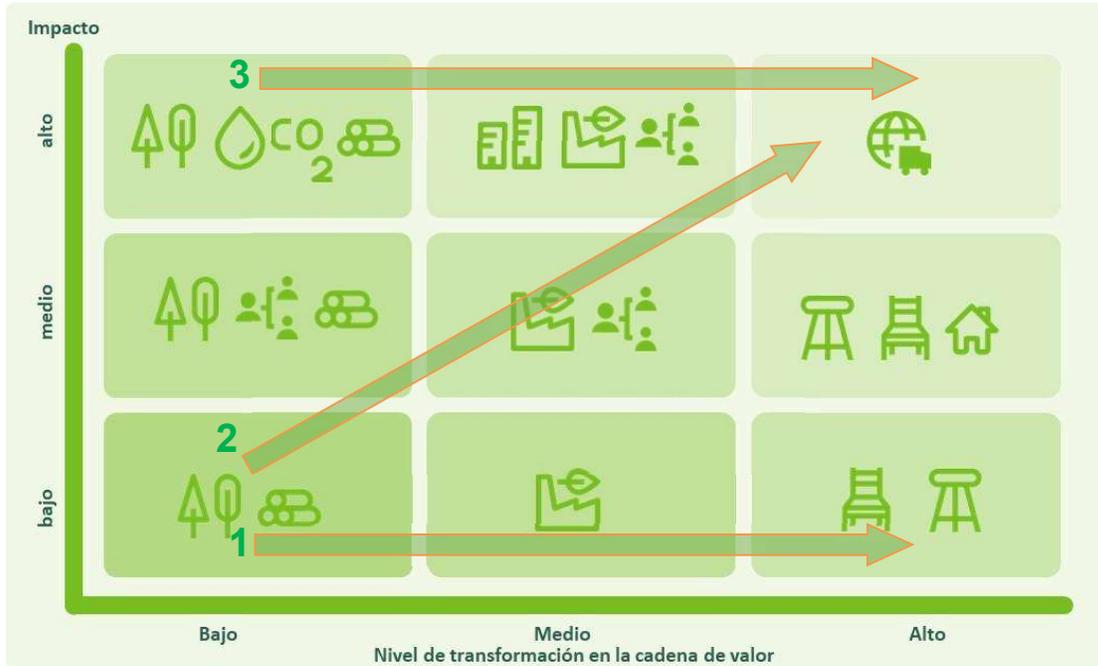


Figura 10.- Ejemplos de identificación de cadenas completas de interés para FSC, combinando distintos niveles de transformación de la cadena de valor y distintos niveles de impacto con mayores niveles de complejidad. La cadena 1 muestra una cadena de valor típica que va desde el bosque, con un bajo nivel de transformación, al producto final con alto nivel de transformación. En esta cadena, el bajo nivel de impacto viene dado porque no hay un aporte incremental en la sociedad o en el medio ambiente por ser la forma más o menos tradicional con el cual funciona este flujo (business as usual). La cadena 2 muestra una cadena con niveles incrementales de impacto a medida que se va avanzando a mayores niveles de transformación, desde el bosque hasta el producto final. Esto viene dado, por ejemplo, por la incorporación de nuevas tecnologías, nuevas formas de asociación, o productos disruptivos en la sociedad. La cadena 3 muestra una secuencia de alto impacto desde el bosque, por la incorporación de productos no tradicionales, nuevas o diferentes formas de trabajo, otros servicios que generan adicionalidad en el bosque y cuya transformación de estos productos a lo largo de la cadena mantienen innovaciones en procesos o en productos.

En la figura 10, se presenta un ejercicio teórico de 3 cadenas completas que combinan distintos niveles de transformación y distintos niveles de impacto. La línea 1 muestra una cadena de valor que va desde el bosque con un bajo nivel de transformación a alto nivel de transformación en el producto final, manteniendo a lo largo del proceso un bajo impacto. Un ejemplo de esto es la típica cadena en que, a consecuencia de actividades silvícolas en el bosque, se obtiene madera en trozos, los que luego se transportan a una instalación donde son transformados y secados, para luego pasar a otra instalación donde son convertidos en productos. Estos productos pueden ser desde materiales para construcción (tableros, revestimientos, etc.), partes y piezas de muebles o productos elaborados, hasta mobiliario en general. Si bien existe un alto nivel de complejidad para llevar a cabo esta cadena, el impacto que existe es bajo debido a que es la forma tradicional en que son procesados los productos y no hay un aporte incremental en esta cadena que genere un impacto positivo en la

sociedad o en el medio ambiente, mediante la incorporación de mayores niveles de tecnología, innovación y creatividad. Es decir, como se dice tradicionalmente “business as usual”. Esto no quiere decir que llevar a cabo esta cadena de principio a fin sea un asunto simple.

La cadena de valor indicada en la línea 1, puede ser fácilmente llevada a mayores niveles de impacto a medida que aumenta su nivel de transformación, reflejada en la trayectoria de la línea 2. Si, por ejemplo, se incorpora en la transformación primaria formas nuevas de hacer las cosas como asociatividad entre distintos actores, o en el eslabón del producto final, incorporando diseño o manufactura avanzada para crear objetos de muy alto valor agregado. De la misma forma se incrementa el impacto al optimizar el uso de la materia prima, por ejemplo, utilizando residuos intermedios en la industria de transformación o para crear productos de alto valor agregado a partir de residuos. También este aumento del impacto viene dado por el mejoramiento de las tecnologías de transformación o por usar fuentes de energía alternativas.

También puede ser incorporados mayores niveles de impacto desde el bosque, al trabajar con grupos de pequeños productores o por la incorporación de adicionalidad de otros bienes y servicios al manejo forestal sustentable, como la emisión de créditos de carbono a partir de las capturas adicionales por concepto de manejo o por incorporación de pago por servicios ecosistémicos como producción de agua. Este es el caso de la cadena de valor representada por la línea 3 (Figura 10). Esta cadena completa representa un caso en que mantiene en todos sus eslabones altos niveles de impacto que generan beneficios en la sociedad y/o en el medio ambiente, y los mantiene a medida que se incorporan mayores niveles de transformación en la cadena de valor.

Altos niveles de impacto también se generan al poder extrapolar los resultados de esta cadena de valor en otras áreas geográficas, de manera de generar la replicabilidad de las distintas acciones.

En el Cuadro 24, se presentan los criterios para seleccionar casos potencialmente exitosos.

Criterio de selección de casos	Descripción
Tipo de propietario	Priorización de pequeños propietarios, grupos o asociaciones de pequeños productores
Historial de manejo del bosque	Priorización de aquellos propietarios con un buen historial de manejo o buenas prácticas incorporadas en su proceso productivo
Ubicación dentro de la cadena	Priorización de productos con alto valor agregado o con alto nivel de innovación
Replicabilidad	Priorización de aquellas iniciativas con alta posibilidad de ser replicadas
Impacto del producto en el mercado	Priorización de cadenas/servicios/productos que produzcan impactos positivos en la sociedad o en el medio ambiente
Estado del recurso	Bosques bien cuidados, en buen estado de conservación o instalaciones industriales que cumplan con normativas

Cuadro 24.- Criterios para priorización de casos potencialmente exitosos.

La idea central de esta estrategia es identificar un caso de éxito, ubicarlo dentro de la cadena e ir aguas arriba o aguas abajo en el nivel de transformación de la cadena de valor, para poder reconstruir la cadena completa. Identificada la cadena, se deben establecer rápidamente las brechas entre el estándar actual y el estándar deseado en FSC. Luego de esto establecer un plan de trabajo para llevarlo al estándar deseado, indicando tiempo y recursos necesarios para el logro del plan.

IX SECUENCIA DE ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS PLANTEADOS EN LA ESTRATEGIA

1. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

A partir de la estrategia de trabajo explicada en el punto VIII “Dimensionamiento del mercado, estrategia de trabajo discutida y consensuada con equipo FSC” se debe establecer la secuencia de actividades necesarias para el logro de los objetivos planteados en la estrategia. La pregunta principal que intentamos responder es ¿por dónde partimos? En la figura 10 del capítulo VIII se establecieron 3 eslabones de la cadena de valor: bosque, transformación primaria y producto final. Para la elaboración de la estrategia de implementación, se agregaría un cuarto componente, que vendría dado por el consumidor final. Sin embargo, este último lo abordaremos en el siguiente capítulo “Oportunidades de comunicación priorizadas”.

En resumen, tenemos el área de interés desde el punto de vista vegetacional identificada (Valdivia), el tipo forestal inicial objetivo: (Roble – Raulí – Coihue), las industrias identificadas, por lo que nos queda definir exactamente por donde comenzar a enfrentar el problema. En la figura 11 se presenta un esquema que hemos llamado los 7 pasos, con el objetivo de que, secuencialmente, vayamos haciendo la implementación de la estrategia. A continuación, vamos a ir detallando cada uno de estos pasos.



Figura 11.- Diagrama que muestra los 7 pasos propuestos para la implementación de la estrategia de desarrollo de mercados FSC. Cada uno de ellos tiene un objetivo específico que fundamenta su motivación. La idea principal de esta estrategia es partir con los bosques existentes de manera de aumentar la madera certificada en circulación y con eso poder activar otros eslabones a lo largo de la cadena de valor. En la medida que se llene esta tubería logística, nos permitirá incentivar la entrada de otros actores estratégicos.

1.1 Activar producción de bosques FSC existentes

El primer paso en la estrategia de implementación es activar la producción de los bosques que actualmente se encuentran con certificación FM – FSC en Chile. En el Cuadro 25 se detallan las empresas que actualmente cuentan con certificación de manejo forestal que incluyen especies del Bosque Nativo. De ellas, en la actualidad, sólo Forestal Russfin Limitada comercializa madera de *Nothofagus pumilio* en la zona de Punta Arenas. El resto de las empresas no está produciendo madera certificada de ninguna de las especies. Es vital aumentar la circulación de maderas certificadas FSC en el mercado, que permita activar CoC necesarias para completar la cadena de valor. Actualmente las empresas Grupo Manulife Investment Management Forestal y Agrícola SpA y Forestal El Astillero cuentan con predios en las inmediaciones del área de interés de focalización de Valdivia que podrían iniciar producción durante 2023. Adicionalmente, Vista Hermosa Inversiones Forestales SpA es otra empresa certificada FSC que también cuenta con predios en la zona de interés que podría activar producción el año 2023-2024, por lo que habría que incluir las especies (principalmente del género *Nothofagus*) para que circulen con certificación FSC.

Licence	Certificate Code	Organization Name	Role	State/Province	Country/Area	Products	Species
FSC-C006455	SA-FM/COC-002198	Forestal Russfin Limitada	Certificate holder	PUNTA ARENAS	Chile	W1 Rough wood	Notofagus pumilio Eucalyptus globulus
FSC-C153942	SG SCH-FM/COC-800024	Grupo Manulife Investment Management Forestal y Agrícola Spa.	Certificate holder	SANTIAGO	Chile	W1 Rough wood W1.1 Roundwood (logs)	Eucalyptus nitens Notofagus alpina (Poepp. & Endl.) Oerst. Drimys winteri J.R.Forst. & G.Forst. Eucalyptus globulus Eucalyptus nitens Eucryphia cordifolia Cav. Notofagus alpina (Poepp. & Endl.) Oerst. Notofagus glauca
FSC-C013833	GFA-FM/COC-001698	Forestal El Astillero Ltda.	Certificate holder	CONCEPCION	Chile	W1 Rough wood W1.1 Roundwood (logs) W1 Rough wood W1.2 Fuel wood	Persea lingue (Ruiz & Pav. Pinus radiata Aextoxicon punctatum Ruiz & Pav. Cryptocarya alba (Molina) Looser Gevunia avellana Molina Litorea caustica Lomata dentata (Ruiz & Pav.) R.Br. Lomata hirsuta (Lam.) Diels ex J.F.Macbr. Luma apiculata (DC.) Burret Eucalyptus globulus
FSC-C013533	SA-FM/COC-002217	Forestal Niblinto Ltda.	Certificate holder	SANTIAGO	Chile	W1 Rough wood W1.1 Roundwood (logs) W1 Rough wood W1.2 Fuel wood	Eucalyptus nitens Notofagus glauca Pinus radiata
FSC-C178536	SA-FM/COC-013194	Vista Hermosa Inversiones Forestales SPA	Certificate holder	CHILLAN	Chile	W1 Rough wood W1.1 Roundwood (logs)	Eucalyptus globulus Eucalyptus nitens Pinus radiata

Cuadro 25.- Empresas que actualmente cuentan con certificación de manejo forestal que incluyen especies del Bosque Nativo. Tres de estas empresas cuentan con propiedades certificadas con manejo forestal FSC en el entorno de la ciudad de Valdivia, es decir, dentro del área de focalización.

1.2. Certificación cadenas de custodia estratégicas

Una vez activado el manejo forestal en las empresas indicadas, con el objetivo de aumentar la circulación de madera FSC en el mercado, el siguiente objetivo es que los productos obtenidos a consecuencia de la activación del manejo forestal sustentable sean procesadas por instalaciones industriales.

En el Cuadro 26 se indican 14 empresas que poseen instalaciones industriales que eventualmente podría consumir productos provenientes del manejo forestal. Este listado debiese ser el objetivo de interés de corto plazo para certificación de cadena de custodia (CoC). Se agregan empresas ubicadas en la zona sur de la región de La Araucanía, las cuales podrían consumir algunos productos por cuanto el precio en el mercado hace posible extender su cadena logística a más de 50 km. Especial importancia tiene la empresa Louisiana Pacific Chile S.A. que consume un importante volumen de madera de baja calidad y de bajos diámetros (a partir del diámetro mínimo de 10 cm JAS) para la fabricación de paneles de fibra orientados (OSB), evitando que gran parte del volumen obtenido del manejo de bosque nativo sea comercializado como leña. Adicionalmente, gran parte de las instalaciones industriales indicadas generan residuos secos, que son posibles de ser utilizados en otros productos e industrias. **La meta en el año 2023-2024 es que al menos 5 de éstas entren en programa de certificación de CoC FSC.**

Región	industria	Empresa	Ciudad	Rango Prod. m3/año	Productos	Abastecimiento	Residuos m3/año
Los Ríos	Tableros y Chapas	Louisiana Pacific Chile S.A. (Planta Panguipulli)	Panguipulli	100.001 - 300.000	Tablero OSB	Mixto	
Los Ríos	Aserraderos	Sobarzo y Cia. Ltda.	Valdivia	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000
Los Ríos	Aserraderos	Forestal Neltume Carranco S.A.	Panguipulli	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000
Los Ríos	Aserraderos	Maderas Pihueico S.A.	Panguipulli	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000
Los Ríos	Aserraderos	Fredy Moraga Flores	Panguipulli	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000
Los Ríos	Aserraderos	Agr. y Forestal Taquihue S.A.	Futroneo	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Nativo	1.001 - 5.000
Los Ríos	Aserraderos	Alvaro Rodrigo Contreras Jara	Mariquina	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000
Los Ríos	Aserraderos	Maderas e Inversiones Jose Delgado Vasquez EIRL	La Union	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000
Araucanía	Aserraderos	Soc. Com. Maderera y Forestal RF Lumber Ltda.	Villarrica	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Mixto	5.001 - 10.000
Araucanía	Tableros y Chapas	Foliadora de Maderas Gorbea Ltda.	Gorbea	5.001 - 10.000	Chapas Foliadas	Mixto	
Araucanía	Aserraderos	Maderas Flor del Lago Ltda.	Villarrica	5.001 - 10.000	Madera Aserrada	Mixto	5.001 - 10.000
Araucanía	Aserraderos	Erich Jaime Jalabert Agr. y Transp. EIRL	Gorbea	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000
Araucanía	Aserraderos	Cristian Saavedra Alarcon	Villarrica	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000
Araucanía	Aserraderos	Pedro Alfonso Acuña Saldía	Licanray	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Mixto	1.001 - 5.000

Cuadro 26.- Empresas que poseen instalaciones industriales que eventualmente podrían consumir productos provenientes del manejo forestal sustentable de Bosque Nativo, las cuales deberían entrar a proceso de certificación de cadena de custodia FSC entre 2023 y 2024.

1.3. Alianza con el programa de extensión forestal (PEF) de CONAF

Tal como se ha discutido y acordado con el directorio y equipo FSC Chile, es de vital importancia para el futuro trabajo de FSC con pequeños propietarios coordinar acciones de trabajo a través de CONAF con el Programa de Extensión Forestal (PEF). El objetivo principal de este paso es activar pequeños propietarios identificados en el capítulo III “Listado de pequeños propietarios y pequeñas empresas propietarias de Bosque Nativo”. Para lograr esto, es indispensable compartir la información geolocalizada de propiedades y planificar junto con CONAF el trabajo con los pequeños propietarios, con miras a establecer una estrategia de certificación de su manejo forestal.

El principal elemento dentro de esta estrategia es permitir, en primer lugar, que estos propietarios establezcan un plan de manejo, controlar que se apeguen a él y establecer una forma en que puedan financiar el esquema de certificación.

Acá es fundamental establecer la escala mínima de manejo que permita autofinanciar una certificación. Sobre ese umbral, poder establecer una política de trabajo con ellos que permita buscar un financiamiento individual; por bajo este umbral, sin duda se deben buscar las opciones de certificación en grupo o implementación del proyecto de mejora continua para pequeños propietarios, junto con el apoyo de otras fuentes de financiamiento estatal que se detallarán más adelante.

En este punto es importante vincular los perfiles determinados en el proyecto “Desarrollo forestal inclusivo de propietarios de baja escala en un marco de manejo forestal responsable”, desarrollado por FSC el año 2021.

1.4 Implementación Programa de Mejora Continua para Pequeños Propietarios

A partir del trabajo colaborativo del paso 3, se permitirá trabajar en forma ordenada el piloto y, posteriormente, a escala operativa el proyecto de mejora continua para pequeños propietarios. La etapa previa y el nexo con el PEF de CONAF asegurará el éxito en el tiempo de esta implementación, por cuanto permite tener una mirada organizada del territorio y establecer cadenas completas de valor.

El objetivo principal es obtener la certificación de pequeños propietarios en manejo forestal y sumarlos a las empresas proveedoras de productos de la etapa 1. Se supone que, a esta altura, debería estar circulando productos certificados FSC en el mercado y, probablemente, estén algunas empresas en fase operativa de al menos un grupo con cadena de custodia FSC, que permitan procesar los productos obtenidos a consecuencia del manejo. Más importante aún es poder identificar los casos en que los mismos propietarios puedan hacer uso de parte o la totalidad de sus productos, de manera de moverse hacia niveles medio o alto de transformación de productos, lo que aumenta el valor de esa cadena para FSC. Esta última es una de las cadenas de más alto interés para FSC Chile ya que permitiría conectar pequeños propietarios con alto impacto y alto nivel de transformación al retail establecido.

1.5 Alianza con Fondos de Desarrollo Regional (FNDR) para financiar certificación de manejo forestal y cadena de custodia.

Otra de las alianzas que se debe establecer en forma inmediata es con el gobierno regional de la región de Los Ríos, de manera de establecer la posibilidad de incluir el financiamiento público para la implementación del proyecto de mejora continua de pequeños propietarios, a través del Fondo de Desarrollo Regional FNDR. Existe evidencia suficiente que en la ciudad de Valdivia hay un trabajo previo de la dirección de FSC Chile que ya ha establecido el nexo con ellos. También es importante extender esta alianza con el municipio de Valdivia, para buscar la forma de incluir en futuras líneas de financiamiento, la certificación de manejo forestal de la reserva Llancahue, que es administrada por ellos, de manera de trabajar a un mayor nivel de impacto desde el bosque, con el objetivo de incluir un primero modelo en el desarrollo de servicios ecosistémicos. Esta última también es una de las cadenas de más alto interés para

FSC Chile ya que permitiría conectar desde el bosque, con alto impacto por la inclusión de pago por servicios del bosque.

1.6 Alianza con CORFO para financiar certificación de cadena de custodia de medianos propietarios/productores

De la misma forma que el paso anterior, con el objetivo de financiar certificación de cadenas de custodia de medianos propietarios (y eventualmente manejo forestal) es que es necesario al mismo tiempo que los pasos anteriores, activar la alianza con la Corporación de Fomento de la Producción CORFO, de manera de incluir en las líneas de financiamiento regionales, el que los proyectos puedan incluir presupuesto para la certificación de cadenas de custodia e incluirlo en el financiamiento del mismo. El objetivo acá es aumentar la cantidad de cadenas de custodia FSC en el mercado, con especial énfasis en el eslabón de producto final. Es decir, con el mayor nivel de transformación posible. También, y a partir de la masa crítica que sea posible lograr de propietarios con certificación de manejo forestal, la posibilidad de incluir otros productos no maderables dentro de este esquema.

1.7 Estimular capacidades técnicas para procesamiento de productos

Con el objetivo de poder aumentar el nivel de impacto de las cadenas/eslabones con los cuales se esté trabajando, es necesario establecer alianzas con gremios, universidades e institutos de investigación. Esto se realiza en la medida que existan productos certificados FSC en el mercado, y que existan varias cadenas de custodia operando que transformen los productos del bosque. Al mismo tiempo es necesario exista una masa crítica mínima de cadenas de custodia en empresas y emprendimientos que desarrollen productos finales con certificación FSC.

2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En el Cuadro 27 se plantea un cronograma de actividades tentativo para la implementación de la estrategia de 7 pasos. Es importante hacer notar que al menos los primeros 5 pasos deben ser dados en forma simultánea y en forma paralela, debido a que, por ejemplo, el activar Bosques Nativos FSC existentes implica al menos 6 meses de preparación de estudios técnicos, antes de iniciar alguna operación específica, pensando en iniciar operaciones en la temporada de verano 2023-2024. Las cadenas de custodia de las empresas indicadas como estratégicas se inician de la misma forma y al menos toma 1 año la preparación.

	2023	2024	2025
	Junio	Marzo	Marzo
1.- Activar bosques FSC existentes	[Barra de actividad]		
2.- Certificación CoC empresas estratégicas	[Barra de actividad]		
3.- Alianza con PEF CONAF	[Barra de actividad]		
4.- Implementación PMC Pequeños Propietarios	[Barra de actividad]		
5.- Alianza con FNDR	[Barra de actividad]		
6.- Alianza CORFO		[Barra de actividad]	
7.- Estimular capacidades técnicas		[Barra de actividad]	

Cuadro 27.- Cronograma de actividades implementación estrategia de 7 pasos.

X OPORTUNIDADES DE COMUNICACIÓN PRIORIZADAS PARA POSICIONAR LA MARCA FSC EN CHILE

1. OPORTUNIDADES DE COMUNICACIÓN

Las oportunidades de comunicación priorizadas para posicionar la marca FSC en Chile incluye 7 elementos:

1. Conexión y compromiso con los medios de comunicación.
2. Presencia en redes sociales.
3. Alianzas con instituciones gubernamentales.
4. Alianzas con la industria y gremios.
5. Participación en eventos y exposiciones.
6. Estudios de casos e investigaciones.
7. Generar conciencia en el consumidor y reconocimiento de etiquetas.

Estas oportunidades se enfocan en establecer colaboraciones estratégicas, compartir historias de éxito, educar a las partes interesadas y difundir la conciencia sobre la importancia de la gestión forestal sostenible. Al priorizar estas acciones, el FSC Chile puede fortalecer su posición y aumentar el reconocimiento de su marca en Chile. La priorización de estas oportunidades de comunicación puede variar según los objetivos específicos, los recursos y el contexto de las operaciones del FSC en Chile, lo que naturalmente deben ir de la mano para desplegar las acciones acá recomendadas.

1.1 Conexión y compromiso con los medios de comunicación

- Conectarse y comprometerse con los medios de comunicación influyentes en Chile para crear conciencia sobre el FSC y su misión. Estos medios pueden ser prensa, canales de televisión y revistas sectoriales.
- Compartir historias de éxito, estudios de casos y actualizaciones sobre prácticas de manejo forestal sostenible en Chile. Idealmente relevar casos que desplieguen toda la cadena desde el bosque hasta el consumidor final a través de un producto o servicio.

- Conseguir entrevistas, escribir como autor invitado (guest posting) y escribir columnas de opinión de directores, miembros del equipo y expertos del FSC. Realizar un programa mensual de apariciones en columnas y programar presencia de acuerdo con la estacionalidad de las actividades del sector.

1.2. Presencia en redes sociales

- Usar las plataformas de redes sociales para compartir noticias, actualizaciones e historias de éxito, mientras se interactúa activamente con los seguidores y se responde a las consultas (Engagement).
- Considerar una estrategia de influenciadores sociales centrados en la sustentabilidad, para ampliar el alcance de los mensajes FSC. Establecer un listado de estos actores e ir sistemáticamente estableciendo contacto con cada uno de ellos.
- Construir un banco de imágenes y videos exclusivo para FSC Chile, que contenga material sobre bosques nativos y plantaciones certificadas, pequeños productores e iniciativas productivas de todas las escalas. Geolocalizar estas imágenes para permitir que los usuarios puedan ver in-situ estas experiencias. Crear historias con este material para divulgación en redes sociales.

1.3. Alianzas con Instituciones Gubernamentales

- Colaborar con instituciones gubernamentales relevantes en Chile, como la Corporación Nacional Forestal (CONAF), Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Ministerio del Medio Ambiente y Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) además de los Gobiernos Regionales de Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, para promover la certificación FSC y prácticas de manejo forestal sostenible.
- Explorar oportunidades para participar en iniciativas dirigidas por el gobierno como el Consejo de Política Forestal o la Mesa de la Madera. Participar activamente en debates sobre políticas y grupos de trabajo relacionados con la silvicultura y la sostenibilidad ambiental.

- Proporcionar argumentos, datos e investigaciones basados en evidencia para influir en las discusiones de políticas y dar forma a la agenda nacional sobre silvicultura, fomento y sostenibilidad ambiental.

1.4. Alianzas con la Industria y Gremios

- Organizar talleres, seminarios y eventos de la industria y gremios relacionados (CORMA, APROBOSQUE, PYMEMAD) para educar a las partes interesadas sobre los beneficios de la certificación FSC y promover prácticas de abastecimiento responsable. Ejemplo muy bueno son los días de campo organizados por APROBOSQUE.

1.5. Participación en Eventos y Exposiciones

- Participar en exposiciones, ferias comerciales y conferencias relevantes enfocadas en el medio ambiente y la silvicultura en Chile.
- Mostrar productos certificados FSC, compartir historias de éxito e interactuar con los asistentes para resaltar el valor y la credibilidad de la certificación FSC.
- Organizar eventos, seminarios o conferencias FSC para reunir a stakeholders y proporcionar una plataforma para compartir conocimientos y establecer contactos. Estos eventos deben ser de duración acotada (medio día a lo máximo) y aprovechar la posibilidad de la conexión remota.

1.6. Estudios de casos e investigaciones

- Colaborar con instituciones educativas (Universidades principalmente) para incorporar la gestión forestal sostenible y certificación FSC en los planes de estudios y promover la conciencia entre los estudiantes, especialmente los ligados a Ciencias Forestales, Agrícolas y de la Naturaleza.
- Fomentar y apoyar iniciativas de investigación que muestren el impacto positivo de la certificación FSC y las prácticas de manejo forestal sostenible en Chile.

- Resaltar estudios de casos locales que demuestren los beneficios sociales, ambientales y económicos de la certificación FSC en diferentes regiones del país.
- Publicar hallazgos de investigación y estudios de casos en revistas, boletines y publicaciones de la industria.

1.7. Generar conciencia en el consumidor y reconocimiento de etiquetas

- Colaborar con minoristas y plataformas de comercio electrónico para fomentar la disponibilidad y visibilidad de productos certificados FSC en el mercado chileno.
- Educar a los consumidores en Chile sobre la importancia de la certificación FSC para tomar decisiones de compra responsables.
- Promover el etiquetado FSC y su importancia como un indicador confiable de productos de origen sostenible a través de empaques, materiales de marketing y campañas para consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

CDT (2015). Corporación de Desarrollo Tecnológico - Medición del consumo nacional de leña y otros combustibles sólidos derivados de la madera. Informe Técnico. Ministerio de Energía.

CONAF (2020). Cifras oficiales y actualizadas provenientes del Catastro de los Recursos Vegetacionales y Uso de la Tierra. Santiago, Chile, Corporación Nacional Forestal CONAF. Santiago de Chile.

INFOR (2022). Productos Forestales No Madereros. Boletín N°39 marzo 2022. Instituto Forestal INFOR. Santiago de Chile.

INFOR (2021). Productos Forestales No Madereros. Boletín N°37 marzo 2021. Instituto Forestal INFOR. Santiago de Chile.

INFOR (2022). Bosque Nativo. Boletín N°23 junio 2022 Exportaciones Forestales. Instituto Forestal INFOR. Santiago de Chile.

INFOR (2021). Anuario Forestal 2021. Área de Información y Economía Forestal. Instituto Forestal INFOR, Santiago de Chile.

INFOR (2020). Disponibilidad de Madera Nativa en Renovales de Roble – Raulí – Coihue. Regiones de Ñuble a Los Ríos 2020 – 2049. Instituto Forestal INFOR. Informe técnico N°237 Santiago de Chile.

INFOR (2021). Bosque Nativo. Boletín N°22 diciembre 2021. Instituto Forestal INFOR. Santiago de Chile.

Senado (2021). Comisión Desafíos del Futuro del Senado de Chile 2021, Desafío Forestal para un Chile Sostenible. Informe Final Biblioteca del Congreso Nacional BCN. Santiago de Chile.

ANEXOS

ANEXO 1.- Superficie con Bosque Nativo por región y tipo forestal

Fuente: Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile, CONAF. Actualización agosto de 2020.

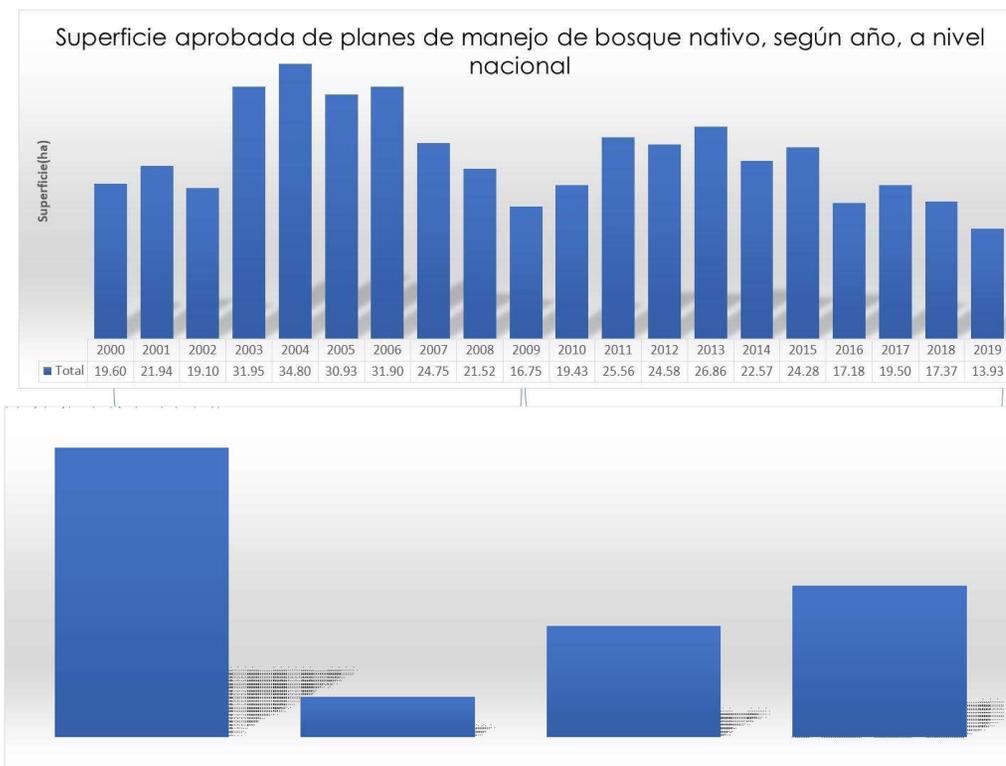
Región	Tipo Forestal (ha)												TOTAL
	Alerce	Ciprés de las Guaitecas	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Lenga	Coihue de Magallanes	Roble-Hualo	Roble-Rauli Coihue	Coihue-Rauli Tapa	Esclerófilo	Siempreverde	Palma Chilena	
Arica y Parinacota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.151	-	-	47.151
Tarapacá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.246	-	-	33.246
Antofagasta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.899	-	-	11.899
Atacama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.224	-	-	3.224
Coquimbo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.194	281	-	48.475
Valparaíso	-	-	-	49	-	-	1.224	-	-	475.194	-	7.648	484.116
Metropolitana	-	-	-	76	-	-	10.348	-	-	350.437	-	3.094	363.955
O'Higgins	-	-	-	2.901	-	-	33.187	-	-	418.879	-	4.343	459.310
Maule	-	-	-	12.960	9.681	-	172.737	172.506	-	213.631	-	-	581.515
Ñuble	-	-	-	6.076	49.908	-	13.375	153.974	3.679	19.390	1.578	-	247.980
Biobío	-	-	38.796	18.220	97.709	-	-	360.084	48.416	20.755	13.593	-	597.573
La Araucanía	-	-	199.460	13.560	108.655	-	-	470.860	120.421	636	50.562	-	964.153
Los Ríos	7.770	83	13.961	-	143.023	4.337	-	252.801	280.321	203	206.032	-	908.531
Los Lagos	208.360	43.088	-	19.163	509.898	126.502	-	244.655	393.084	499	1.282.188	-	2.827.436
Aysén	-	159.334	-	-	1.400.378	939.169	-	-	-	-	1.899.864	-	4.398.746
Magallanes y de La Antártica	-	228.094	-	-	1.373.880	888.098	-	-	-	-	270.105	-	2.760.177
TOTAL	216.130	430.598	252.217	73.006	3.693.131	1.958.106	230.870	1.654.880	845.921	1.643.340	3.724.201	15.085	14.737.486
Porcentaje Nacional	1,47	2,92	1,71	0,50	25,06	13,29	1,57	11,23	5,74	11,15	25,27	0,10	100

ANEXO 1.1.- Superficie con Bosque Nativo por tipo de estructura

Fuente: Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile, CONAF. Actualización agosto de 2020.

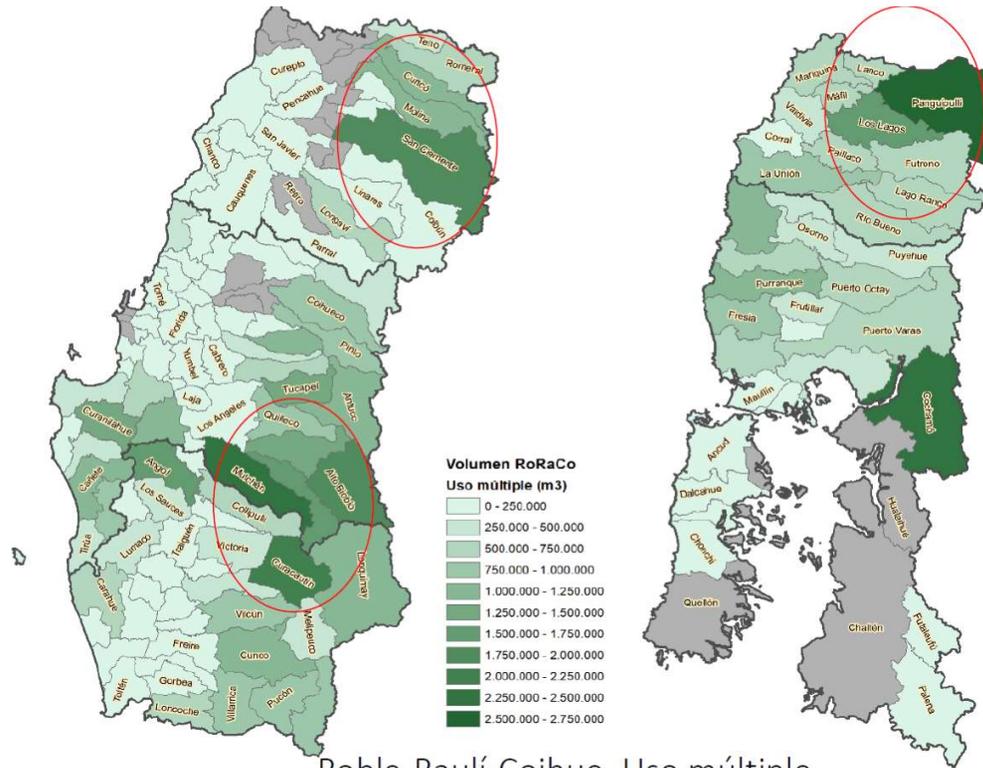
Región	Adulto	Renoval	Adulto - Renoval	Achaparrado	Total	Año de Actualización	Año de Publicación
Arica y Parinacota	0,0	0,0	47.151,0	0,0	47.151,0	2014	2015
Tarapacá	31.683,9	1.562,5	0,0	0,0	33.246,4	2016	2018
Antofagasta	11.897,0	0,0	2,4	0,0	11.899,3	2018-2019	2021
Atacama	3.065,5	156,2	2,5	0,0	3.224,2	2018	2019
Coquimbo	48.474,9	0,0	0,0	0,0	48.474,9	2015	2016
Valparaíso	1.150,0	482.013,0	927,0	26,0	484.116,0	2012	2013
Metropolitana	19,0	346.697,0	17.239,0	0,0	363.955,0	2012	2013
O'Higgins	6.948,0	434.391,0	16.903,0	1.067,0	459.309,0	2012	2013
Maule	12.298,9	534.632,4	20.563,3	14.020,6	581.515,3	2016	2018
Ñuble	9.067,8	201.785,9	8.422,9	28.703,1	247.979,8	2015	2017
Biobío	76.739,3	419.283,9	56.723,0	44.826,5	597.572,7	2015	2017
La Araucanía	275.196,3	483.275,4	120.172,9	85.508,2	964.152,9	2013	2014
Los Ríos	444.745,7	289.693,6	128.677,5	45.413,9	908.530,7	2013	2014
Los Lagos	1.418.611,7	742.423,0	253.267,8	413.133,9	2.827.436,4	2012	2013
Aysén	2.534.750,2	459.931,3	245.919,1	1.158.144,2	4.398.744,8	2011	2013
Magallanes y de La Antártica	911.455,8	140.741,1	816.821,7	891.158,0	2.760.176,6	2017-2019	2021
Total	5.786.104	4.536.586	1.732.793	2.682.001	14.737.485		

ANEXO 2.- Superficie aprobada con planes de manejo de bosque nativo a nivel nacional (Fuente CONAF 2021)



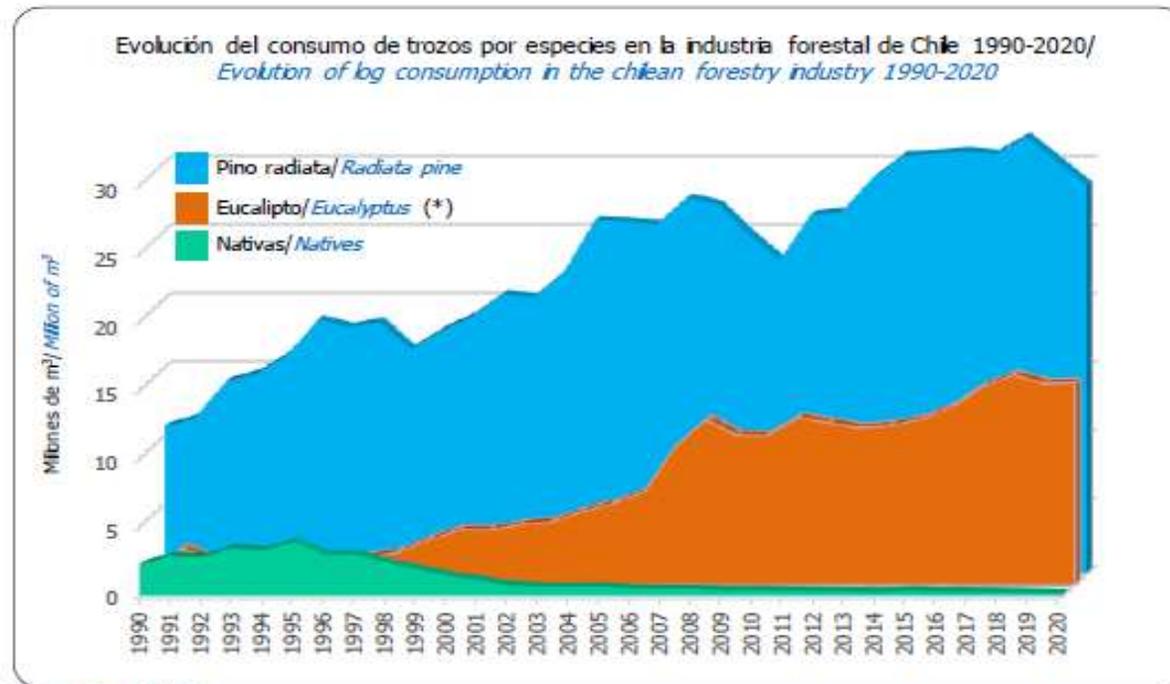
ANEXO 3.- Superficie con Bosque Nativo potencialmente productivos por región para el tipo forestal Roble – Raulí – Coihue. Fuente: Presentación del INFOR ante el subcomité bosque nativo de Política Forestal (MINARI) enero 2019.

Región	Provincia	Volumen (m3)			Vol. Medio (m3/ha)	Superficie (ha)		
		Cosecha	Raleo	Total		Cosecha	Raleo	Total
Maule	Cauquenes	628	46,756	47,384	74	32	612	644
	Curicó	70,385	3,380,238	3,450,623	78	3,218	40,957	44,175
	Linares	27,302	1,007,424	1,034,726	72	1,276	13,074	14,350
	Talca	42,201	2,061,279	2,103,480	74	2,006	26,355	28,361
Total Maule		140,515	6,495,698	6,636,213	76	6,532	80,998	87,530
BioBío	Arauco	22,373	4,896,930	4,919,303	87	1,037	55,302	56,339
	Biobío	111,168	11,536,848	11,648,016	80	4,572	141,014	145,586
	Concepción	12,321	1,589,495	1,601,816	81	609	19,076	19,685
	Ñuble	84,684	4,909,957	4,994,641	74	3,581	63,911	67,492
Total BioBío		230,546	22,933,230	23,163,777	80	9,799	279,303	289,102
Araucanía	Cautín	47,918	7,922,230	7,970,148	73	1,640	107,698	109,338
	Malleco	82,507	7,212,024	7,294,531	71	3,042	100,082	103,124
Total Araucanía		130,425	15,134,254	15,264,678	72	4,682	207,780	212,462
Los Ríos	Ranco	22,533	3,026,649	3,049,182	70	713	42,722	43,435
	Valdivia	67,158	7,148,060	7,215,219	71	2,186	99,861	102,047
Total Los Ríos		89,691	10,174,709	10,264,400	71	2,899	142,583	145,482
Los Lagos	Chiloé	1,334	120,371	121,706	63	39	1,883	1,922
	Llanquihue	115,796	5,664,172	5,779,969	68	3,710	80,804	84,514
	Osorno	38,266	4,171,485	4,209,751	71	1,256	58,012	59,268
	Palena	6,139	424,390	430,529	67	220	6,224	6,444
Total Los Lagos		161,536	10,380,419	10,541,954	69	5,225	146,923	152,148
TOTAL		752,713	65,118,310	65,871,023	74	29,137	857,587	886,724



Roble-Raulí-Coihue. Uso múltiple
Volumen por comuna

ANEXO 4.- Evolución del consumo de trozos por especies en la industria forestal de Chile 1990-2020. Fuente: Anuario Forestal INFOR 2021



Fuente/Source: INFOR.

(*) Incluye/Includes: *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens*.

ANEXO 5.- Número de aserraderos que procesan madera nativa por tipo de aserradero, según rango de producción anual año 2020

Fuente: Boletín N°22 INFOR (2021)

Rango de producción [m3/año]	Tipo de Aserradero			
	Permanente	Móvil portátil	Móvil tradicional	Total general
Mayor a 5.000	2	-	-	2
3.000 - 5.000	4	1	-	5
1.000 - 3.000	12	5	2	19
500 - 1.000	8	15	-	23
100 - 500	25	92	1	118
Menor o igual a 100	5	82	3	90
Total general	56	195	6	257

ANEXO 6.- Estructura de la base de datos e información vegetal
utilizada en el análisis.

Nombre de Campo	Definición
ROL	Rol de Avaluo SI
NomPredRea	Nombre del Predio
USO_TIERRA	Uso actual de acuerdo a CIREN
USO	Uso actual de acuerdo a CIREN agrupado
SUBUSO	Uso actual de acuerdo a CIREN agrupado
ESTRUCTURA	Estructura de Bosque Nativo (renoval, Bosque Adulto, etc.)
COBERTURA	Tipo de cobertura horizontal
Sup (ha)	Superficie en ha
TIPO_FORES	Tipo Forestal de acuerdo a CONAF
SUBTIPOFOR	Subtipo Forestal de acuerdo a CONAF
ESPECI1_CI	Especie Dominante
ESPECI2_CI	Especie Dominante
ESPECI3_CI	Especie Dominante
ESPECI4_CI	Especie Dominante
ESPECI5_CI	Especie Dominante
ESPECI6_CI	Especie Dominante
NOM_PROV	Provincia
NOM_COM	Comuna
NOM_REG	Region

ANEXO 7.- Superficie con Bosque Nativo potencialmente manejable por región, tipo forestal y tipo de cobertura, después de aplicar las restricciones ambientales a.1 a a.7 y restricciones sociales b.1 a b.3
Fuente: Catastro de Recursos Vegetacionales de Chile, CONAF.
Actualización agosto de 2020.

Región del Maule

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Lenga	2.410	5.012	1.499	8.921
Roble - Hualo	3.102	37.801	131.060	171.962
Roble - Rauli - Coihue	4.612	65.733	97.453	167.798
Total (ha)	10.124	108.546	230.012	348.682

Región del Ñuble

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue - Rauli - Tapa	658	453	2.471	3.582
Lenga	12.291	17.781	9.009	39.080
Roble - Hualo	168	3.190	9.769	13.127
Roble - Rauli - Coihue	15.711	56.707	72.279	144.697
Siempreverde	284	693	513	1.490
Total (ha)	29.111	78.824	94.040	201.975

Región del Biobío

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue - Rauli - Tapa	1.669	10.891	33.608	46.168
Lenga	9.492	41.824	29.820	81.136
Roble - Rauli - Coihue	24.215	105.484	204.189	333.887
Siempreverde	346	5.076	5.805	11.227
Total (ha)	35.722	163.276	273.421	472.418

Región de La Araucanía

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue - Rauli - Tapa	1.129	6.682	33.267	41.078
Lenga	4.210	10.883	17.000	32.093
Roble - Rauli - Coihue	24.875	123.189	163.511	311.574
Siempreverde	4.637	16.512	20.184	41.333
Total (ha)	34.850	157.267	233.962	426.079

Región de Los Ríos

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue - Rauli - Tapa	2.863	54.883	222.389	280.135
Lenga	4.820	26.150	111.934	142.904
Roble - Rauli - Coihue	20.005	96.875	135.839	252.719
Siempreverde	11.178	82.289	112.553	206.059
Total (ha)	38.866	260.197	582.716	881.818

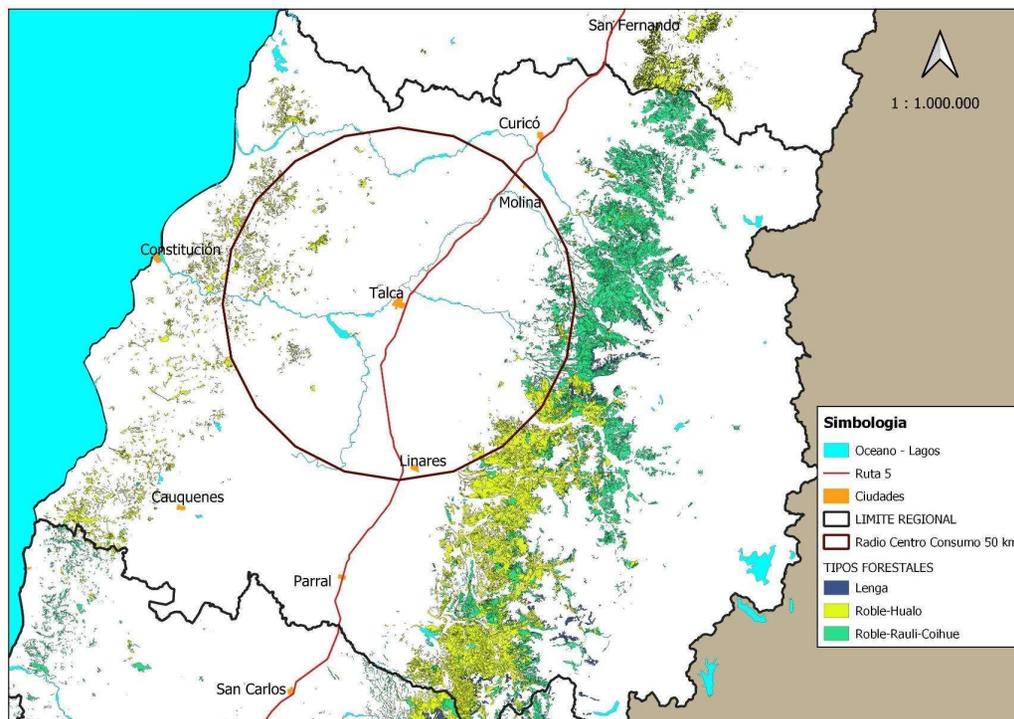
Región de Los Lagos

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue - Rauli - Tapa	5.667	47.744	220.734	274.145
Lenga	17.894	99.584	200.929	318.407
Roble - Rauli - Coihue	17.870	88.277	103.888	210.034
Siempreverde	66.129	246.447	815.781	1.128.356
Total (ha)	107.559	482.051	1.341.332	1.930.943

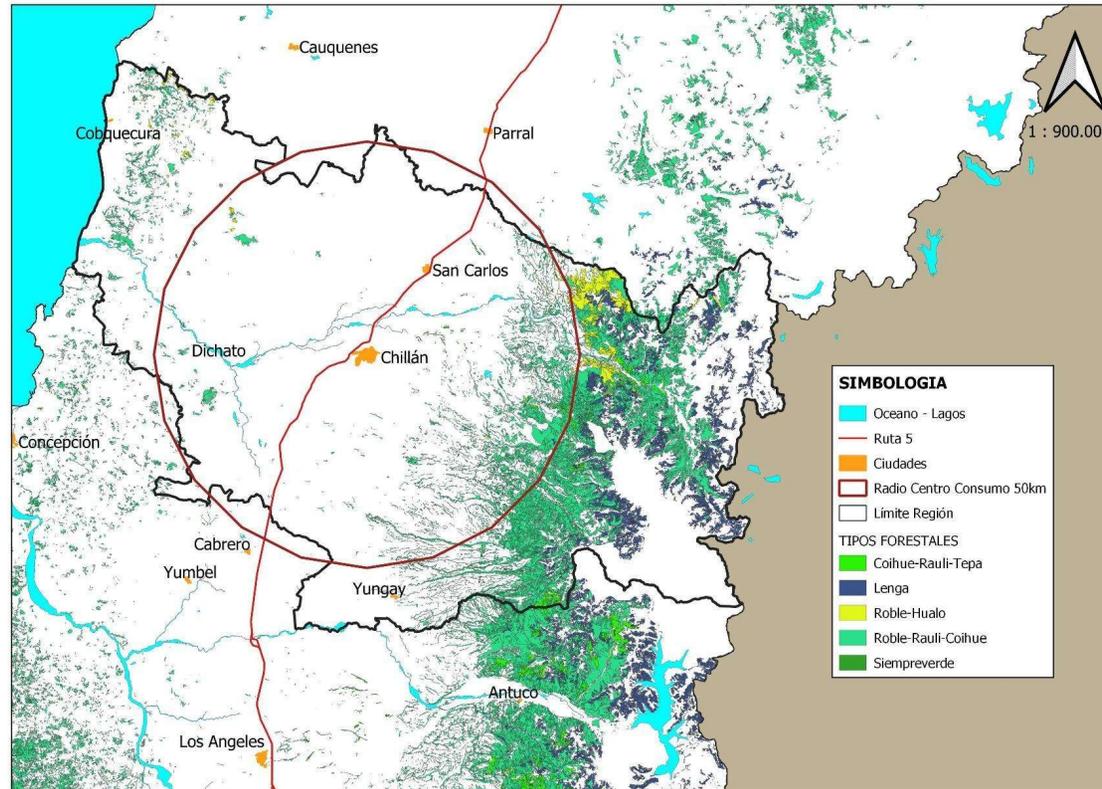
Región de Aysén

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Lenga	89.205	403.014	637.843	1.130.062
Siempreverde	30.948	293.089	771.417	1.095.454
Total (ha)	120.154	696.103	1.409.260	2.225.517

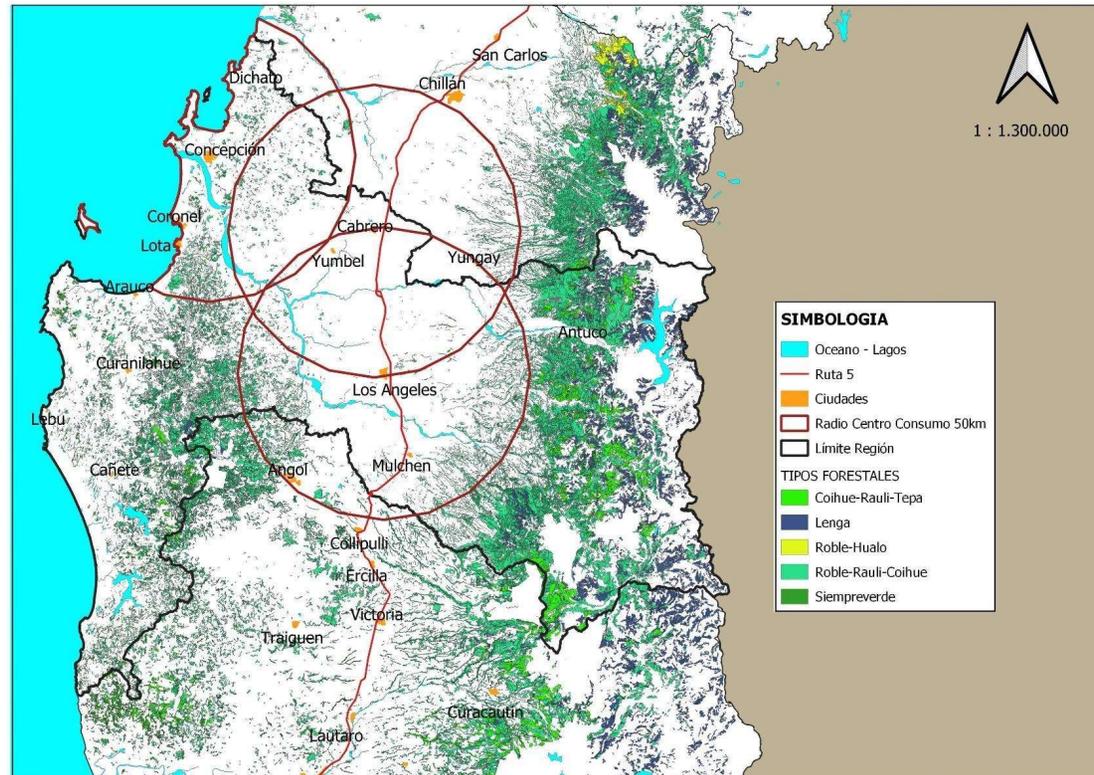
ANEXO 8.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable – Región del Maule



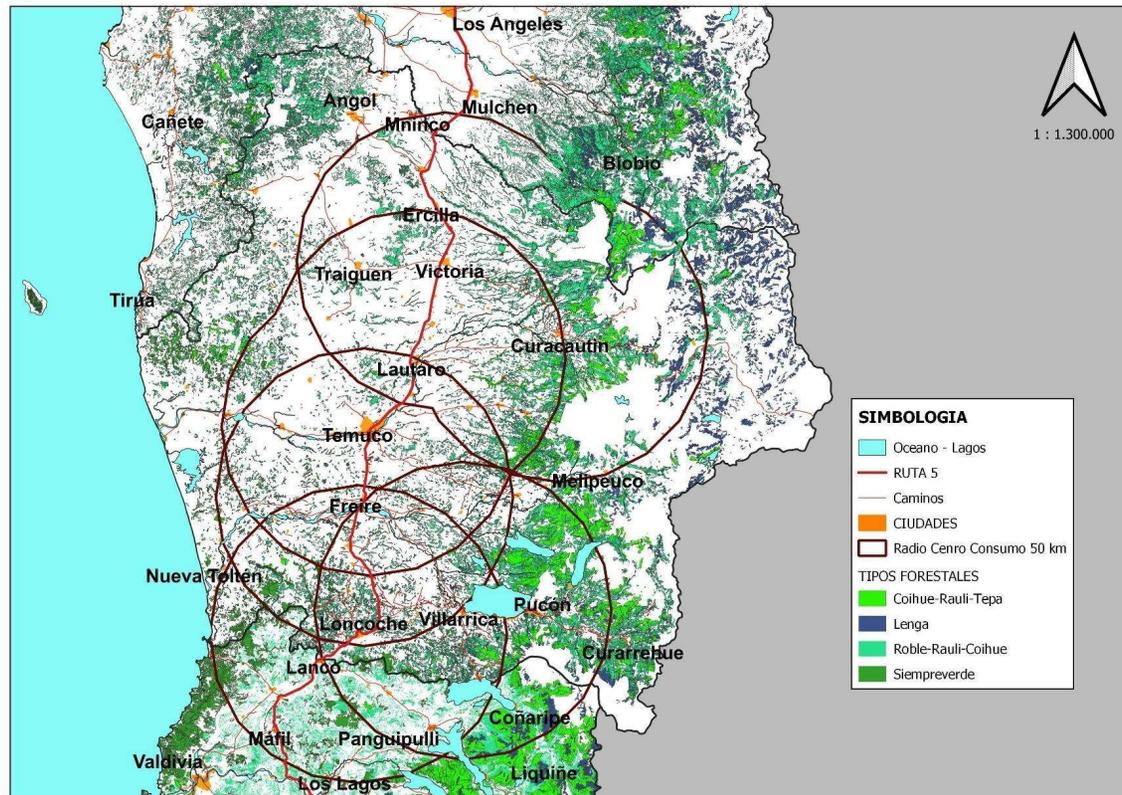
ANEXO 8.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable – Región del Ñuble



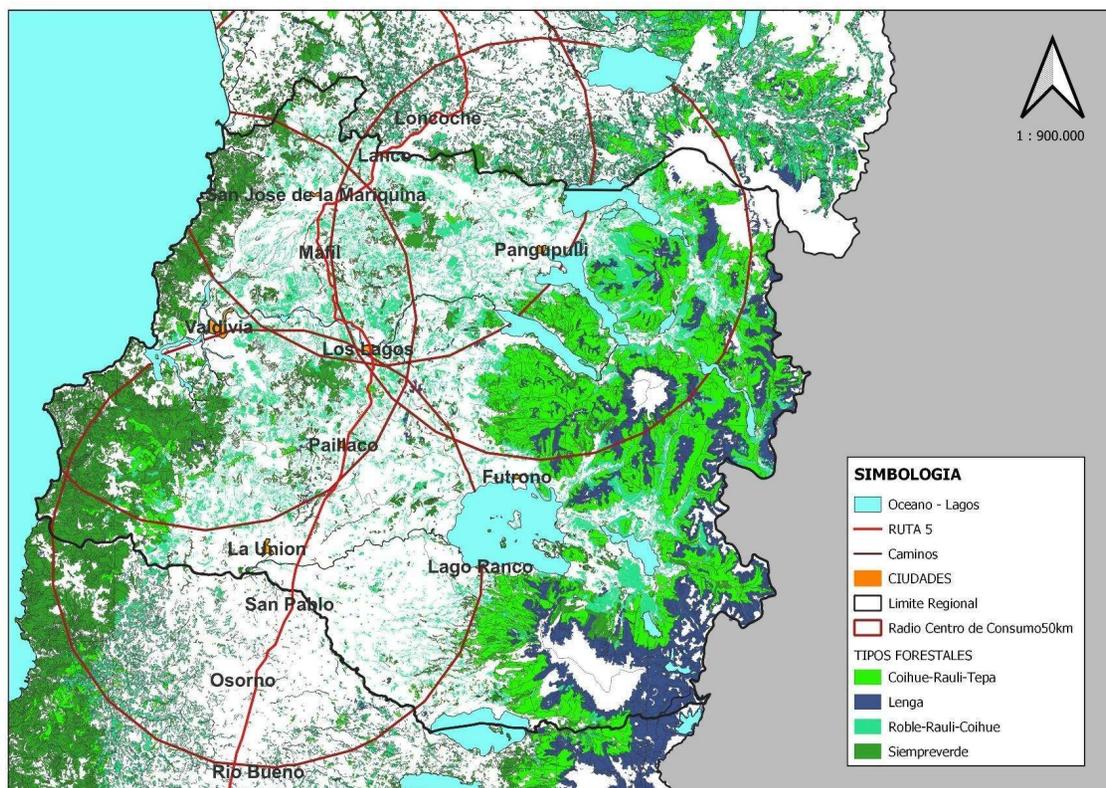
ANEXO 8.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable – Región del Biobío



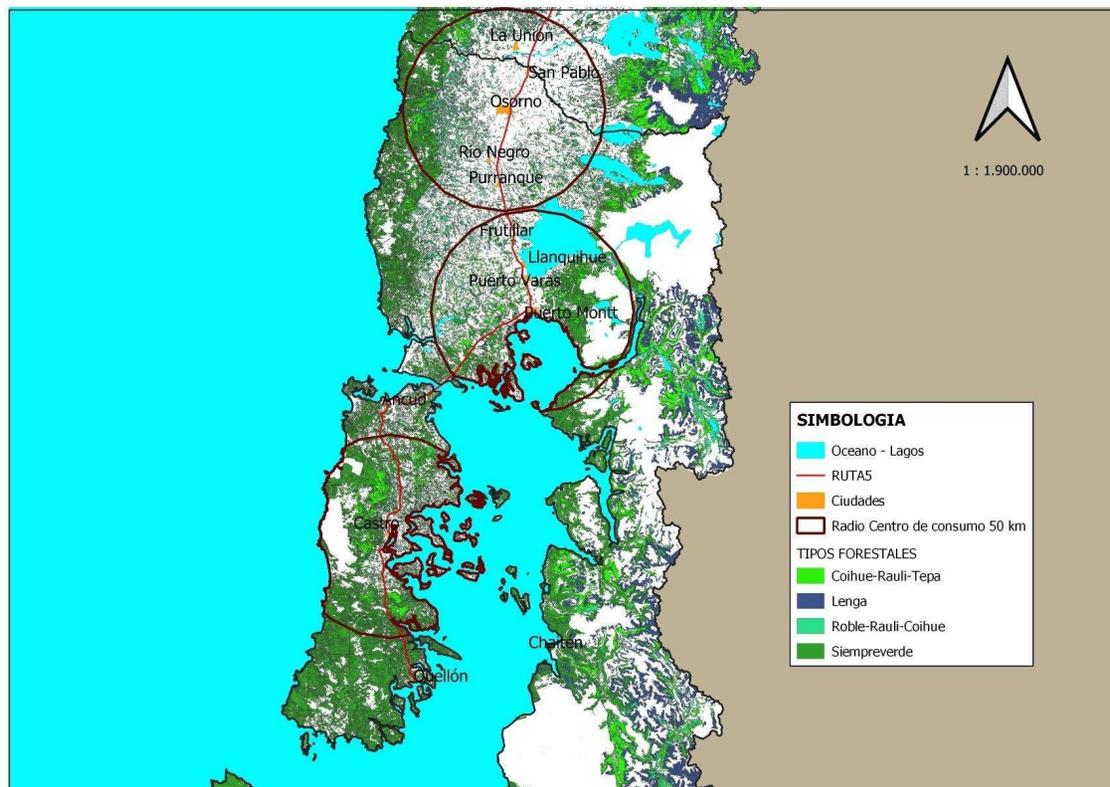
ANEXO 8.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable – Región de La Araucanía



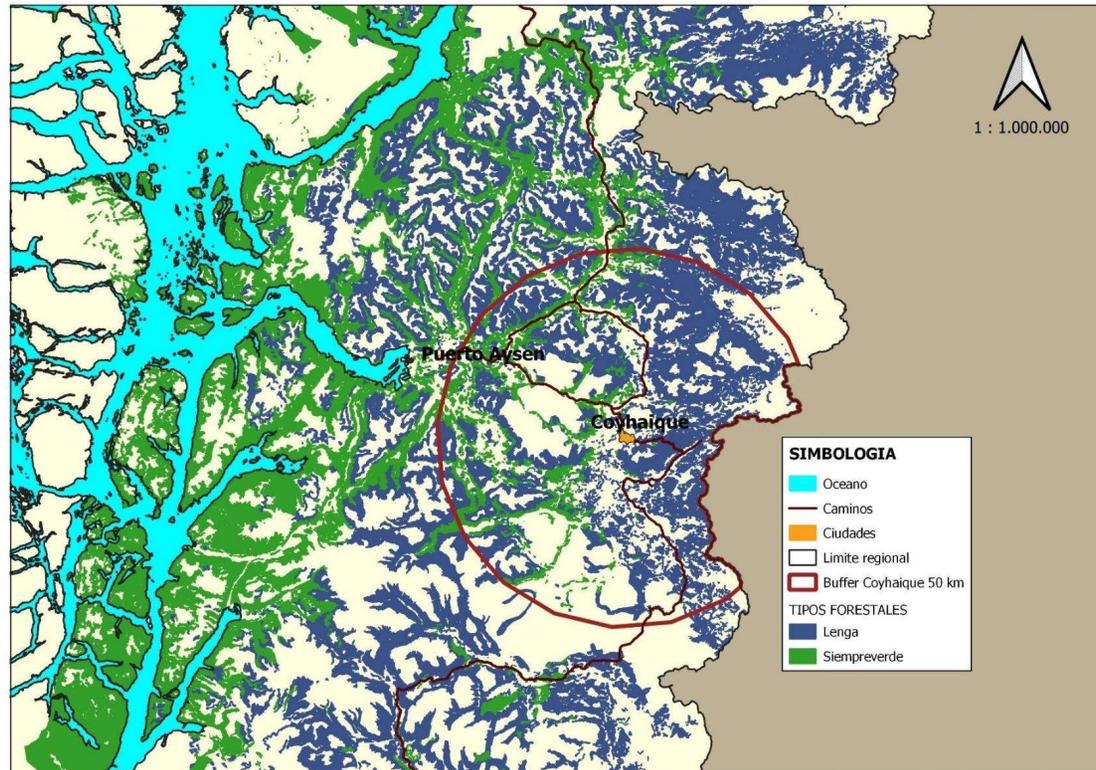
ANEXO 8.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable – Región de Los Ríos



ANEXO 8.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable – Región de Los Lagos



ANEXO 8.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable – Región de Aysén



ANEXO 9.- Superficie con Bosque Nativo potencialmente manejable por región, centro de consumo, tipo forestal y tipo de cobertura, después de aplicar las restricciones ambientales a.1 a a.7, restricciones sociales b.1 a b.3 y restricción económica c.2

Centro de Consumo CHILLAN

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	-	124	403	528
Lenga	59	-	-	59
Roble-Hualo	34	153	419	606
Roble-Rauli-Coihue	2.644	12.243	19.458	34.346
Sempreverde	280	651	365	1.295
Total (ha)	3.017	13.171	20.645	36.834

Centro de Consumo TALCA

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Roble-Hualo	460	5.073	10.846	16.378
Roble-Rauli-Coihue	250	6.651	3.955	10.856
Total (ha)	710	11.724	14.800	27.234

Centro de Consumo CONCEPCION

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	243	-	-	243
Roble-Rauli-Coihue	1.377	6.212	12.732	20.322
Sempreverde	32	279	461	771
Total (ha)	1.652	6.491	13.193	21.336

Centro de Consumo CABRERO

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Roble-Rauli-Coihue	823	4.814	6.945	12.581
Siempreverde		268	530	798
Total (ha)	823	5.082	7.475	13.379

Centro de Consumo LOS ANGELES

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	31	48	13	91
Lenga	-	2	-	2
Roble-Rauli-Coihue	3.132	18.303	14.959	36.394
Siempreverde	25	390	885	1.300
Total (ha)	3.187	18.743	15.857	37.787

Centro de Consumo FREIRE

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	41	463	1.737	2.240
Lenga	118	379	507	1.004
Roble-Rauli-Coihue	6.178	33.866	37.196	77.240
Siempreverde	2.782	8.684	8.610	20.076
Total (ha)	9.119	43.391	48.050	100.560

Centro de Consumo VILLARRICA

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	227	4.090	52.328	56.644
Lenga	108	656	13.338	14.101
Roble-Rauli-Coihue	6.760	49.820	105.347	161.928
Siempreverde	682	6.292	10.548	17.522
Total (ha)	7.777	60.858	181.561	250.195

Centro de Consumo LONCOCHE

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	109	301	5.713	6.122
Lenga	61	335	425	820
Roble-Rauli-Coihue	8.075	56.437	68.352	132.864
Siempreverde	3.969	22.669	33.738	60.376
Total (ha)	12.214	79.741	108.227	200.183

Centro de Consumo VICTORIA - CURACAUTIN

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	1.691	4.811	34.374	40.876
Lenga	1.787	6.281	15.353	23.421
Roble-Rauli-Coihue	11.861	68.083	93.927	173.871
Siempreverde	454	508	942	1.904
Total (ha)	15.793	79.682	144.597	240.071

Centro de Consumo LAUTARO - TEMUCO

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	261	1.476	9.135	10.873
Lenga	118	141	621	880
Roble-Rauli-Coihue	11.012	44.257	43.143	98.412
Siempreverde	1.417	3.218	3.572	8.207
Total (ha)	12.809	49.092	56.471	118.373

Centro de Consumo PANGUIPULLI

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	322	11.964	115.967	128.254
Lenga	498	2.361	31.133	33.991
Roble-Rauli-Coihue	8.498	46.652	93.131	148.281
Siempreverde	3.772	11.206	21.066	36.045
Total (ha)	13.090	72.183	261.298	346.571

Centro de Consumo VALDIVIA

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	178	5.236	10.261	15.674
Lenga	49	349	383	780
Roble-Rauli-Coihue	6.458	36.705	34.764	77.927
Siempreverde	5.222	57.028	69.804	132.053
Total (ha)	11.907	99.317	115.211	226.435

Centro de Consumo LANCO

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	81	137	3.414	3.632
Lenga	90	257	338	685
Roble-Rauli-Coihue	8.475	53.895	61.026	123.396
Siempreverde	4.996	31.428	39.091	75.515
Total (ha)	13.643	85.717	103.869	203.229

Centro de Consumo LA UNION

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	518	7.140	13.587	21.245
Lenga	82	893	911	1.886
Roble-Rauli-Coihue	10.470	46.333	34.257	91.060
Siempreverde	4.264	36.595	82.946	123.805
Total (ha)	15.334	90.962	131.701	237.997

Centro de Consumo OSORNO

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Rauli-Tepa	695	7.749	15.334	23.778
Lenga	-	203	553	756
Roble-Rauli-Coihue	10.448	46.066	30.600	87.114
Siempreverde	3.368	14.150	62.729	80.246
Total (ha)	14.511	68.167	109.216	191.893

Centro de Consumo PUERTO MONTT

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Raull-Tepa	1.425	14.364	31.129	46.918
Lenga	818	2.077	531	3.426
Roble-Raull-Coigue	2.070	13.316	10.800	26.186
Sempreverde	7.617	35.270	66.112	108.999
Total (ha)	11.929	65.027	108.572	185.529

Centro de Consumo CASTRO

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Coihue-Raull-Tepa	2.187	909	28.494	31.590
Lenga	572	285	422	1.279
Roble-Raull-Coigue	434	3.578	9.614	13.626
Sempreverde	10.421	47.954	143.227	201.601
Total (ha)	13.615	52.725	181.757	248.097

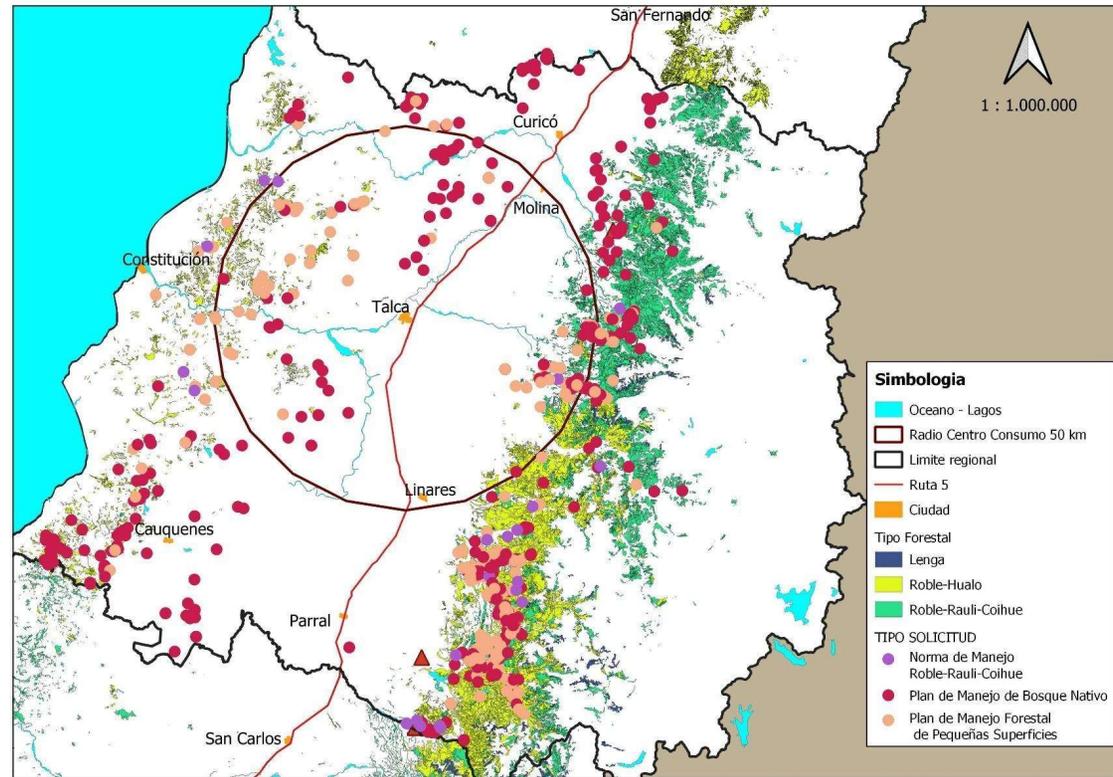
Centro de Consumo COYHAIQUE

Tipo Forestal	Tipo cobertura			Total (ha)
	Abierto	Semidenso	Denso	
Lenga	11.530	71.021	101.511	184.062
Sempreverde	5.440	19.333	25.621	50.393
Total (ha)	16.970	90.353	127.132	234.455

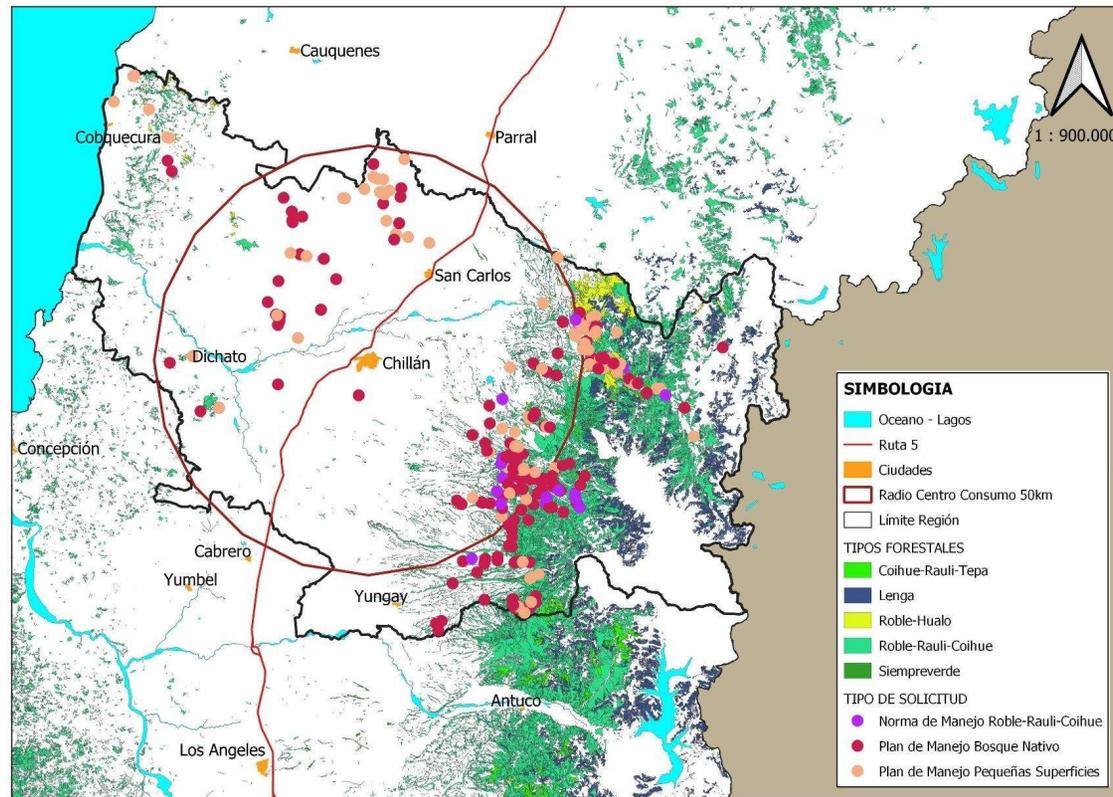
ANEXO 10.- Estructura de la base de datos de historial de manejos
2008 a 2021 Corporación Nacional Forestal (actualizada junio 2022)

Nombre de Campo	Definición
Cant_prop	Cantidad de Propetarios
Tipo_prop	Tipo de propietario clasificado por tamaño
Cod. Predio	Código Interno del Predio
Nombre del Predio	Nombre del Predio
Rol Avaluo	Rol de Avaluo SII
Super. Predial	Superficie del Predio
Nro_Carpeta_pred	Número de Carpeta Interna CONAF
Region Predio	Región
Provincia Predio	Provincia
Comuna Predio	Comuna
Soli_numero	Número de solicitud
Nro_resolucion	Número de Resolución
Fec_Resolucion	Fecha Resolución
Tipo_solicitud_completa	Clasificación de la solicitud
Sup_Aprobada	Superficie afecta a manejo
Numero_Rodal	Número interno CONAF
Super.Rodal	Superficie
Agrupacion	Clasificación de la actividad
Actividad	Clasificación de la actividad
Metodo	Método utilizado para ejecutar la actividad
Ano_Ejecucion	Año inicio
Ano_Termino	Año término
Tipo Forestal	Tipo forestal según catastro
Especie 01 a 12	Especies Forestales
Pto.Referencia01	Coordenadas de Ubicación
Norte01 a 12	Coordenadas de Ubicación
Este01 a 12	Coordenadas de Ubicación
DATUM 01 a 12	Coordenadas de Ubicación
Uso01 a 12	Coordenadas de Ubicación

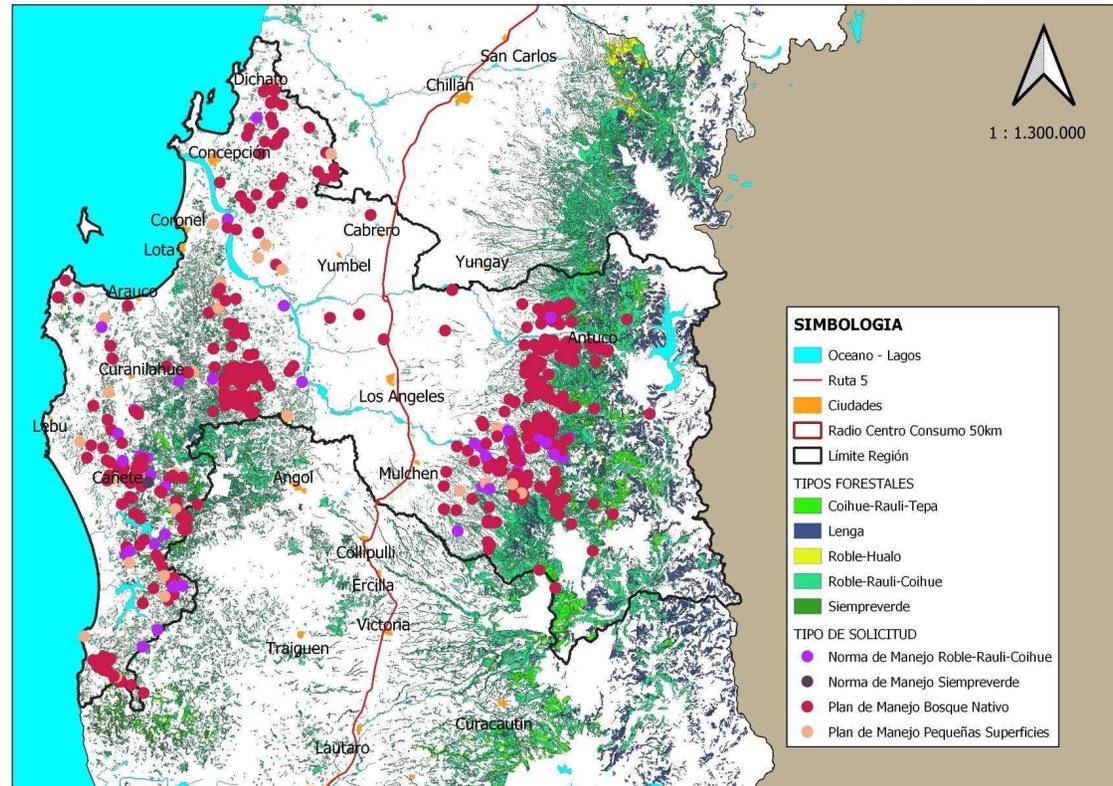
ANEXO 11.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable e historial de manejo – Región del Maule



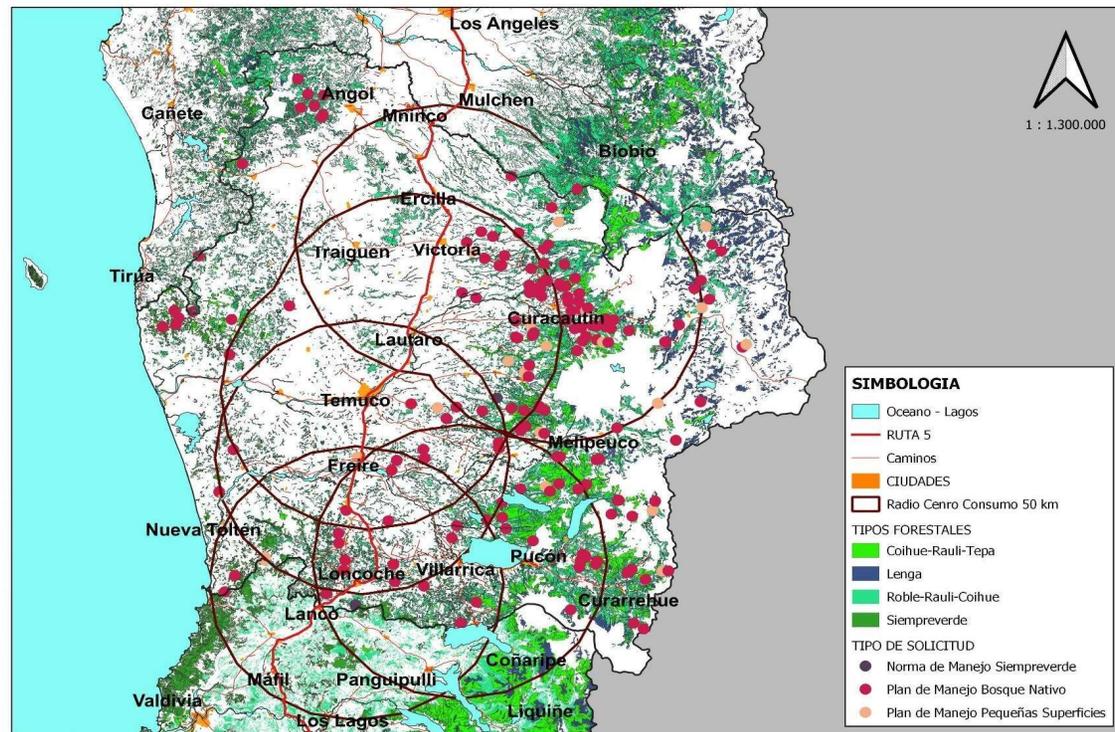
ANEXO 11.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable e historial de manejo – Región del Ñuble



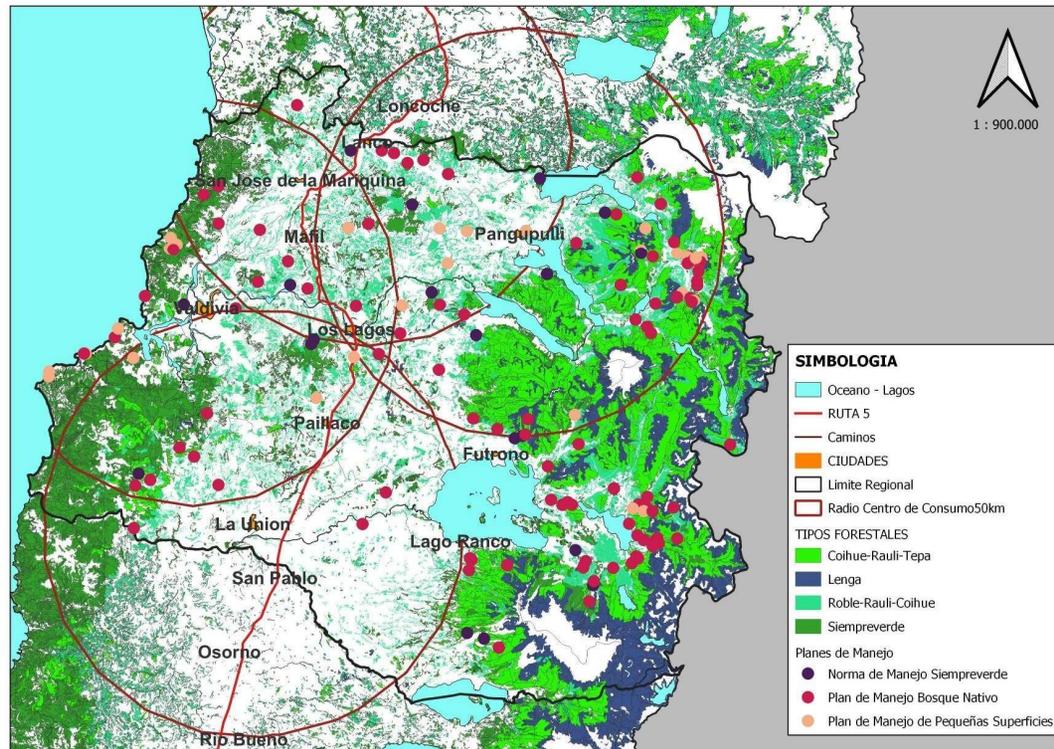
ANEXO 11.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable e historial de manejo – Región del Biobío



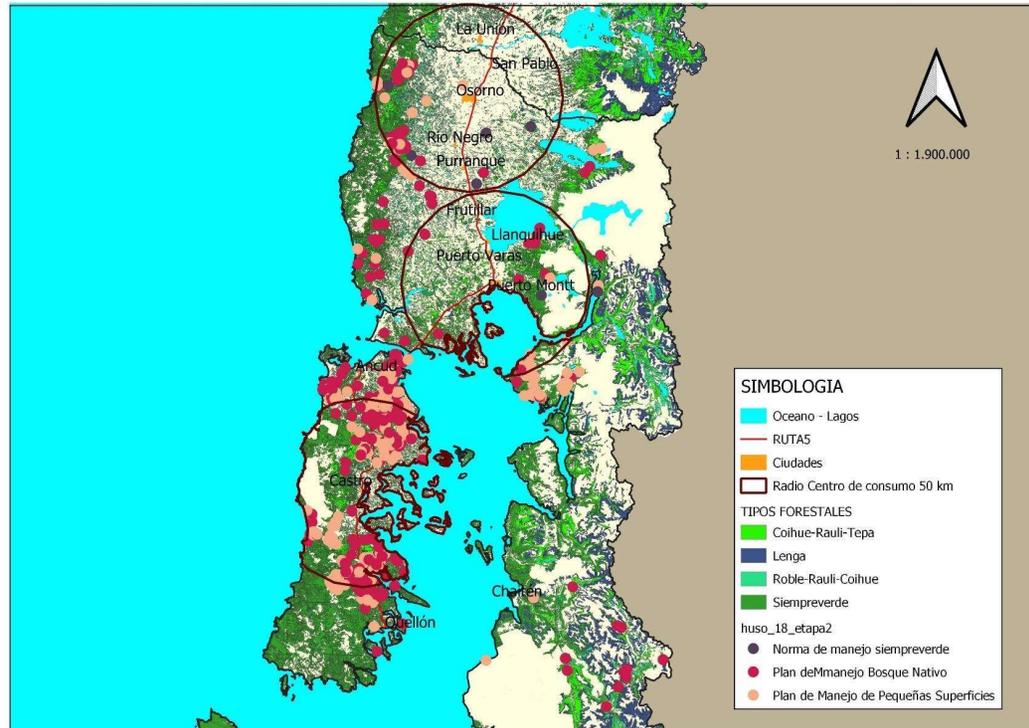
ANEXO 11.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable e historial de manejo – Región de La Araucanía



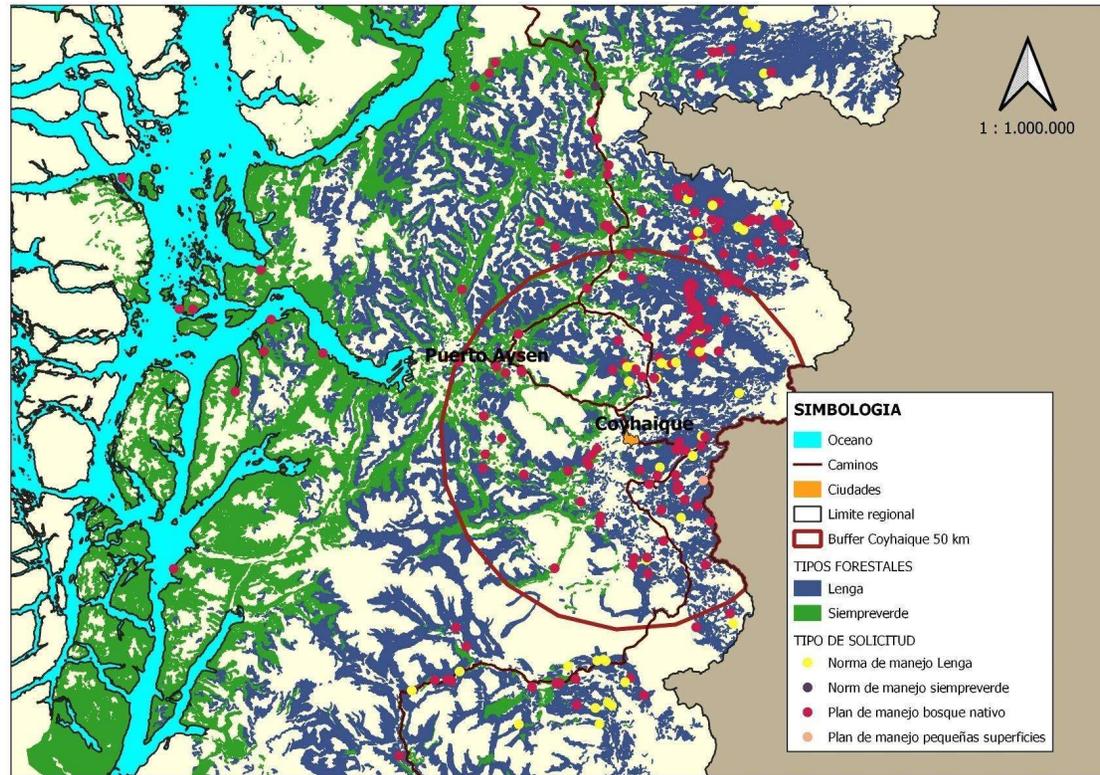
ANEXO 11.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable e historial de manejo – Región de Los Ríos



ANEXO 11.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable e historial de manejo – Región de Los Lagos



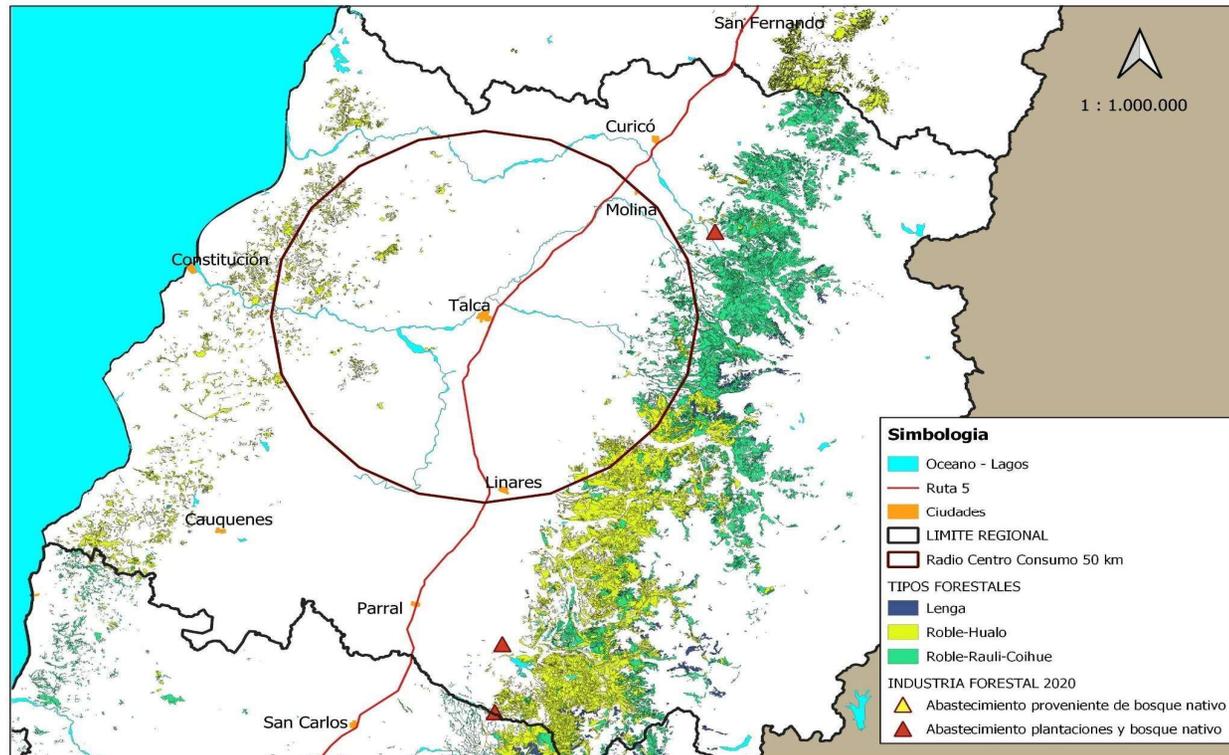
ANEXO 11.- Cartografía con Bosque Nativo potencialmente manejable e historial de manejo – Región de Aysén



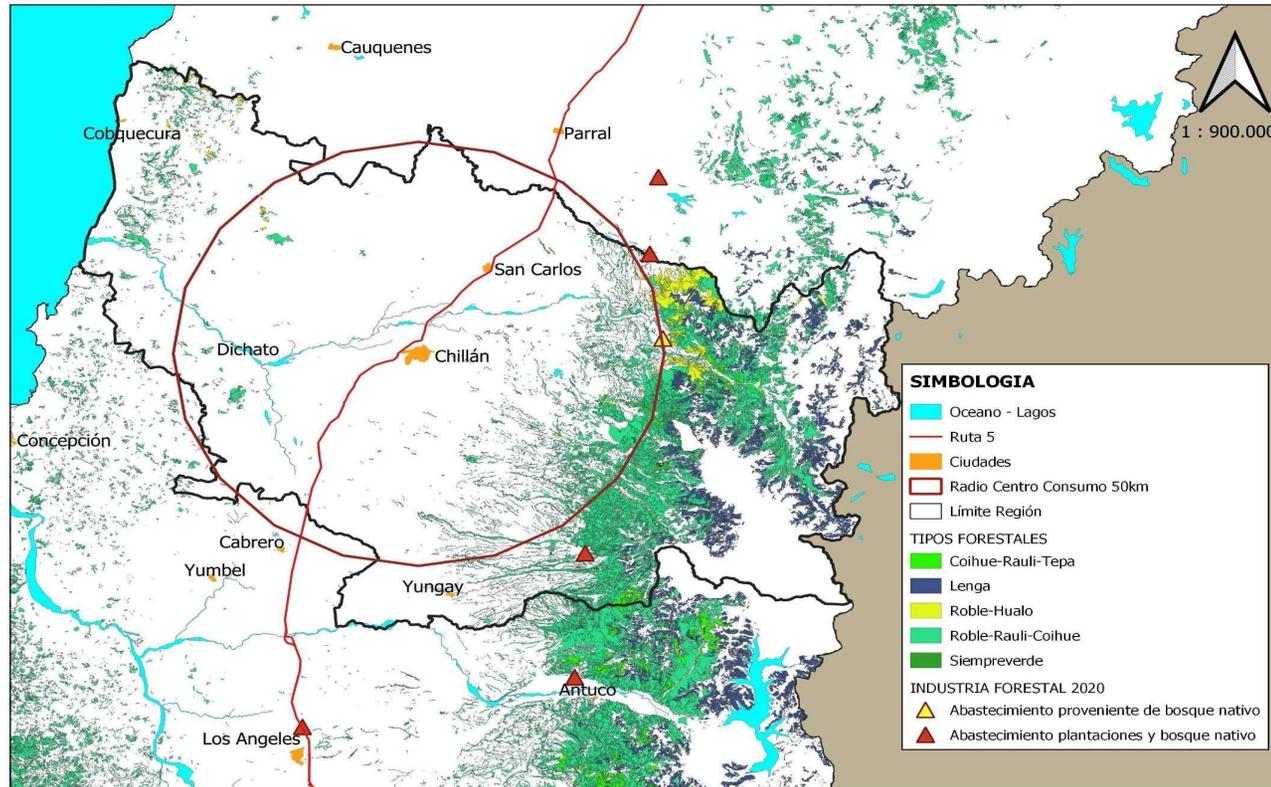
ANEXO 12.- Resumen con detalle de actividades del historial de planes de manejo y estudios técnicos solicitados a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) entre los años 2008 y 2021

Actividad	Tipo de Propietario				Total (ha)
	EMPRESAS FORESTALES	MEDIANOS PROPIETARIOS	OTROS PROPIETARIOS	PEQUEÑO PROPIETARIO	
CLAREO CON FINES NO MADEREROS			1.126	487	1.613
CLAREO CON FINES NO MADEREROS MONTE BRAVO ALTO			31	1	33
CLAREO CON FINES NO MADEREROS MONTE BRAVO BAJO			11	4	15
CLAREO MONTE BRAVO ALTO			980	639	1.619
CLAREO MONTE BRAVO BAJO			245	21	265
CLAREO TARDIO		53	6.493	2.455	9.002
CLAREO TARDIO CON FINES NO MADEREROS			3	3	6
CLAREO TEMPRANO		36	3.343	796	4.175
CLAREO TEMPRANO CON FINES NO MADEREROS			24	106	130
CORTA DE LIBERACION		55	2.004	891	2.950
CORTA DE LIMPIEZA			440	58	499
CORTA DE MENDRAMIENTO		20	1.393	444	1.856
CORTA DE RECUPERACION		83	2.098	660	2.840
CORTA FINAL			254	103	357
CORTA INTERMEDIA		18	4.923	2.046	6.987
CORTA PARA BOSQUES IRREGULARES		1.78	11.074	3.277	14.530
CORTA PREPARATORIA			1.177	454	1.630
CORTA REGENERACION	43	7.333	34.936	6.298	48.611
CORTA SANITARIA		228	6.324	2.118	8.670
CORTA SELECTIVA		63	3.750	1.384	5.198
ENRIQUECIMIENTO DE BOSQUE NATIVO			167	8	175
ENTRESACA		13	784	795	1.592
ENTRESACA DE MANTENCIÓN			38		38
MARCACION			462	275	737
RALEO	7	969	23.970	5.062	30.008
RALEO CON FINES NO MADEREROS		4	697	414	1.115
RALEO DESECHO		8	573		580
RALEO FUSTAL DELGADO		5	4.197	1.068	5.270
RALEO FUSTAL GRUESO			191		191
RALEO FUSTAL JOVEN			781	265	1.046
RALEO FUSTAL MEDIO			649	103	751
RALEO LATIZAL ALTO	2	317	15.948	6.167	22.434
RALEO LATIZAL ALTO CON FINES NO MADEREROS			168		168
RALEO LATIZAL BAJO	13	225	20.636	11.600	32.473
RALEO LATIZAL BAJO CON FINES NO MADEREROS			65	23	88
RALEO PRODUCTIVO			407	115	522
Total	66	9.607	150.363	48.138	208.173

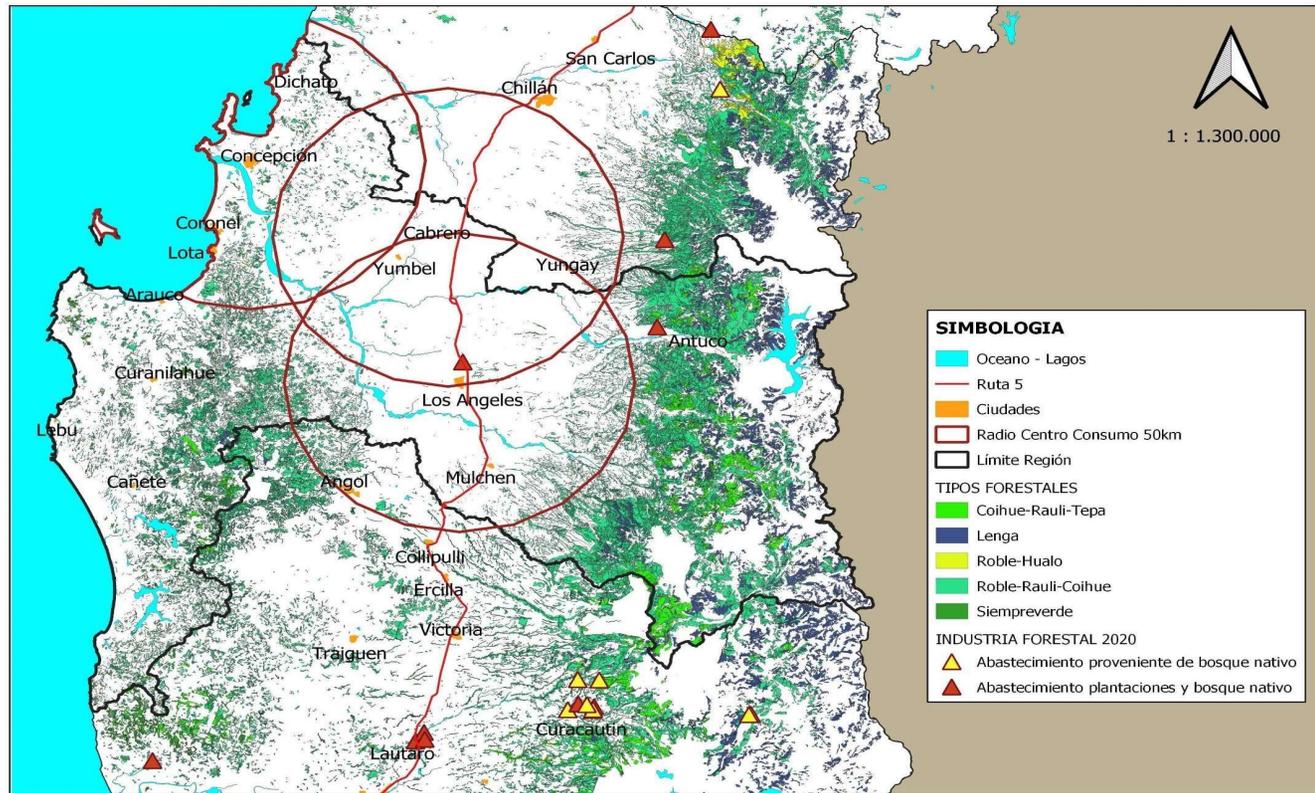
ANEXO 13.- Cartografía con bosque nativo potencialmente manejable con superposición de industrias – Región del Maule



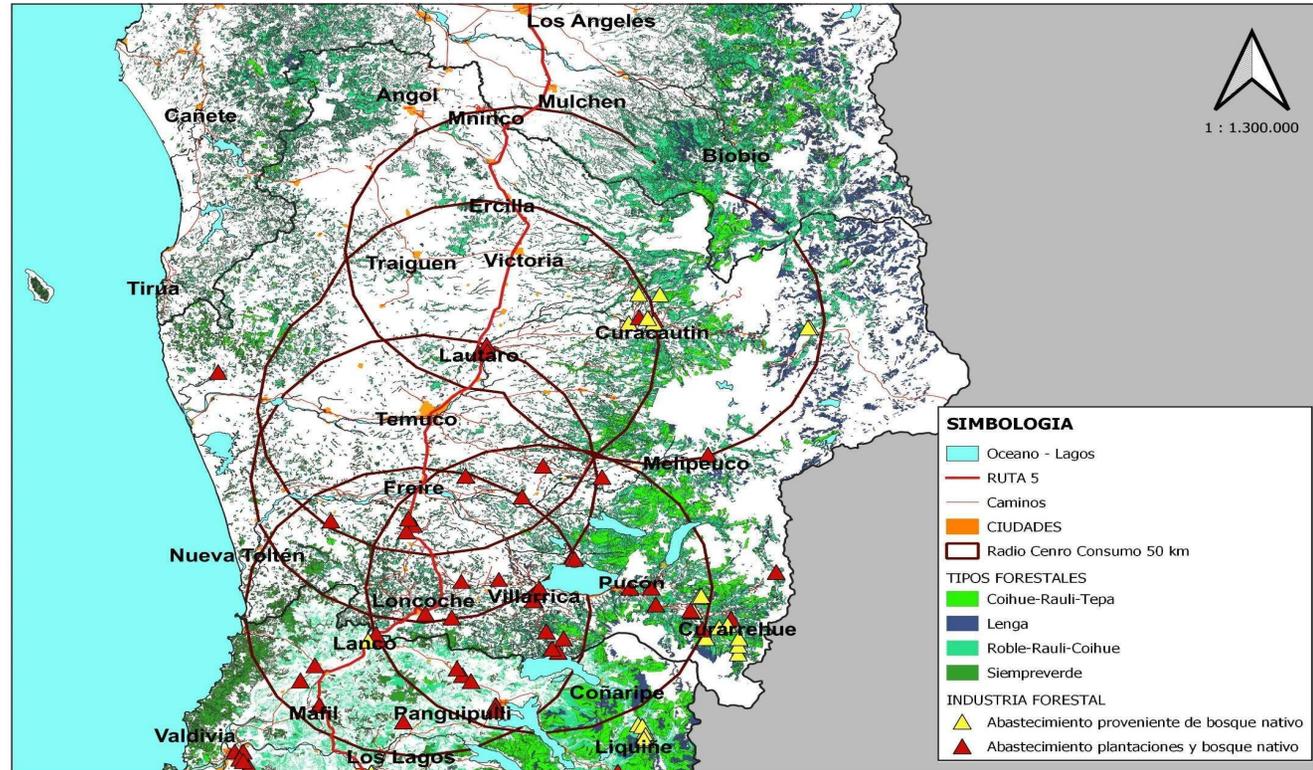
ANEXO 13.- Cartografía con bosque nativo potencialmente manejable con superposición de industrias – Región del Ñuble



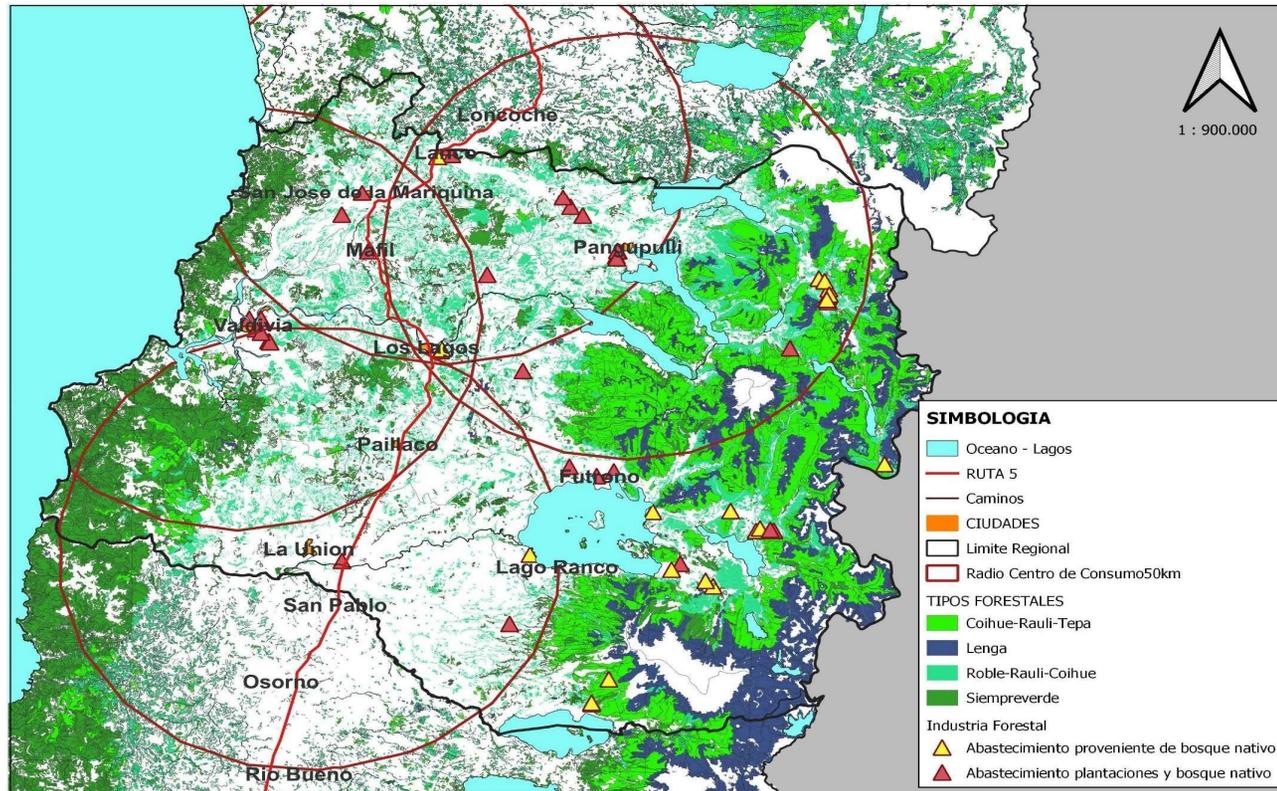
ANEXO 13.- Cartografía con bosque nativo potencialmente manejable con superposición de industrias – Región del Biobío



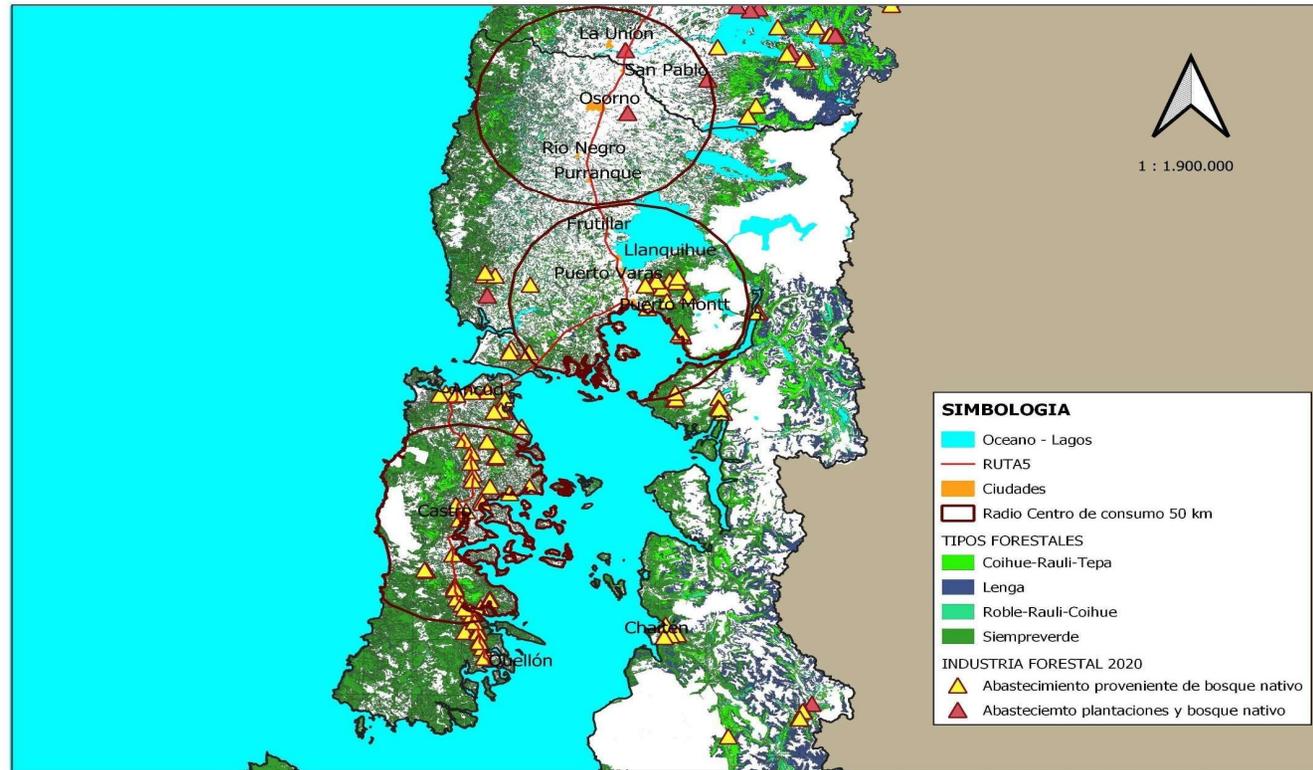
ANEXO 13.- Cartografía con bosque nativo potencialmente manejable con superposición de industrias – Región de La Araucanía



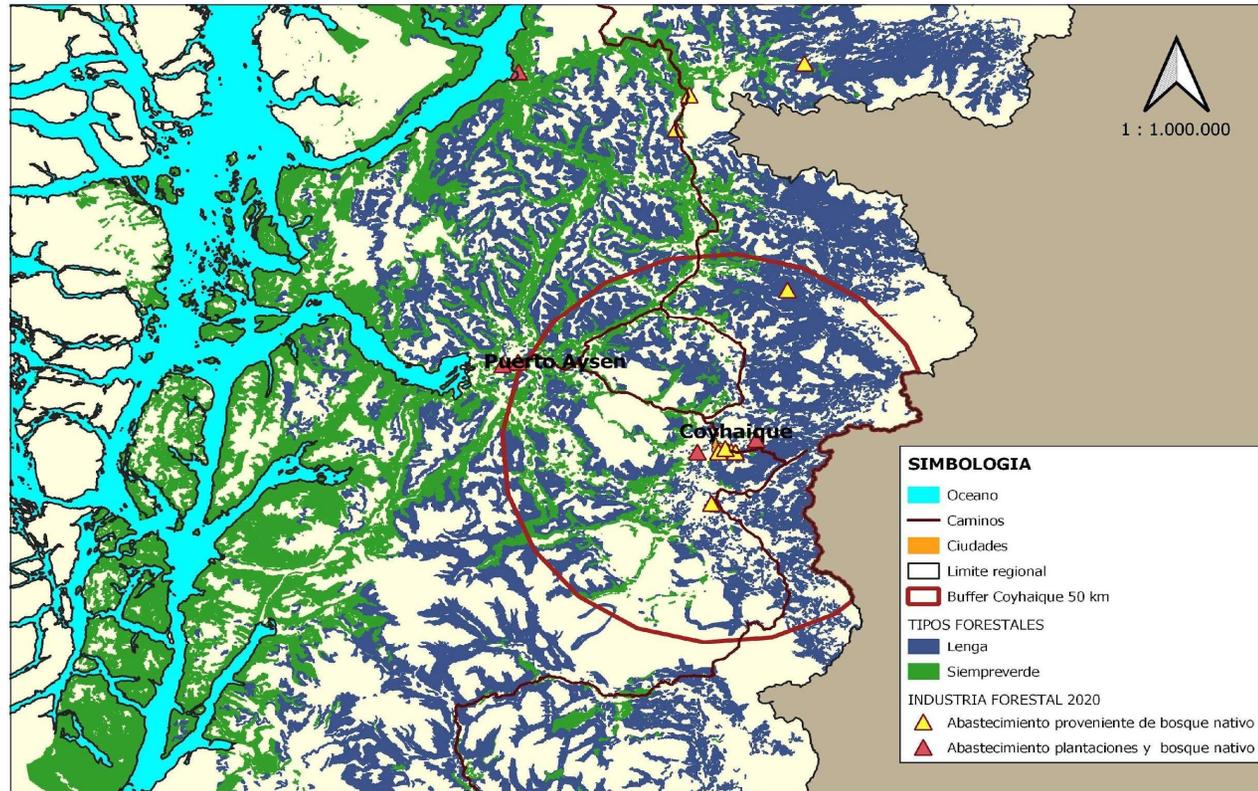
ANEXO 13.- Cartografía con bosque nativo potencialmente manejable con superposición de industrias – Región de Los Ríos



ANEXO 13.- Cartografía con bosque nativo potencialmente manejable con superposición de industrias – Región de Los Lagos



ANEXO 13.- Cartografía con bosque nativo potencialmente manejable con superposición de industrias – Región de Aysén



ANEXO 14.- Estructura de la base de datos de Industrias

Nombre de Campo	Definición
gid	Numero correlativo identificador
id	Numero correlativo identificador
industria	Tipo de industria
cod_com	Codigo de Comuna
n_region	Region
n_prov	Provincia
n_comuna	Comuna
movilidad	Tipo de instalación (permanente o móvil)
tipo_inst	
r_social	Nombre de la Empresa
direccion	Dirección
ciudad	Ciudad
fono	Teléfono
rango_pro	Rango de producción (m3/año)
productos	Tipo de productos
especies	Especies abastecimiento
residuos	Generación de residuos
Tipo Ind	Fuente de abastecimiento (Especies exóticas, nativas o mixto)
ESTE	Coordenadas UTM
NORTE	Coordenadas UTM

ANEXO 15.- Base de datos industrial

Tipo de industria	Region	Provincia	Comuna	Nombre de la Empresa	Ciudad	Rango de producción (m ³ /año)	Tipo de productos	Especies abastecimiento	Abastecimiento
Tableros y Chapas	Araucanía	Cautín	Corbea	Foliadora de Maderas Corbea Ltda.	Corbea	5.001 - 10.000	Chapas Folgadas	Coihue, Eucalyptus globulus, Pino radiata, Tineo	Mixto
Tableros y Chapas	Los Ríos	Valdivia	Panguipulli	Louisiana Papiro Chile S.A. (Planta Panguipulli)	Panguipulli	100.001 - 300.000	Tablero OSB	Alamo, Eucalyptus nitens, Nativa, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Maule	Cunco	Cunco	Jorge Saavedra Leton	Cunco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Maule	Linares	Parral	Soc. Maderas Belen Ltda.	Parral	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Carlos Sabugal	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Maule	Linares	Parral	Combustible Biomasa Nativa Ltda.	Parral	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cipres de la cordillera, Pino oregon, Pino radiata, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Cunco	Aserradero Danilo Lagos	Cunco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Biobío	Los Angeles	Los Angeles	Maderas Nobles Ltda.	Los Angeles	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Eucalyptus globulus, Pino oregon, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Biobío	Biobío	Tucapel	Maria Angelica Rodriguez Riquelme	Piñora	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Carahue	Pablo Rubilar Acaña	Tovohue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cipres de la cordillera, Pino radiata, Ulmo	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Cunco	Daniel Ampuero Concha	Cunco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Cunco	Francisco Godoy	Cunco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Castaña, Cipres de la cordillera, Laurel, Pino oregon, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Cristian Torrealba Rodriguez	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Claudio Gutierrez Ulloa	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Pedro Muñoz Tapia	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Adrian Burdies	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	David Muñoz Schorffeld	Catrupulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Native
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Misael San Martin	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Damasio Neulpan	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Claudio Gutierrez Curipe	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	Ivan Oyarzán Martínez	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Curarrehue	José Lavín Inostroza	Curarrehue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Freire	Juan Pedro Reigger	Freire	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Corbea	Maderas Donqui SPA	Corbea	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Coihue, Eucalyptus globulus, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Corbea	Erich Jaime Jabert Agr. y Transp. BRL	Corbea	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Lautaro	Cia. Maderera y Aserradora Pinto Ltda.	Lautaro	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Lautaro	Fernando Poo	Temuco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Lancoche	Alejandro Jara Barra	Lancoche	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Lancoche	Gerardo Zapata Riffó	Lancoche	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cipres nativas, Pino oregon, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Lancoche	José López Aranda	Lancoche	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Lancoche	Maderas José Velásquez Belmer BRL	Lancoche	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Otras nativas, Pino oregon	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Melipeuco	Jaime Mellá Perera	Melipeuco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Pitrufquen	Carlos Reyes Quijón	Pitrufquen	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Pucon	Hugo Valencia Riffó	Pucon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Native
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Pucon	David Jara Suazo	Pucon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Pucon	Eligio Paredes Reyes	Pucon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Pucon	Alonso Prevott Sinhueza	Pucon	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Pucon	Juan Pablo Sanzani	Pucon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Pucon	Selzo Valencia Riffó	Pucon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Native
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Cristian Saavedra Alarcón	Villarrica	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Victor Vergara	Villarrica	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Native
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	José Luis Jara Cabrañan	Licanray	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Omar Bustamante Rivas	Villarrica	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Juan Vergara Puche	Licanray	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Ricardo Pinilla Osterna	Licanray	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Pedro Alfonso Acaña Saldía	Licanray	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Maderas Flor del Lago Ltda.	Villarrica	5.001 - 10.000	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Pino oregon, Pino radiata, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Maderas y Aserradero Monsalve Oñate Ltda.	Villarrica	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Rauli	Mixto
Aserraderos	Araucanía	Cautín	Villarrica	Soc. Com. Maderera y Forestal RF Lumber Ltda.	Villarrica	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Roble	Mixto

Tipo de industria	Region	Provincia	Comuna	Nombre de la Empresa	Ciudad	Rango de produccion (m3/año)	Tipo de productos	Especies abastecimiento	Abastecimiento
Aserraderos	Araucania	Malleco	Curacautin	Patricio Andrade San Martin	Curacautin	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cohue, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucania	Malleco	Curacautin	Carlos Morales Salinas	Curacautin	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Cohue, Lengua, Rauli, Roble	Native
Aserraderos	Araucania	Malleco	Curacautin	Aserradero Juan Espinoza	Curacautin	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Cohue, Rauli	Mixto
Aserraderos	Araucania	Malleco	Curacautin	Guido Leonelli Cantergiani	Curacautin	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucania	Malleco	Curacautin	Jilian Caro Parra	Curacautin	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cohue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucania	Malleco	Curacautin	Teodoro Sep&vedeUlloa	Curacautin	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cohue, Rauli	Mixto
Aserraderos	Araucania	Malleco	Curacautin	San Cristobal y Cia. Ltda	Curacautin	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Rauli, Roble	Native
Aserraderos	Araucania	Malleco	Curacautin	Soc Forestal Curacautin Ltda	Curacautin	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Cohue, Roble	Mixto
Aserraderos	Araucania	Malleco	Lonquimay	Maderas Nelson Cid Pereda ERL	Lonquimay	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Araucania	Malleco	Lonquimay	Joaquin Muñoz	Lonquimay	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	José Ojeda Maldonado	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Orlando Rios Muñoz	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	José Octavio Gómez Mancilla	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Alfredo Hipolito Munzenmayer Chavez	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	José Ascendo Mandilla	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cohue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Hugo Bustamante Hernandez	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Juan Pareres Ulloa	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Jaime Ulises Vasquez Montiel	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Hedior Hugo Contreras Ojeda	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Rigoberto Sanchez Chavez	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Mañío, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Mario Contreras Ojeda	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Francoisco Alberto Silva Santibañez	Puerto Montt	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Cochamo	Marcelo Almonad Barrientos	Cochamo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cohue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Cochamo	Carlos Omar Almonad Velasquez	Cochamo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cohue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Pedro Nolasco Segovia Bustamante	Los Muermos	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Fernando Gonzales Gonzalez	Los Muermos	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Mario Segovia	Los Muermos	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Ricardo Soto Aguilé	Los Muermos	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Pino radiata, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Rene Medina Ruiz	Los Muermos	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cohue, Mañío, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Mauñilín	José Miguel Oyarzo Levi	Mauñilín	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Mauñilín	Luis Albino Carcamo Zññiga	Mauñilín	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Mauñilín	José Atanado Carcamo Zññiga	Mauñilín	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Mauñilín	José Blas Oyarzo Levi	Mauñilín	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Varas	Armin Hernando Mancilla Mancilla	Puerto Varas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Varas	Rolando Mancilla Vargas	Puerto Varas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Varas	Claudio Samuel Mandilla Vargas	Puerto Varas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Castro	Oscar Becker Alvarez	Castro	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Castro	Pedro Triviño Barrientos	Castro	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Castro	Cesar Fernando Gomez Miranda	Castro	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Rodolfo Ruperto Bahamonde Morgenstern	taiguerno	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Patricio Montiel	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Alvaro Arismendi bahamondez	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Elsa Ester Huentelecan Oyarzun	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Mañío, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Alejandro Alvarado Vidal	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Luis Vargas	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Tepa, Ulmo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	David Kelch Mayorca	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Mañío	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Helga Stange	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Cohue, Tepa, Ulmo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Ernesto Huenul	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Gustavo Barrientos	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto

Tipo de industria	Region	Provincia	Comuna	Nombre de la Empresa	Ciudad	Rango de produccion (m3/año)	Tipo de productos	Especies abastecimiento	Abastecimiento
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Baldemar Barrientos Miranda	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Marina Catrileo	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Jbse Diez Vidial	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Mañio, Tineo, Ulmo	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Soc. Agr. y Comercial Ramos Ltda	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Soc. Maderera Toledo y Bahamonde Ltda	Ancud	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Maderas Leonel Avarado Diaz EIRL	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Claudio Quiñante Almonard	Ancud	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Rosamel Jbse Silva Badilla	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa, Tineo	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Victor Gerardo Navarro Carcamo	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Jbrge Cardenas	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Luis Hernan Villarroel Andrade	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Hermes Orfelo Vera Vera	Chonchi	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa, Tineo	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Galvarino Sergio Gallardo Castro	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Jesús Dago Andrade Muñoz	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Carlos Eugenio Hernandez Hernandez	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Alejandro Alex Sanchez Perez	Chonchi	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Canelo, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Rodrigo Alfonso Abad Wetzig	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Claudio Alejandro Guenteo Guenteo	Chonchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Silvio Cardenas	Buñalcura	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Mireya Soto Anpuera	Tocohue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Hector Obando Barria	Dalcahue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Alberto Muñoz bahamonde	Dalcahue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Francisco Luis Vidal	Dalcahue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Antonio Rinda Ayayuntuy	puñetra	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Serv. de Transporte y Aserradero Luis Fernando Perez	Dalcahue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Soc. For. Const. e Inmob. Bahamonde Hnos. Ltda.	Dalcahue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Luis Arturo Silva obando	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Victor Gueicha Nautó	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Hernan Miranda Pinto	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Juan Leonel Perez Alvarez	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa, Tineo	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Juan Humberto Quintillanes Quintillanes	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Mañio, Tepa, Tineo	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Eladio Jilberto Remolcoz Guenul	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Eider Francisco Martinez Navarrete	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Omara Benito Rain Rain	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Victor Orlando Neun Neun	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Quellillo, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Alex Heriberto Medina Hermosilla	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Luis Mauricio Uribe Alvarez	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Francisco Ezequiel Barrientos Agüero	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Ismael Roberto Navarrete Alvarez	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Justo Enrique Navarrete Molina	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Desiderio del Carmen Peña Haro	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Miguel Hernan Velasquez Velasquez	Quellon	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Chiloe	Quemchi	Eliana Dormke	Quemchi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tepa, Tineo	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Osrorno	Osrorno	Soc. Maderera Galvez y Di Genova Ltda	Osrorno	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Coihue	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Chaiten	Pasqual Suso Villegas	Chaiten viejo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Chaiten	David Riquelme Riquelme	Chaiten	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Chaiten	Jose Mandilla Cercamo	Chaiten	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Chaiten	Manuel Antonio Cardenas Cardenas	Chaiten	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Chaiten	Hector Bilchi Urrutia	Chaiten	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Chaiten	Rosario Castro Jaramillo	Chaiten	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto

Tipo de industria	Region	Provincia	Comuna	Nombre de la Empresa	Ciudad	Rango de produccion (m ³ /año)	Tipo de productos	Especies abastecimiento	Abastecimiento
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Chaiten	Maderera, Forestal y Ganadera Milla Vanguardia Ltda	Chaiten	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Juan Hilario Vallejos Vallejos	Futaleufú	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio, Pino oregon, Tepa	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Bernabe Lillo Garcia	Futaleufú	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio, Pino oregon	Mixto
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Heriberto Antonio Vallejo Chacano	Palena	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Jorge Toro Toro	Futaleufú	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Leonel Toro Zapata	Futaleufú	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Jose Rolando Uribe Ruiz	Hornopiren	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Avellano, Canelo, Coihue, Mañio, Tepa, Ulmo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Amador Aliant e Fuentes	Hualaihue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa, Ulmo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Sandra Ide Antifilire Gallardo	Hornopiren	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Jose Donoso Gonzalez Vargas	Quildaco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Alerce, Coihue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Jose Tomas Peranchiquy Marin	Hornopiren	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa, Ulmo	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Jorge Ruben Ancapi Uina	Hualaihue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañio, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Diego Montiel Pailan	Hualaihue	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Palena	Orlando Patricio Retamdes Jaramillo	Palena	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio, Tepa	Native
Aserraderos	Los Lagos	Palena	Palena	Marcelo Molina Diaz	Palena	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lengua, Mañio, Tepa	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Coyhaique	Nicanor Barragan Martinez	Nirehuao	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Coyhaique	Jose Humberto Vargas Marileo	Coyhaique	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Coihue, Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Coyhaique	Victor de La Guardia Soto	Coyhaique	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Coyhaique	Margarita Reñi Oyarzáñ	Coyhaique	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Coyhaique	Dagoberto Segundo Sandoval Vivanco	Coyhaique	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua, Pino contorta, Pino oregon, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Magallanes y de la	Ultima Esperanza	Natales	Roberto Ojeda Carcamo	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Coyhaique	Patricio Gastaminza Delgado	Coyhaique	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Coyhaique	Nelson Veray Otro	Coyhaique	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lengua, Pino ponderosa	Mixto
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Coyhaique	Maderas San Cristobal Ltda	Coyhaique	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Lago Verde	Jaime Quirino	Lago Verde	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Lago Verde	Jaime Quirino	Coyhaique	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Native
Aserraderos	Aysen del General	Coyhaique	Lago Verde	Aserradero Pello	Amangual	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Magallanes y de la	Magallanes	Punta Arenas	Juan Cuevas Slaterry	Runta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Aysen	Aysen	Juan Francisco San Martin Salinas	Ruerto Aysen	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Tepa	Mixto
Aserraderos	Aysen del General	Aysen	Aysen	Nova Forestal Maderera Los Chilcos Ltda	Ruerto Aysen	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon	Mixto
Aserraderos	Aysen del General	Aysen	Gisnes	Jose Rudecindo Aillapan	Las Juntas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Tepa	Native
Aserraderos	Aysen del General	Aysen	Gisnes	Hector Lopez Retamal	Las Juntas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio, Tepa	Native
Aserraderos	Aysen del General	Aysen	Gisnes	Jose Oscar San Martin Quilodran	Ruerto Gisnes	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Tepa	Mixto
Aserraderos	Aysen del General	Aysen	Gisnes	Rosa Aillapan R	La Junta	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Tepa	Native
Aserraderos	Aysen del General	Aysen	Gisnes	Enrique Campos Aguilar	Ruyhuapi	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Aysen del General	Aysen	Gisnes	Victor Martinez Rahuin	La Junta	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Aysen del General	Capitan Prat	Chiggins	Miguel Ruiz	Villa Chiggins	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	Capitan Prat	Tortel	Moises Velazquez Muñoz	Tortel	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio	Native
Aserraderos	Aysen del General	Capitan Prat	Tortel	Ricardo Vargas Gangas	Rio Bravo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Mañio	Native
Aserraderos	Aysen del General	Capitan Prat	Tortel	Juan Benito Nahuel	Tortel	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Gpres de las guatecas, Mañio	Native
Aserraderos	Aysen del General	General Carrera	Chile Chico	Roberto Mardones Eloy	Rto. Guadál	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	General Carrera	Chile Chico	Jorge Acuña Padilla	Rto. Guadál	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	General Carrera	Chile Chico	Esteban Cruces Aviles	Mallin Grande	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Aysen del General	General Carrera	Rio Itabñez	Comite Maderero y Forestal Padre Antonio Rondil	Bahia Murtu	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Magallanes y de la	Magallanes	Punta Arenas	Patagonia Timber SPA	Runta Arenas	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Magallanes y de la	Magallanes	Punta Arenas	Maderas San Vicente Ltda	Runta Arenas	5.001 - 10.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Magallanes y de la	Magallanes	Punta Arenas	Soc. Com. y For Rio Blanco Ltda.	Runta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aserraderos	Magallanes y de la	Magallanes	Punta Arenas	Agr. y Forestal Santa Fe Ltda.	Runta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lengua	Native

Tipo de industria	Region	Provincia	Comuna	Nombre de la Empresa	Ciudad	Rango de produccion (m ³ /año)	Tipo de productos	Especies abastecimiento	Abastecimiento
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Magallanes	Punta Arenas	Hermes Carrera Marquez	Punta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Magallanes	Punta Arenas	Victor Villanueva Manqui	Punta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Magallanes	Punta Arenas	Jaime Sanchez Marinell	Punta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Magallanes	Punta Arenas	Manuel Jesús Chiquis Haro	Punta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Magallanes	Punta Arenas	Gloria Loaiza Miranda	Punta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Magallanes	Punta Arenas	Eloy Vidal Asencio	Punta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Magallanes	Punta Arenas	Dionisio Gastaminza Delgado	Punta Arenas	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Tierra del Fuego	Porvenir	Francisco Anibalovic Pupadic	Porvenir	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Tierra del Fuego	Porvenir	Oscar Radtatz Santibañez	Porvenir	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Tierra del Fuego	Tinimukel	Forestal Rusfin Ltda	Tinimukel	10.001 - 20.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Tierra del Fuego	Tinimukel	Agricola Cameron Ltda	Tinimukel	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	Soc. Agr. y Gan. San Lucas Ltda	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	Irma Gallardo Cabeza	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	Carlos Gallardo Forte	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	Manuel Francisco Navarro Emmott	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	José Vergara Sanchez	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	Marianela Alvarado Cardenas	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	Abel del Carmen Santana Perez	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	Frangio Gallardo Fortis	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Magallanes y de la Antártica Chilena	Ultima Esperanza	Natales	Armando Vergara Cardenas	Natales	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Lenga	Native
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Antonio Sepúlveda Von Vriegenf	Valdivia	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Mañío, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Valdivia	José Guillermo Troncozo Mardones	Valdivia	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cipres mar occarpa, Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Adolfo Tercero Gonzalez Burgos	Valdivia	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Romilio Enrique Vera Casasing	Valdivia	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cipres mar occarpa, Laurel, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Soc. de Maderas Flores Ltda	Valdivia	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Cipres mar occarpa, Mañío, Pino oregon, Pino radiata, Sequoia	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Sobarzo y Cia. Ltda	Valdivia	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Laurel, Mañío, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Lanco	Ruben Retamal Basaure	Lanco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Lanco	Eleuterio Fernandez Gomez	Lanco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Lanco	Eduardo Flores Pulgar	Lanco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Lanco	Ricardo Carrillo Noches	Lanco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Los Lagos	Forestal Abel Jara BRL	Los Lagos	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Los Lagos	Adolfo Sobarzo Mendoza	Los Lagos	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Los Lagos	Francisco Gabriel Muñoz Muñoz	Los Lagos	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Los Lagos	Sergio Gonzalez	Los Lagos	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Mafil	Felix Garces	Mafil	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Crisanto Vasquez Candia	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Mariquina	Alvaro Rodrigo Contreras Jara	Mariquina	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Mariquina	Renato Diemann Cterious	San José de la Mesa	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Forestal Neltume Carranco S.A.	Panguipulli	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Rauli	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Maderas Pihuelco S.A.	Panguipulli	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Transp. y Serv. Forestales Inzunza SPA	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Ariela Ester Acuña Gonzalez	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Elson Cristian Aravena Vasquez	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Erwin Rivas Carrasco	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Rauli, Roble	Native
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Luis Acuña Fonseca	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Rauli	Native
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Pedro Adolfo Silva Vasquez	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Alejandro Fabian Abarzua Lagos	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Native
Aserraderos	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Nestor Carcamo Mundaica	Liquiñe	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Roble	Native

Tipo de industria	Region	Provincia	Comuna	Nombre de la Empresa	Ciudad	Rango de produccion (m³/año)	Tipo de productos	Especies abastecimiento	Abastecimiento
Aserraderos	Los Ríos	Valdivia	Panguipulli	Orozimbo Pinchulef Quintuman	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Rauli	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Valdivia	Panguipulli	Fredy Moraga Flores	Panguipulli	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Valdivia	Panguipulli	Julio Alarcon Norambuena	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Valdivia	Panguipulli	Oswaldo Urrutia	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Valdivia	Panguipulli	Octavio Soto	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Valdivia	Panguipulli	Juan Esparza	Panguipulli	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	La Union	Maderas e Inversiones Jose Delgado Vasquez EIRL	La Union	3.001 - 5.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Agr. y Forestal Taquihue S.A	Futroneo	1.001 - 3.000	Madera Aserrada	Coihue, Laurel, Lingue, Olivillo, Rauli, Roble, Tapa, Tineo, Ulmo	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Maderas Quirman Ltda.	Futroneo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Soc. Maderera del Ranco Ltda.	Futroneo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Laurel, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Luis Octavio Jaramillo Jaramillo	Futroneo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Olivillo, Roble, Tapa	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Carlos Alex Mondaca Gutierrez	Futroneo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Mario Hernando Roa Perez	Futroneo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble, Tapa	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Ananias Fernandez Fernandez	Futroneo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Roble, Tapa	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Jose Armando Roa Perez	Futroneo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Canelo, Laurel, Lingue, Mafico, Pino oregon, Pino radiata, Roble, Tapa	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Futroneo	Juan Antonio Neguimen Sanhueza	Futroneo	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Lago Ranco	Aureliano Waldemiro Carcamo Calderon	Lago Ranco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Lago Ranco	Juan Reyes Villanueva	Lago Ranco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Roble	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Lago Ranco	Nivaldo Obando Montecinos	Lago Ranco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Lago Ranco	Rodrigo Avila Zañiga	Lago Ranco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue, Tapa, Tineo	Mixto
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Lago Ranco	Alber to Anicó Calcurri	Lago Ranco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Tineo	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Río Bueno	Omar Cabezas	Río Bueno	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Río Bueno	Juan Sanchez Santibañez	Río Bueno	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Río Bueno	Jose Antonio Castro Campos	Río Bueno	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Los Ríos	Ranco	Río Bueno	Alberto Juan Molina Cofre	Río Bueno	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Eucalyptus globulus, Otras nativas, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Ñuble	Diguillin	Pemuco	Evaristo Eliecer Morales Valdebenito	Pemuco	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Ñuble	Punilla	San Fabian	Manuel Rodriguez Quiñonez	San Fabian	Menor a 1.000	Madera Aserrada	Rauli, Roble	Nativo

ANEXO 16.- Ranking de empresas por volumen, todas las regiones, que procesan o se abastecen de madera proveniente del manejo sustentable de Bosque Nativo.

Tipo de industria	Rango de producción (m ³ /año)	Nombre de la Empresa	Ciudad	Region	Provincia	Comuna	Tipo de productos	Especies abastecimiento	tipo Abastecimiento
Tableros y Chapas	5.001 - 10.000	Foliadora de Maderas Gorbea Ltda	Gorbea	Araucanía	Cautín	Gorbea	Chapas Foliadas	Cahue, Eucalyptus globulus, Pino radiata, Tineo	Mixto
Tableros y Chapas	100.001 - 300.000	Louisiana Pacific Chile S.A. (Planta Panguipulli)	Panguipulli	Los Ríos	Valdivia	Panguipulli	Tablero OSB	Alamo, Eucalyptus nitens, Nativa, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Jorge Saavedra Letton	Quirico	Maule	Quirico	Quirico	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Soc. Maderas Belen Ltda	Pirral	Maule	Linares	Pirral	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Carlos Sabugal	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Roble	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	Combustible Biomasa Nativa Ltda.	Pirral	Maule	Linares	Pirral	Madera Aserrada	Cipres de la cordillera, Pino oregon, Pino radiata, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Aserradero Danilo Lagos	Quinco	Araucanía	Cautín	Quinco	Madera Aserrada	Cahue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Maderas Nobles Ltda	Los Angeles	Biobío	Los Angeles	Los Angeles	Madera Aserrada	Eucalyptus globulus, Pino oregon, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Maria Angelica Rodriguez Riquelme	Piñora	Biobío	Biobío	Tucapel	Madera Aserrada	Pino radiata, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Pablo Rubilar Acuña	Tovornhue	Araucanía	Cautín	Coshue	Madera Aserrada	Cipres de la cordillera, Pino radiata, Ulmo	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Daniel Arqueo Condcha	Quinco	Araucanía	Cautín	Quinco	Madera Aserrada	Cahue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Francisco Godoy	Quinco	Araucanía	Cautín	Quinco	Madera Aserrada	Castaño, Cipres de la cordillera, Laurel, Pino oregon, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Cristian Torresalba Rodriguez	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Cahue, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Claudio Gutiérrez Ulloa	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Cahue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Pedro Muñoz Tapia	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Roble	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	Adrian Burdiles	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	David Muñoz-Schiffeldt	Catripillán	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Cahue	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	Miguel San Martín	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Rauli, Roble	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	Damián Neulipán	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Cahue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Claudio Gutiérrez Quipe	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Roble	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	Ivan Dyrzán Martínez	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Roble	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	José Lavín Inostroza	Quarrehue	Araucanía	Cautín	Quarrehue	Madera Aserrada	Roble	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jan Pedro Reigger	Freire	Araucanía	Cautín	Freire	Madera Aserrada	Cahue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Maderas Donsul SPA	Gorbea	Araucanía	Cautín	Gorbea	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Cahue, Eucalyptus globulus, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Erich James Habert Agr. y Transp. EIRL	Gorbea	Araucanía	Cautín	Gorbea	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	O.A. Madereray Aserradora Pinto Ltda	Lautaro	Araucanía	Cautín	Lautaro	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Fernando Poo	Temuco	Araucanía	Cautín	Lautaro	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Alejandro Jara Barra	Lancoche	Araucanía	Cautín	Lancoche	Madera Aserrada	Cahue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Gerardo Zapata Riffo	Lancoche	Araucanía	Cautín	Lancoche	Madera Aserrada	Otras nativas, Pino oregon, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	José López Aráñeda	Lancoche	Araucanía	Cautín	Lancoche	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Maderas José Velásquez Belmer EIRL	Lancoche	Araucanía	Cautín	Lancoche	Madera Aserrada	Otras nativas, Pino oregon	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	James Mello Pereira	Melipeuco	Araucanía	Cautín	Melipeuco	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Carlos Reyes Quijón	Pitrufquén	Araucanía	Cautín	Pitrufquén	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Hugo Valencia Riffo	Ruon	Araucanía	Cautín	Ruon	Madera Aserrada	Cahue	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	David Jara Susac	Ruon	Araucanía	Cautín	Ruon	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Eligio Paredes Reyes	Ruon	Araucanía	Cautín	Ruon	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Alonso Frevott Sanhueza	Ruon	Araucanía	Cautín	Ruon	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Pablo Sarzana	Ruon	Araucanía	Cautín	Ruon	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Selso Valencia Riffo	Ruon	Araucanía	Cautín	Ruon	Madera Aserrada	Cahue	Netivo
Aserraderos	1.001 - 3.000	Cristian Saavedra Alarcon	Villarrica	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Cahue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Victor Vergara	Villarrica	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Cahue	Netivo
Aserraderos	Menor a 1.000	José Luis Jara Cabrepan	Licanray	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Cahue, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Ómar Bustamante Rivas	Villarrica	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Vergara Puche	Licanray	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Ricardo Pinales Oterner	Licanray	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Pedro Alfonso Acuña Saldía	Licanray	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	5.001 - 10.000	Maderas Flor del Lago Ltda	Villarrica	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Pino oregon, Pino radiata, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Maderas y Aserradero Monsiave Oñate Ltda	Villarrica	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Pino oregon, Rauli	Mixto
Aserraderos	3.001 - 5.000	Soc. Com. Madereray Forestal RF Lumber Ltda	Villarrica	Araucanía	Cautín	Villarrica	Madera Aserrada	Pino oregon, Roble	Mixto

Tipo de industria	Rango de producción (m ³ /año)	Nombre de la Empresa	Ciudad	Region	Provincia	Comuna	Tipo de productos	Especies abastecimiento	tipo Abastecimiento
Aserraderos	Menor a 1.000	Patricio Andrade San Martin	Curacautin	Araucaria	Malleco	Curacautin	Madera Aserrada	Coihue, Rauji, Roble	Mixto
Aserraderos	3.001 - 5.000	Carlos Morales Salinas	Curacautin	Araucaria	Malleco	Curacautin	Madera Aserrada	Coihue, Lengua, Rauji, Roble	Nativo
Aserraderos	1.001 - 3.000	Aserradero Juan Espinoza	Curacautin	Araucaria	Malleco	Curacautin	Madera Aserrada	Coihue, Rauji	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Guido Leonelli Cantergiani	Curacautin	Araucaria	Malleco	Curacautin	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	JJlian Caro Parra	Curacautin	Araucaria	Malleco	Curacautin	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Teodocio Sepúlveda Ulloa	Curacautin	Araucaria	Malleco	Curacautin	Madera Aserrada	Coihue, Rauji	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	San Cristobal y Cia, Ltda	Curacautin	Araucaria	Malleco	Curacautin	Madera Aserrada	Rauji, Roble	Nativo
Aserraderos	1.001 - 3.000	Soc Forestal Curacautin Ltda	Curacautin	Araucaria	Malleco	Curacautin	Madera Aserrada	Coihue, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Maderas Nelson Odi Pereda BRL	Longuimey	Araucaria	Malleco	Longuimey	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Joaquin Muñoz	Longuimey	Araucaria	Malleco	Longuimey	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jose Ojeda Maldonado	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Oriando Rios Muñoz	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jose Octavio Gomez Mancilla	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo, Coihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Alfredo Hipolito Munzenmayer Chavez	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo, Coihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jose Ascencio Mancilla	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Hugo Bustamante Hernandez	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo, Coihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Pereres Ulloa	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Jaime Ulises Vasquez Montiel	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Hed or Hugo Contreras Ojeda	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Rigoberto Sanchez Chavez	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Maño, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Mario Contreras Ojeda	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Francisco Alberto Silva Santibañez	Puerto Montt	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Marcelo Almonacid Barrientos	Cochamo	Los Lagos	Llanquihue	Cochamo	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Carlos Omar Almonacid Velasquez	Cochamo	Los Lagos	Llanquihue	Cochamo	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Pedro Nolasco Segovia Bustamante	Los Muermos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Fernando Gonzalez Gonzalez	Los Muermos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Mario Segovia	Los Muermos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Ricardo Soto Agulle	Los Muermos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Madera Aserrada	Canelo, Pino radiata, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Rene Medina Ruiz	Los Muermos	Los Lagos	Llanquihue	Los Muermos	Madera Aserrada	Coihue, Maño, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jose Miguel Oyarzo Levi	Mauñin	Los Lagos	Llanquihue	Mauñin	Madera Aserrada	Pino radiata, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Luis Albino Carcamo Zúñiga	Mauñin	Los Lagos	Llanquihue	Mauñin	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jose Atanacio Carcamo Zúñiga	Mauñin	Los Lagos	Llanquihue	Mauñin	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jose Elias Oyarzo Levi	Mauñin	Los Lagos	Llanquihue	Mauñin	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Armin Hernando Mandilla Mandilla	Puerto Varas	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Varas	Madera Aserrada	Canelo, Coihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Rolando Mandilla Vargas	Puerto Varas	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Varas	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Claudio Samuel Mandilla Vargas	Puerto Varas	Los Lagos	Llanquihue	Puerto Varas	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Oscar Becker Alvarez	Castro	Los Lagos	Chiloe	Castro	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Pedro Trivino Barrientos	Castro	Los Lagos	Chiloe	Castro	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Cesar Fernando Gomez Miranda	Castro	Los Lagos	Chiloe	Castro	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Rodolfo Ruperto Bahamonde Morgenstern	Taiquemo	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Patricio Montiel	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Alvaro Arismendi bahamondez	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Elisa Ester Huertelican Oyarzun	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Maño, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Alejandro Alvarado Vidal	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Luis Vargas	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa, Ulmo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	David Kelch Mayorga	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Maño	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Helga Stange	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa, Ulmo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Ernesto Huerzul	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Gustavo Barrientos	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto

Tipo de industria	Rango de producción (m3/año)	Nombre de la Empresa	Ciudad	Region	Provincia	Comuna	Tipo de productos	Especies abastecimiento	tipo Abastecimiento
Aserraderos	Menor a 1.000	Baldemar Barrientos Miranda	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Marina Catrino	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	José Díaz Videl	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Mañio, Tineo, Ulmo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Soc. Agr. y Comercial Ramos Ltda.	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	1.001 - 3.000	Soc. Maderera Toledo y Bahamonde Ltda.	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Maderas Leonel Alvarado Diaz EIRL	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Claudio Quidant e Almonacid	Ancud	Los Lagos	Chiloe	Ancud	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Rosmel José Silva Badilla	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio, Tepa, Tineo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Victor Gerardo Navarro Carcamo	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jorge Cardenas	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Luis Hernan Villarroel Andrade	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Hermes Orfelo Vera Vera	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio, Tepa, Tineo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Galvarino Sergio Gallardo Castro	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	José's Dago Andrade Muñoz	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Carlos Eugenio Hernandez Hernandez	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	1.001 - 3.000	Alejandro Alex Sanchez Perez	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Rodrigo Alfonso Abad Wetzig	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Claudio Alejandro Guentee	Chonchi	Los Lagos	Chiloe	Chonchi	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Silvio Cardenas	Bulalcura	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Madera Aserrada	Caihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Milreya Soto Ampuero	Tocolhue	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Hector Obando Barria	Dalcahue	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Alberto Muñoz bahamonde	Dalcahue	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Francisco Luis Vidil	Dalcahue	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Antonio Pinda Ayaquintuy	pupetra	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Madera Aserrada	Caihue, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Serv. de Transporte y Aserradero Luis Fernando Perez	Dalcahue	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Madera Aserrada	Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Soc. For. Const. e Inmob. Bahamonde Hnos. Ltda.	Dalcahue	Los Lagos	Chiloe	Dalcahue	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Luis Arturo Silva obando	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Victor Guedha Nauto	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Hernan Miranda Pinto	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Leonel Perez Alvear	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa, Tineo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Humberto Quintullanca Quintullanca	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Mañio, Tepa, Tineo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Blado Gilberto Remolcoy Guenul	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Elder Francisco Martinez Navarrete	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Omar Benito Rain Rain	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Victor Orlando Neun Neun	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Cruelillo, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Alex Heriberto Medina Hermosilla	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Luis Mauricio Uribe Alvarez	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Francisco Ezequiel Barrientos Aguero	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Ismael Robert Navarrete Alvarez	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Justo Enrique Navarrete Molina	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Desiderio del Carmen Peña Haro	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Miguel Hernan Velasquez Velasquez	Quellon	Los Lagos	Chiloe	Quellon	Madera Aserrada	Canelo, Tepa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Eliana Domke	Quemchi	Los Lagos	Chiloe	Quemchi	Madera Aserrada	Caihue, Tepa, Tineo	Mixto
Aserraderos	3.001 - 5.000	Soc. Maderera Galvez y Di Genova Ltda	Osoorno	Los Lagos	Osoorno	Osoorno	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Caihue	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Pascual Suso Villagas	Chaiten viejo	Los Lagos	Palena	Chaiten	Madera Aserrada	Caihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	David Riquelme Riquelme	Chaiten	Los Lagos	Palena	Chaiten	Madera Aserrada	Caihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	José Mancilla Carcamo	Chaiten	Los Lagos	Palena	Chaiten	Madera Aserrada	Caihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Manuel Antonio Cardenas Cardenas	Chaiten	Los Lagos	Palena	Chaiten	Madera Aserrada	Canelo, Caihue, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Hector Bilchi Urrutia	Chaiten	Los Lagos	Palena	Chaiten	Madera Aserrada	Caihue, Mañio, Tepa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Rosario Castro Jaramillo	Chaiten	Los Lagos	Palena	Chaiten	Madera Aserrada	Caihue, Tepa	Mixto

Tipo de industria	Rango de producción (m3/año)	Nombre de la Empresa	Ciudad	Region	Provincia	Comuna	Tipo de productos	Especies abastecimiento	tipo Abastecimiento
Aseraderos	Menor a 1.000	Maderera, Forestal y Ganadera Villa Vanguardia Ltda	Chaiten	Los Lagos	Palena	Chaiten	Madera Aserrada	Coihue, Mañío, Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Juan Hilario Vallejos Vallejos	Futaleufú	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Madera Aserrada	Coihue, Mañío, Pino oregon, Tepa	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Bernabe Lillo Garcia	Futaleufú	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Madera Aserrada	Coihue, Mañío, Pino oregon	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Heriberto Antonio Vallejo Chacano	Palena	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Madera Aserrada	Coihue, Mañío	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Jorge Toro Toro	Futaleufú	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Madera Aserrada	Coihue, Mañío	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Leonel Toro Zapata	Futaleufú	Los Lagos	Palena	Futaleufú	Madera Aserrada	Coihue	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	José Rolando Uribe Ruiz	Hornopirén	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Madera Aserrada	Avellano, Canelo, Coihue, Mañío, Tepa, Ulmo	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Amador Allanté Fuentes	Hualaihue	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañío, Tepa, Ulmo	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Sandra de Antirrire Gallardo	Hornopirén	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	José Donoso González Vargas	Quilico	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Madera Aserrada	Alerce, Coihue, Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	José Tomas Peranchiquay Marin	Hornopirén	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa, Ulmo	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Jorge Ruben Ancapi Linaí	Hualaihue	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Mañío, Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Diego Montiel Paillan	Hualaihue	Los Lagos	Palena	Hualaihue	Madera Aserrada	Canelo, Coihue, Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Orlando Patricio Retamalés Jaramillo	Palena	Los Lagos	Palena	Palena	Madera Aserrada	Coihue, Mañío, Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Marcelo Molina Diaz	Palena	Los Lagos	Palena	Palena	Madera Aserrada	Coihue, Lengua, Mañío, Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Nicanor Barragan Martinez	Nirehuso	Aysen del Gener	Coyhaique	Coyhaique	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	3.001 - 5.000	José Humberto Vargas Marileo	Coyhaique	Aysen del Gener	Coyhaique	Coyhaique	Madera Aserrada	Coihue, Lengua	Native
Aseraderos	1.001 - 3.000	Victor de LaGuarda Soto	Coyhaique	Aysen del Gener	Coyhaique	Coyhaique	Madera Aserrada	Coihue, Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Margarita Rehl Oyarzá'n	Coyhaique	Aysen del Gener	Coyhaique	Coyhaique	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Dagoberto Segundo Sandoval Vivanco	Coyhaique	Aysen del Gener	Coyhaique	Coyhaique	Madera Aserrada	Lengua, Pino cortorta, Pino oregon, Pino radiata	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Roberto Ojeda Carcamo	Natales	Magallanes y de Ultima Esperanza	Natales	Natales	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Patricio Gastaminza Delgado	Coyhaique	Aysen del Gener	Coyhaique	Coyhaique	Madera Aserrada	Coihue, Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Nelson Veray Ojro	Coyhaique	Aysen del Gener	Coyhaique	Coyhaique	Madera Aserrada	Coihue, Lengua, Pino ponderosa	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Maderas San Cristóbal Ltda.	Coyhaique	Aysen del Gener	Coyhaique	Coyhaique	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Jaime Quirino	Lago Verde	Aysen del Gener	Coyhaique	Lago Verde	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Jaime Quirino	Coyhaique	Aysen del Gener	Coyhaique	Lago Verde	Madera Aserrada	Coihue	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Aserradero Pello	Arenque	Aysen del Gener	Coyhaique	Lago Verde	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Juan Cuevas Slaterry	Fuente Arenas	Magallanes y de Magallanes	Fuente Arenas	Fuente Arenas	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Juan Francisco San Martín Salinas	Fuente Arenas	Aysen del Gener	Aysen	Aysen	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Tepa	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Nova Forestal Maderera Los Chillos Ltda.	Fuente Arenas	Aysen del Gener	Aysen	Aysen	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	José Rudecindo Aillapan	Las Lajas	Aysen del Gener	Aysen	Cisnes	Madera Aserrada	Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Hedero Lopez Retamal	Las Lajas	Aysen del Gener	Aysen	Cisnes	Madera Aserrada	Coihue, Mañío, Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	José Oscar San Martín Quirodrán	Fuente Cisnes	Aysen del Gener	Aysen	Cisnes	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Tepa	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Rosa Aillapan R	La Junta	Aysen del Gener	Aysen	Cisnes	Madera Aserrada	Tepa	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Enrique Campos Aguilar	Ruyhuapi	Aysen del Gener	Aysen	Cisnes	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Victor Martínez Rahuin	La Junta	Aysen del Gener	Aysen	Cisnes	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aseraderos	Menor a 1.000	Miguel Ruiz	Villa O'Higgins	Aysen del Gener	Capitán Prat	O'Higgins	Madera Aserrada	Coihue, Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Moisés Velásquez Muñoz	Tortel	Aysen del Gener	Capitán Prat	Tortel	Madera Aserrada	Coihue, Mañío	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Ricardo Vargas Gangas	Río Bravo	Aysen del Gener	Capitán Prat	Tortel	Madera Aserrada	Coihue, Mañío	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Juan Benito Nahuel	Tortel	Aysen del Gener	Capitán Prat	Tortel	Madera Aserrada	Ciprés de las guaitecas, Mañío	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Roberto Mardones Bloy	R. O. Guadál	Aysen del Gener	General Carrera	Chile Chico	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Jorge Acuña Padilla	R. O. Guadál	Aysen del Gener	General Carrera	Chile Chico	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Esteban Cruces Aviles	Mallín Grande	Aysen del Gener	General Carrera	Chile Chico	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Comité Maderero y Forestal Padre Antonio Ronchi	Bahía Murta	Aysen del Gener	General Carrera	Río Ibáñez	Madera Aserrada	Coihue, Tepa	Mixto
Aseraderos	3.001 - 5.000	Patagonia Timber SPA	Fuente Arenas	Magallanes y de Magallanes	Fuente Arenas	Fuente Arenas	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	5.001 - 10.000	Maderas San Vicente Ltda	Fuente Arenas	Magallanes y de Magallanes	Fuente Arenas	Fuente Arenas	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Soc. Com. y For Río Blanco Ltda.	Fuente Arenas	Magallanes y de Magallanes	Fuente Arenas	Fuente Arenas	Madera Aserrada	Lengua	Native
Aseraderos	Menor a 1.000	Agri. y Forestal Santa Fe Ltda	Fuente Arenas	Magallanes y de Magallanes	Fuente Arenas	Fuente Arenas	Madera Aserrada	Lengua	Native

Tipo de industria	Rango de producción (m3/año)	Nombre de la Empresa	Ciudad	Region	Provincia	Comuna	Tipo de productos	Especies abastecimiento	tipo Abastecimiento
Aserraderos	Menor a 1.000	Hermes Carrera Marquez	Furta Arenas	Magallanes y de	Magallanes	Furta Arenas	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Víctor Villanueva Manqui	Furta Arenas	Magallanes y de	Magallanes	Furta Arenas	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jaime Sanchez Marnell	Furta Arenas	Magallanes y de	Magallanes	Furta Arenas	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Manuel Jesús's Chiguay Haro	Furta Arenas	Magallanes y de	Magallanes	Furta Arenas	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Gloria Loaiza Miranda	Furta Arenas	Magallanes y de	Magallanes	Furta Arenas	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Eloy Vidal Asencio	Furta Arenas	Magallanes y de	Magallanes	Furta Arenas	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Dionisio Gastaminza Delgado	Furta Arenas	Magallanes y de	Magallanes	Furta Arenas	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Francisco Anibalovic Pupacic	Porvenir	Magallanes y de	Tierra del Fuego	Porvenir	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Oscar Raddatz Santibañez	Porvenir	Magallanes y de	Tierra del Fuego	Porvenir	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	10.001 - 20.000	Forestal Rusfin Ltda.	Tirrukel	Magallanes y de	Tierra del Fuego	Tirrukel	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Agrícola Cameron Ltda.	Tirrukel	Magallanes y de	Tierra del Fuego	Tirrukel	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Soc Agr. y Gan. San Lucas Ltda.	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Irma Gallardo Cabeza	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Carlos Gallardo Forté	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Manuel Francisco Navarro Emmott	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Jose Vergara Sanchez	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Marianela Alvarado Cardenas	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Abel del Carmen Santana Perez	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Coihue, Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Franjo Gallardo Fortis	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Armendo Vergara Cardenas	Natales	Magallanes y de	Ultima Esperanza	Natales	Madera Aserrada	Lenga	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Antonio Sepúlveda Von Vrigent	Valdivia	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Madera Aserrada	Canelo, Mañío, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Jose Guillermo Troncozo Mardones	Valdivia	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Adolfo Tercero Gonzalez Burgos	Valdivia	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Romilio Enrique Vera Clasing	Valdivia	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Laurel, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Soc de Maderas Flores Ltda.	Valdivia	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Madera Aserrada	Cipres macrocarpa, Mañío, Pino oregon, Pino radiata, Sequoia	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Sobrazo y Cia. Ltda.	Valdivia	Los Rios	Valdivia	Valdivia	Madera Aserrada	Coihue, Laurel, Mañío, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Ruben Retamal Besauré	Lanco	Los Rios	Valdivia	Lanco	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Eleuterio Fernandez Gomez	Lanco	Los Rios	Valdivia	Lanco	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Eduardo Flores Pulgar	Lanco	Los Rios	Valdivia	Lanco	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Ricardo Carrillo Noches	Lanco	Los Rios	Valdivia	Lanco	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	1.001 - 3.000	Forestal Abel Jara BRL	Los Lagos	Los Rios	Valdivia	Los Lagos	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Adolfo Soberzo Mendoza	Los Lagos	Los Rios	Valdivia	Los Lagos	Madera Aserrada	Coihue, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Francisco Gabriel Muñoz Muñoz	Los Lagos	Los Rios	Valdivia	Los Lagos	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Sergio Gonzalez	Los Lagos	Los Rios	Valdivia	Los Lagos	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Felix Garces	Mafil	Los Rios	Valdivia	Mafil	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Crisanto Vasquez Candia	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	3.001 - 5.000	Alvaro Rodrigo Cortneres Jara	Mariguina	Los Rios	Valdivia	Mariguina	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Renato Dienermann Gericus	San Jose de la M	Los Rios	Valdivia	Mariguina	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Forestal Neitume Carranco S.A.	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Rauli	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Maderas Finhueco S.A.	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Coihue, Rauli, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Transp. y Serv. Forestales Inzunza SPA	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Ariela Ester Acuña Gonzalez	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Elson Cristian Aravena Vasquez	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Erwin Rivas Carrasco	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Rauli, Roble	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Luis Acuña Fonseca	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Rauli	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Pedro Adolfo Silva Vasquez	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Pino oregon, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Alejandro Fabian Abarzua Lagos	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	1.001 - 3.000	Nestor Carcamo Mundaca	Liquiñe	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Roble	Nativo

Tipo de industria	Rango de producción (m3/año)	Nombre de la Empresa	Ciudad	Region	Provincia	Comuna	Tipo de productos	Especies abastecimiento	tipo Abastecimiento
Aserraderos	Menor a 1.000	Crozimbo Pindhulef Quinturman	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Rauli	Nativo
Aserraderos	1.001 - 3.000	Fredy Moraga Flores	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Jilío Alarcón Norambuena	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Oswaldo Urrutia	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Octavio Soto	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Esparza	Panguipulli	Los Rios	Valdivia	Panguipulli	Madera Aserrada	Roble	Nativo
Aserraderos	3.001 - 5.000	Maderas e Inversiones Jose Delgado Vasquez EIRL	La Union	Los Rios	Ranco	La Union	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	1.001 - 3.000	Ag. y Forestal Taquihue SA	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Coihue, Laurel, Lingue, Olivillo, Rauli, Roble, Tapa, Tineo, Ulmo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Maderas Quirnan Ltda	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Coihue, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Soc. Maderera del Ranco Ltda	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Laur el, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Luis Octavio Jaramillo Jaramillo	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Olivillo, Roble, Tapa	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Carlos Alex Mondaca Gutierrez	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Coihue, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Mario Hernando Roa Perez	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble, Tapa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Ananiás Fernández Fernández	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Coihue, Roble, Tapa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	José Armando Roa Pérez	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Canelo, Laur el, Lingue, Mafío, Pino oregon, Pino radiata, Roble, Tapa	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Antonio Negurman Sanhueza	Futroneo	Los Rios	Ranco	Futroneo	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Aureliano Waldemiro Carrasco Calderon	Lago Ranco	Los Rios	Ranco	Lago Ranco	Madera Aserrada	Coihue, Pino oregon, Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Reyes Villanueva	Lago Ranco	Los Rios	Ranco	Lago Ranco	Madera Aserrada	Coihue, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Nivaldo Obando Montecinos	Lago Ranco	Los Rios	Ranco	Lago Ranco	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Rodrigo Avila Zañiga	Lago Ranco	Los Rios	Ranco	Lago Ranco	Madera Aserrada	Coihue, Tapa, Tineo	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Alberto Anicó Calaurmil	Lago Ranco	Los Rios	Ranco	Lago Ranco	Madera Aserrada	Tineo	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Ornar Cabezas	Río Bueno	Los Rios	Ranco	Río Bueno	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Juan Sanchez Santibañez	Río Bueno	Los Rios	Ranco	Río Bueno	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	José Antonio Castro Campos	Río Bueno	Los Rios	Ranco	Río Bueno	Madera Aserrada	Coihue	Nativo
Aserraderos	Menor a 1.000	Alberto Juan Molina Cofre	Río Bueno	Los Rios	Ranco	Río Bueno	Madera Aserrada	Eucalyptus globulus, Otras nativas, Pino radiata	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Evaristo Eliczer Morales Valdebenito	Pemuco	Nuble	Diguillín	Pemuco	Madera Aserrada	Pino radiata, Roble	Mixto
Aserraderos	Menor a 1.000	Manuel Rodríguez Quiñonez	San Fabian	Nuble	Punilla	San Fabian	Madera Aserrada	Rauli, Roble	Nativo