COMPONENTE 3

FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA EL MANEJO DE LOS BOSQUES Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN LAS ZONAS FRÍAS PATAGÓNICAS

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS PARA LA INDUSTRIA DEL ASERRIO, EN LA REGIÓN DE AYSÉN

INFOR – 2012

COMPONENTE 3

FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA EL MANEJO DE LOS BOSQUES Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN LAS ZONAS FRÍAS PATAGÓNICAS

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS PARA LA INDUSTRIA DEL ASERRIO, EN LA REGIÓN DE AYSÉN

Iván Moya[1]

Víctor Barrera

[1] Instituto Forestal, Sede Patagonia, imoya@infor.cl, vbarrera@infor.cl

1. INTRODUCCIÓN

La región de Aysén cuenta con el 32% de los recursos nativos del país y si se analiza el uso del suelo solo de la región, se tiene que el 41,2% de la superficie total corresponden a bosques, donde solo el 0,8% son especies exóticas y el 99,2% a bosque nativo.

Son estos antecedentes, los que hacen creer que la industria del aserrío en la región, es una fortaleza y que ha permanecido en el tiempo. Sin embargo, la industria del aserrío en los últimos 10 años ha entrado en un descenso continuo, con montos de exportaciones de alrededor de 5 millones de dólares el año 2001 a 0 el año 2011-2012. Las causas de esta fuerte baja se encuentran en factores internacionales como la crisis asiática del 2008, el aumento de exigencias ambientales, la baja en el crecimiento de la economía en Estados Unidos, y la prohibición para la comercialización de las maderas nativas en Europa, entre otras.

Las unidades primarias (aserraderos), se encuentran distribuidas desde norte, comuna de La Junta, hasta el sur en Villa OHiggins, pero la mayor concentración se encuentra en la zona central, específicamente en las comunas de Coyhaique y Puerto Aysén. El tipo de aserradero portátil, es el que más se repite en la región (Lucas mil, Wood Mizer, entre otros).

Una de los principales problemas detectados es la falta de mercado, abastecimiento, capacitación. Además, la generación de competencia del *retail* (sodimac) para el caso de las exóticas, que trae madera desde el norte, con valores que hacen imposible poder competir. Esto también afecta el mercado de lenga, debido a que la gente (demanda) a veces opta por lo más barato y no por la diferenciación de tener un producto local. Estos factores, han hecho que el precio de la madera nativa, especialmente de Lenga, se encuentre deprimido desde el año 2007 a la fecha y con demanda decreciente.

El Instituto Forestal, a través del presente estudio, tiene el propósito de contribuir con el desarrollo del sector forestal de la Región de Aysén, mediante la caracterización de la situación actual de la industria del aserrío, con la propuesta de algunas medidas que permitan la reactivación de este sector.

La información que se presenta fue obtenida de fuentes oficiales como CONAF, PROCHILE, y de la entrevista con propietarios de aserraderos, dueños de bosques y consultores forestales. Además, se apoyo en el diagnóstico del sector forestal, ejecutado por INFOR el 2011-2012.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Presentar propuestas de desarrollo para la industria del aserrío, que permitan la reactivación del sector.

2.2 Objetivos específicos

- Generar un diagnóstico regional de la industria del aserrío, a través de información recopilada a través de encuestas.
- Formular propuestas de desarrollo, en virtud del diagnóstico generado
- Generar base de datos y SIG con la información recopilada.

3. ANTECEDENTES GENERALES

La Región de Aysén es una de las más importantes del País en cuanto a superficie territorial y presencia de bosque nativo. El territorio total regional alcanza las 10,6 millones de hectáreas y el 41,2 % de ella está cubierta por bosque nativo, cerca de 4,4 millones de hectáreas.

Del total de bosques nativos presentes en la Región, 2,08 millones de hectáreas se encuentran dentro de alguna de las categorías del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, ya sea en Parques Nacionales, Reservas Nacionales o Monumentos Naturales.

Según la clasificación de bosques hecha por el Catastro Nacional de Bosques Nativos CONAF - CONAMA 1999, los Tipos forestales presentes en la Región de Aysén son cuatro Ciprés de las Guaitecas, Lenga, Coigüe de Magallanes y Siempreverde (Figura 1). Este último, presenta la mayor superficie, cercana al 50% del bosque nativo regional, donde el 57,2% se encuentra dentro del SNASPE.

En la región se han establecido alrededor de 45 mil hectáreas de plantaciones en los últimos 50 años, a través de la acción directa de los organismos del Estado o mediante la utilización, por parte del sector privado, de beneficios establecidos en el DL 701 de 1974.

Las forestaciones se han realizado, dependiendo de las condiciones de sitio, estableciendo mayoritariamente especies de coníferas introducidas, como son Pino Ponderosa, (*Pinus ponderosa*), Pino oregon (*Pseudotsuga menziessi*) y Pino contorta (*Pinus contorta*), en menor proporción se han plantado especies como, Alerce Europeo (*Larix decidua*), y especies de los géneros Alnus, Arce, Picea y Populus y algo de nativas como, Coihue,(*Nothofagus dombeyi*) Ciruelillo, (*Embothrium coccineum*) Lenga (*Nothofagus pumilio)* y Ñire(*Nothofagus nítida*).

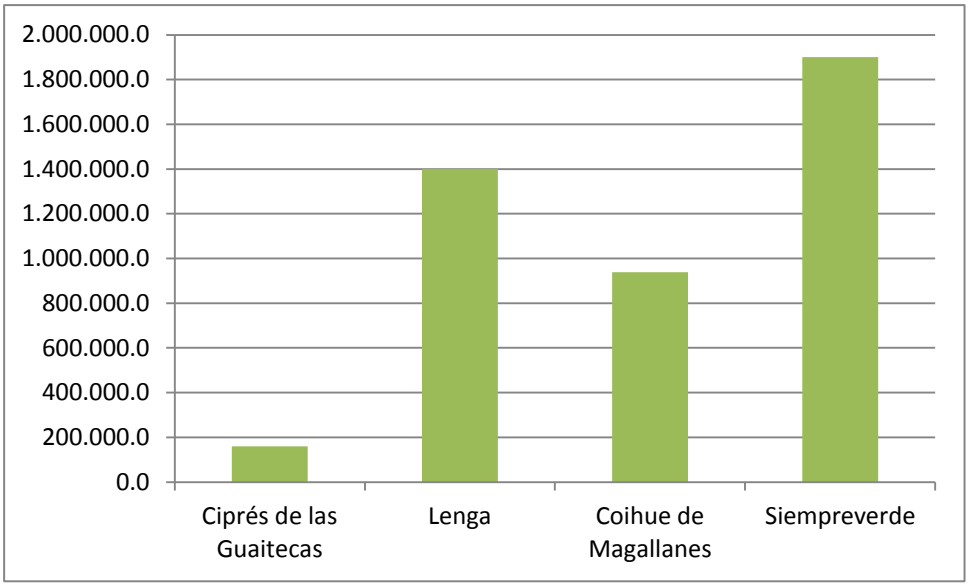


Figura 1. Superficie de bosque nativo por tipo forestal presente en la región de Aysén

Según ILPES existen 433 mil hectáreas de bosques de Lenga con aptitudes productivas, concentrándose mayoritariamente en la comuna de Coyhaique con el 47,2 %, seguido por la comuna de Río Ibáñez con el 32,9%y en menor proporción la comuna de Chile Chico con el 19,8 %del total.

Los bosques del Tipo forestal Lenga y Subtipo Lenga-Coigue constituyen prácticamente la única fuente de actividad forestal de las regiones más australes del país. Al respecto cabe mencionar que el 97 % de la madera aserrada producida en la XI Región proviene de este Tipo forestal.

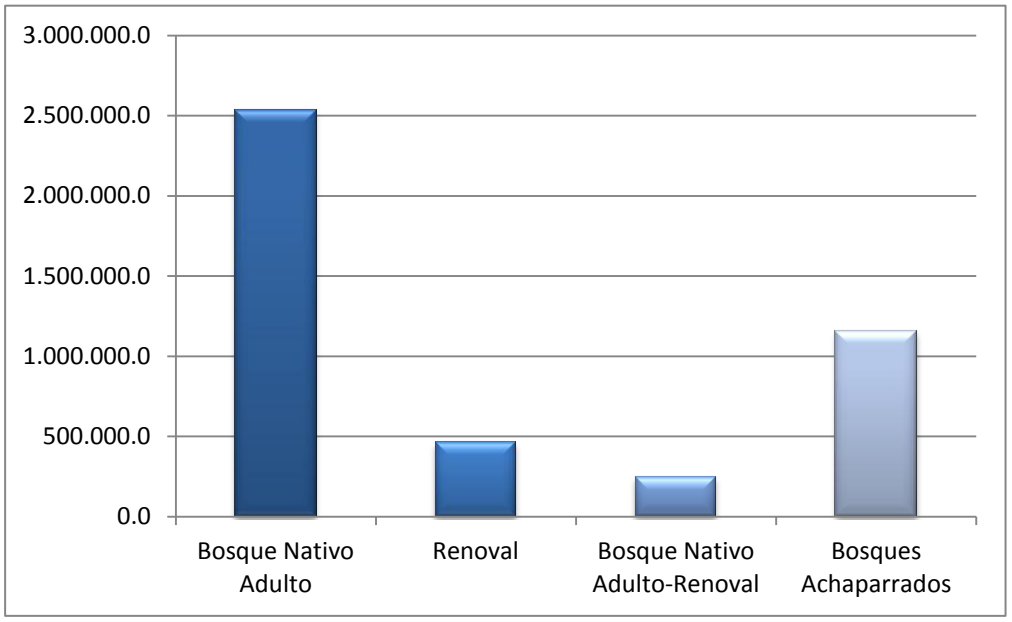


Figura 2. Superficie de bosque nativo por estructura, presente en la región de Aysén

Cabe destacar, como se observa en la Figura 2, la presencia de bosques adultos, es predominante en la región y este es el tipo de estructura, es donde principalmente apunta la industria del aserrío. El bosque adulto (2.534.746 há), está dominado principalmente por el tipo forestal siempreverde con un 53,6% del total de la superficie seguida de Coihue de Magallanes y Lenga, con un 23,6% y 21%, respectivamente.

Al analizar la estructura renoval (459.934 há), el tipo forestal cambia en orden de importancia, ya que Lenga predomina con el 40% (183.815 há), seguida muy de cerca por los renovales que conforma el tipo forestal siempreverde con un 38% (175.889 ha).

Los bosques achaparrados principalmente, lo conforman la especie Ñire, la cual por sus características de forma y sanidad, no son viables para la industria del aserrío, esta especie solo tiene unos energéticos y para artesanía.

4. EXPORTACIONES DE MADERA ASERRADA

Las exportaciones forestales de la Región de Aysén, principalmente de madera aserrada de Lenga, disminuyeron desde 5,8 millones de dólares el año 2001 a un escenario sin exportaciones el año 2011. Las causas de esta caída se encuentran en factores internacionales y locales. (Cuadro 1). La mayor empresa productora de madera aserrada, Maderas de Aysén quebró por la crisis norteamericana de los años 2004-2005 y por dificultades de acceso a la materia prima y el cierre de la concesión fiscal, por parte de Bienes Nacionales.

Cuadro 1 "Exportación Madera Aserrada Región de Aysén"

AÑO	MONTO FOB MUS$
2001	5880,4
2002	4787,2
2003	3786,3
2004	2386,8
2005	2136,5
2006	963,83
2007	1079,1
2008	721,0
2009	303,2
2010	11,7
2011	0

Fuente: Diagnóstico Sector Forestal, INFOR-2011-2012

Los precios de la madera aserrada para exportación, a los productores locales se han mantenido prácticamente inalterados desde el año 2004 y con demanda esporádica de bajos volúmenes, que impiden, programar actividades que den continuidad y posibilidades de recuperar la inversión.

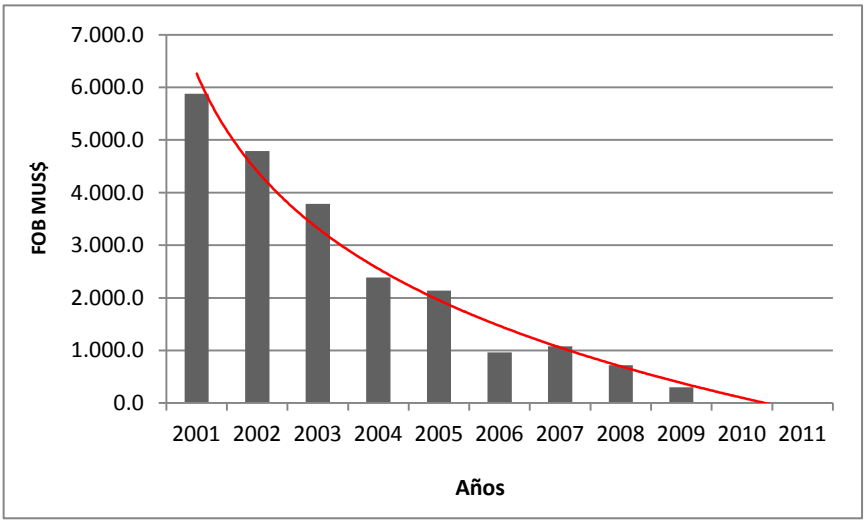


Figura 3. Exportaciones de madera aserrada de Aysén, periodo 2001-2011

5. PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA

Los productores de madera aserrada se pueden caracterizar como microempresarios dueños de un pequeño capital de trabajo, constituido básicamente, por un aserradero del tipo portátil o móvil, además de sierras complementarias, canteadora y despuntadora. En menor proporción cuentan con un camión para el transporte de madera y trozos, y en contadas excepciones cuentan con equipos para construir caminos, como Buldózer y cargadores.

Estos microempresarios generalmente no cuentan con formación profesional, mayoritariamente son de bajo nivel de escolaridad, renuentes a formar asociaciones, alianzas u otra forma de asociatividad, con un alto nivel de informalidad en el respeto de acuerdos y tratos.

Dentro del mercado de la madera se identifican dos fuentes de relación y competencia entre los productores de madera aserrada, por una parte están las relaciones para obtener materia prima, bosques en pie y trozos y por otro lado las relaciones y competencia en la venta de madera aserrada de calidades inferiores en el mercado local.

5.1 Abastecimiento de materia prima

La producción de madera aserrada depende en un importante porcentaje de la capacidad que tiene el empresario de llegar a acuerdos con dueños de bosques y de la habilidad y equipamiento y recursos para aprovechar la temporada de producción.

Una gran relación y competencia que se produce entre los productores de madera aserrada es por obtener contratos que les permitan acceder a ciertos bosques.

5.2 Venta de madera aserrada

A diciembre 2011 la madera aserrada que se produce, se comercializa en el mercado local como venta directa del productor al consumidor, no existe una diferenciación por calidad, se vende al barrer a precio único por pulgada maderera.

Si un comprador desea madera seleccionada el precio sube en alrededor de un 50 % o más, no siendo conveniente para el comprador. Con esto, el productor evita quedarse con madera aserrada de calidades inferiores, acumulada y con bajas posibilidades de venta.

5.3 Potencial de encadenamientos productivos interregional e internacional (provincias argentinas)

La Región de Aysén, ha sido el territorio de más tardía incorporación plena a la República de Chile. Las primeras exploraciones de detalle del territorio corresponden a aquellas preliminares al arbitraje de límites con Argentina de 1902 (Hans Steffens). En 1907 este territorio de 110 mil kilómetros cuadrados tenía 197 habitantes. Hacia 1920 se contabilizaba una población de 1.960 habitantes. Sólo las actas de colonización de 1930, proveyeron de propiedad privada de medios de producción y la población crece desde entonces en forma significativa, para alcanzar 9.711 habitantes hacia 1930.

En sus inicios, la colonización y asentamiento originario en Aysén, no obedece a una política gubernamental deliberada; en efecto, entre 1902 y 1930 el asentamiento humano tiene origen en el empleo que generan las estancias explotadoras de ganado, que se establecen entre 1914 y 1944 o bien, en colonos privados emigrantes desde otras regiones, empujados hacia nuevas tierras por la crisis mundial de los años 30; por el agotamiento y subdivisión de tierras cerealeras en al actual IX Región; por la pobreza en el territorio insular de Chiloé o bien por la ocupación del territorio argentino por el gobierno de ese país y la expulsión de colonos chilenos del territorio reivindicado y ocupado rápidamente por Argentina, a comienzos del siglo 20. Se puede decir que el territorio de Aysén sólo se integra al territorio chileno desde 1930 y que se incluye en las metas de desarrollo del país sólo hacia fines de la década de los años 50. El primer esbozo de plan regional de desarrollo, fue emitido por los organismos públicos en 1960.

La integración del territorio al resto del país, es un proceso aún sin terminar que se inicia en la década de los años 60. Es en los últimos cuarenta años del siglo XX, en que realmente se acelera el poblamiento y el progreso de la región. Aún así la densidad poblacional estimada, es de sólo 0.9 habitantes/ kilómetro cuadrado.

En la actualidad, iniciándose el siglo XXI, aún hay un 28% de la superficie total que no ha sido mensurada ni enrolada, sea como propiedad pública o como propiedad privada. Muchos de sus recursos naturales no han sido reconocidos, ni evaluados en su real potencial.

5.3.1 Integración Regional

La conectividad intraregional es aún insuficiente, existiendo poblados sin conexión terrestre, situación que se trabaja a través de la construcción de sendas y caminos de penetración, para conectar los centros comunales con la capital provincial y regional. El mayor déficit en este punto se produce en las vías camineras en zonas costeras y las infraestructuras especiales para la explotación de productos turísticos en todas las comunas.

5.3.2 Integración Nacional

La Región de Aysén se conecta al resto del país, en función de las personas, principalmente a través de vía aérea, (Aeropuerto de Balmaceda) en cambió los productos, (ganado- maderas, recursos marinos) y vehículos son trasladados mayoritariamente por vía marítima (Puerto Chacabuco) a través transbordadores hacia los puertos de Quellón y Puerto Montt. Existe un menor traslado de pasajeros y cargas por rutas Argentinas.

5.3.3 Relación con Zonas Limítrofes de Argentina

Aysén limita con parte de las Provincias del Chubut y Santa Cruz de la República Argentina, por la cercanía entre poblados se desarrollaron estrechas relaciones laborales y familiares que perduran entre los habitantes de la Patagonia.

5.3.4 Relaciones Poblacionales

Los pobladores de Aysén tuvieron un alto grado de dependencia de los poblados Argentinos, gran parte de los colonos ingresaron a este territorio por las Provincias de Santa Cruz o del Chubut. Las cercanías de los poblados a la frontera y la incomunicación con el resto del país, provocó un intercambio fluido de bienes entre chilenos y argentinos. La compra de víveres se realizaba y aún se realiza en algunos sectores en el comercio argentino.

Las empresas petroleras y estancias fueron una gran fuente laboral, para los habitantes de la Región, hoy existe cierto intercambio pero en menor escala. Se mantienen importantes lazos familiares.

5.3.5 Intercambio comercial

Actualmente el intercambio comercial entre la región de Aysén y las Provincias Argentinas es bajo, se concentra en la importación de maquinaria agrícola, materiales de construcción (Cemento), turismo, y recientemente una mayor cantidad de víveres con la entrada en vigencia de la extensión de zona franca.

A pesar de la mejor conectividad de Aysén con la zona Argentina, el intercambio es bajo, las razones dadas por empresarios de distintos rubros, radica en un alto nivel de desconfianza entre las partes, otro motivo nace al no existir un acuerdo sobre las exigencias sanitarias que se deben aplicar al intercambio de bienes.

6. ASOCIATIVIDAD Y ORGANIZACIONES GREMIALES

El sector forestal en Aysén carece de una organización formal que los represente, normalmente las inquietudes que surgen son tratadas individualmente por los afectados o usuarios con los organismos competentes. No existen las instancias de participación donde productores o trabajadores del sector, se reúnan en función de generar aportes para el mejoramiento de la actividad.

Los productores de madera aserrada específicamente no se encuentra asociados, las empresas de mayor tamaño, como Forestal MININCO, Hol Chile pertenecen a la Corporación de la Madera (CORMA), organismo gremial que agrupa a empresario de las más importantes empresas forestales del país. Donde la participación a nivel regional es escasa y pasa desapercibida.

Experiencia de asociatividad de productores de madera en la región se traduce en el funcionamiento de un proyecto asociativo de fomento PROFO en la provincia de Aysén.

A nivel profesional existe un número significativo de Ingenieros Forestales, alrededor de 40 profesionales, algunos colegiados, que ejercen sus actividades tanto en el sector público como privado, los que no responden a las convocatorias del gremio, no se desarrollan actividades a través de esta organización.

Probablemente la asociatividad del sector maderero debe ser inducida por el sector público mediante la conformación de proyectos asociativos, con objetivos comunes en este caso podría ser la participación en procesos de certificación, a través de los PEL Programas de Emprendimiento Local en sus diferentes modalidades.

7. METODOLOGIA

Se realizó una encuesta con diferentes consultas, con el objetivo de adquirir los antecedentes de los propietarios de aserraderos a lo largo de la región (continental), para agilizar la operación de la toma de datos, se dividió la región en tres zonas ó sectores: Norte, Centro, Sur.

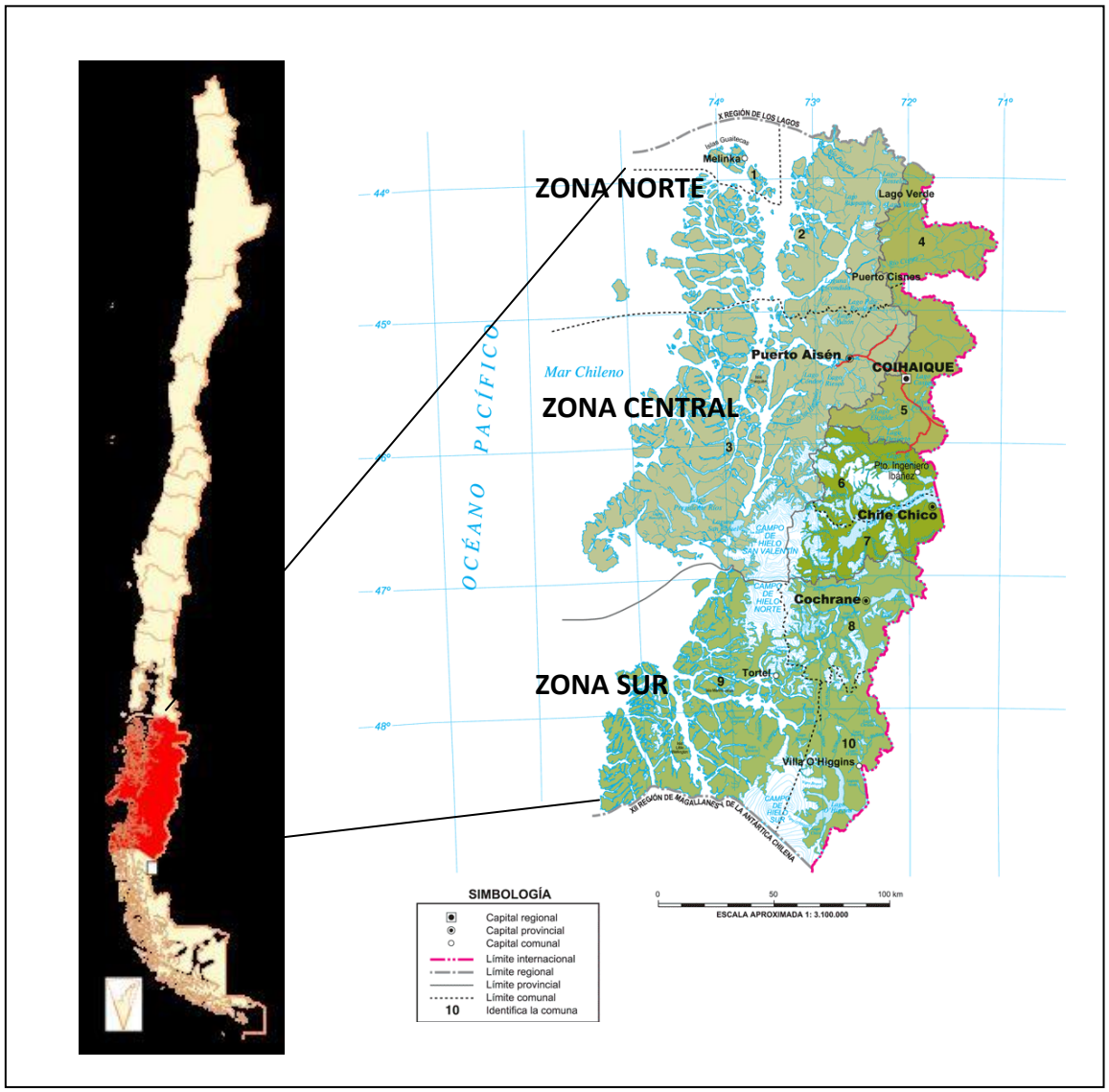


Figura 4. División de la región para generación de diagnóstico

Entre los antecedentes fueron recopilados se pueden mencionar: Identificación del establecimiento, antecedentes generales, producción de madera, abastecimiento, entre otros, mayores detalles en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Información consultada en encuesta

CLASIFICACIÓN	SUB CLASIFICACIÖN
IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	Región, provincia, comuna Rut Razón social Dirección Contacto Otros…
ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN	Se actualiza cualquier cambio de identificación
ANTECEDENTES GENERALES	Clasificación de aserradero Situación Causa paralización
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA	Producción anual Producción por turno Estimación de producción Destino de madera Otros…
ABASTECIMIENTO	Compra de trozos a terceros Bosques propios Compra de vuelo Otros…
OCUPACIÓN	Permanente Temporal Especialización.
ASPECTOS ECONÓMICOS	Inversiones (máquinas, equipos) Principales problemas Otros…
TECNOLÓGIA	Tipo de maquinaria
SUBPRODUCTOS	Tipos de subproductos (cantidad, precios)
PRECIOS	Producto, especie, calidad, otros…

Los antecedentes mencionados en el Cuadro 2, más otros antecedentes recopilados, son digitados en una planilla excel, con el objetivo de depurar y validar la información para el posterior procesamiento, generación de análisis y obtención de resultados, a nivel individual, comunal, provincial y regional.

8. RESULTADOS

8.1 Distribución y Situación de aserraderos

De acuerdo a la encuesta realizada en la región en el 2012, existen 70 unidades de aserraderos distribuidas desde el norte (La Junta) al sur (Villa O`Higgins). En el Cuadro 3, se observa la cantidad de aserraderos existentes en la región, independiente de la situación.

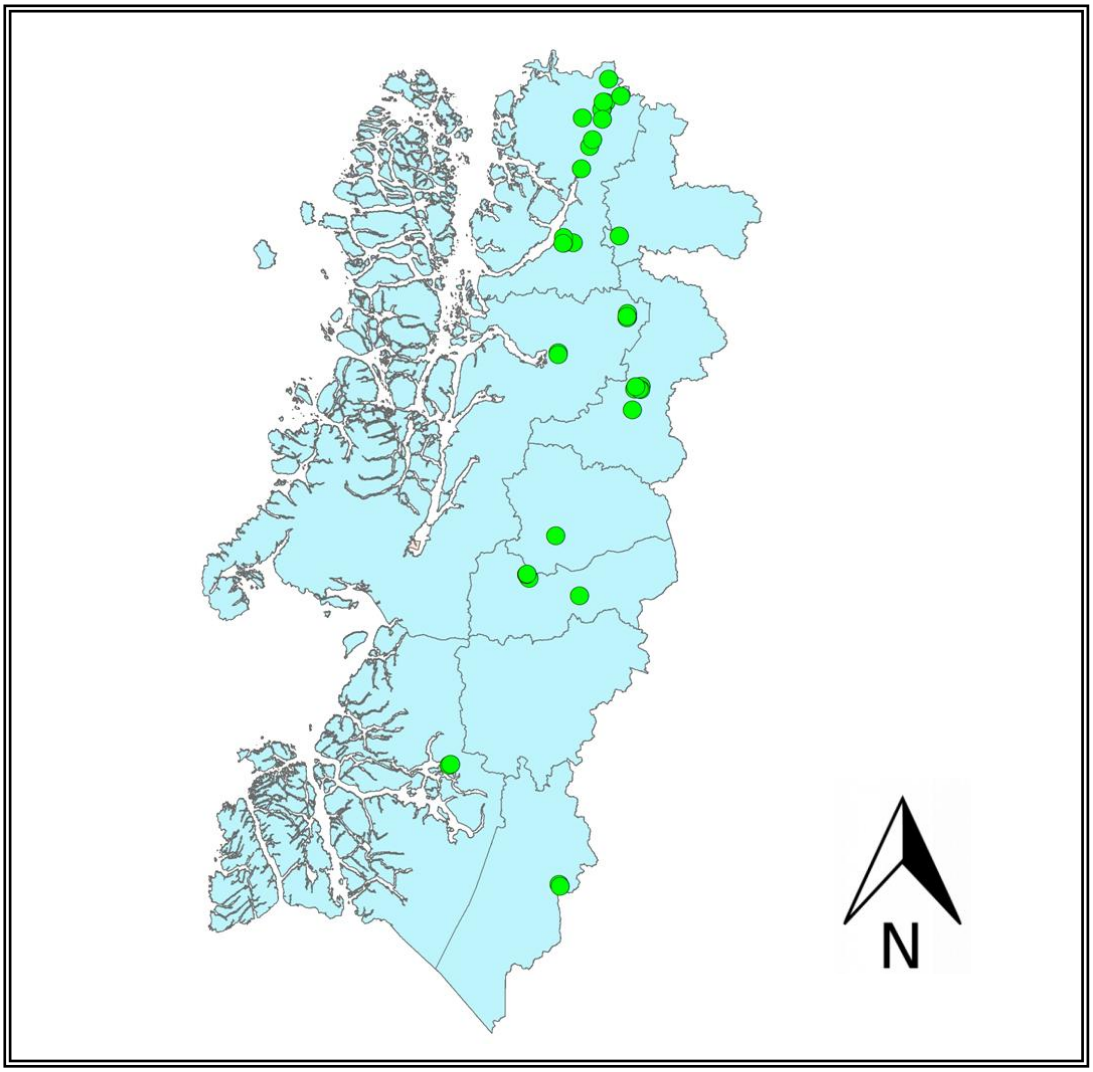


Figura 5. Distribución de aserraderos encuestados, en la región

Como se observa en la Figura 5, la mayoría de los aserraderos se encuentran, en el sector centro norte. Principalmente en el norte, son pequeñas unidades primarias y en el centro comuna de Coyhaique y Puerto Aysén, se encuentran los aserraderos con mayor producción. Para tener una mayor claridad, se presentan en el Cuadro 3, el número de aserraderos por comuna.

Cuadro 3. Aserraderos distribuidos por comuna, en la Región de Aysén.

Comuna	Aserraderos (n)
Aysén	11
Chile Chico	6
Cisnes	19
Cochrane	3
Coyhaique	21
OHiggins	2
Río Ibañez	1
Tortel	7

La mayoría de los aserraderos se concentran en la zona central de la región, con un total de 32 aserraderos, de los cuales 21 pertenecen a la comuna de Coyhaique y 11 a la comuna de Cisnes. En la zona sur de la región, existen 9 aserraderos, donde el 77% de ellos pertenece a la comuna de Tortel. En la Figura 6, se entregan los datos por provincia.

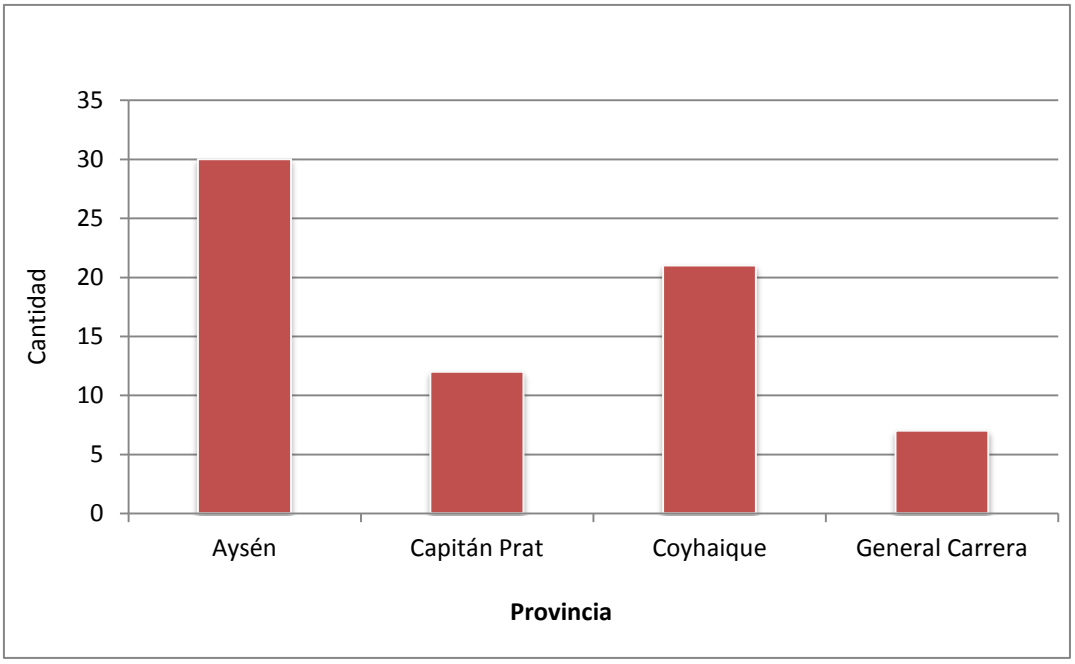


Figura 6. Distribución de aserraderos por provincia.

Al analizar la cantidad de aserraderos por provincia, se observa que la mayoría se encuentran en la provincia de Aysén (30), seguida de Coyhaique (21), debido a que en estas ciudades se concentra gran parte de la población regional.

En la Figura 7, se presentan los aserraderos, dependiendo la situación (**T**rabajando, **P**aralizado, **D**esaparecido), en que se encuentran al momento de realizar la encuesta.

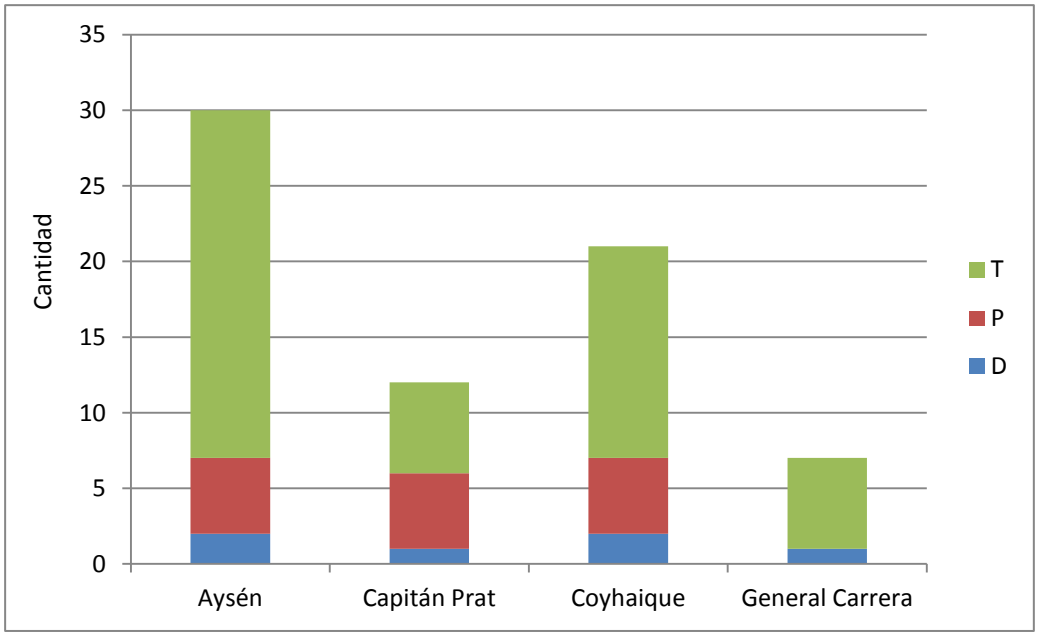


Figura 7 .Situación de los aserraderos en la región, donde: (**T**rabajando, **P**aralizado, **D**esaparecido)

Del total de aserraderos, seis se encuentran desaparecidos, lo que representa un 8,5% del total y 15 se encuentran paralizados, representando un 21,4%. Por lo tanto, existen 50 unidades trabajando, con diferentes niveles de producción, especies, proyecciones, etc. En la Figura 8, se presenta en forma gráfica de los tipos de situación encuestados.



Figura 8. Situación de aserraderos en la región, donde: (A) Trabajando; (B) Paralizado; (C) Desaparecido.

Los aserraderos funcionando en las Comunas de Coyhaique, Chile Chico y Cochrane, son las unidades productoras de madera de Lenga aserrada calidad de exportación, existen otras unidades que se dedican a trabajar con especies exóticas (pino ponderosa, pino oregón, entre otras).

Cuadro 4. Principales aserraderos funcionando, en la Región de Aysén.

RAZÓN SOCIAL	PROVINCIA	COMUNA
Maderas San Cristóbal Ltda.	Coyhaique	Coyhaique
Laminadora Austral Ltda.	Coyhaique	Coyhaique
Victor De La Guarda Soto	Coyhaique	Coyhaique
Carlos Cortes	Aysén	Puerto Aysén
Corporación Nacional Forestal	Aysén	Mañihuales
José Humberto Vargas	Coyhaique	Coihaique
Sinecio Faundez Ranquehua	Coyhaique	Coyhaique
Pedro Eusebio Gatica Nayen	Coyhaique	Coyhaique
Margarita Rehl Oyarzún	Coyhaique	Coyhaique
Patricio Gastaminza Delgado	Coyhaique	Coyhaique
Luis Casanova	Coyhaique	Coyhaique
Hernán Casanova	Coyhaique	Coyhaique
Eduardo Casanova	Coyhaique	Coyhaique

Los aserraderos ubicados en la comuna de Tortel y O'Higgins, son pequeñas unidades de producción, principalmente dedicados a la extracción de Ciprés de las Guaitecas, de bosques quemados, en forma de estacas para cercos y postes telefónicos de uso local.



Figura 9. Algunos aserraderos en funcionamiento en la región, donde: (A) aserradero Pangal;(B) Aserradero JHV; (C) Aserradero Mañihuales.

8.2 Tipos de aserradero

En la región existen diferentes tipos de aserraderos funcionando, principalmente se relacionan con la disponibilidad de madera, producción y tipo de faena. En la Figura 10, se presentan los tipos de unidades primarias existentes en la regíon separados en: permanente, portátil y tradicional.

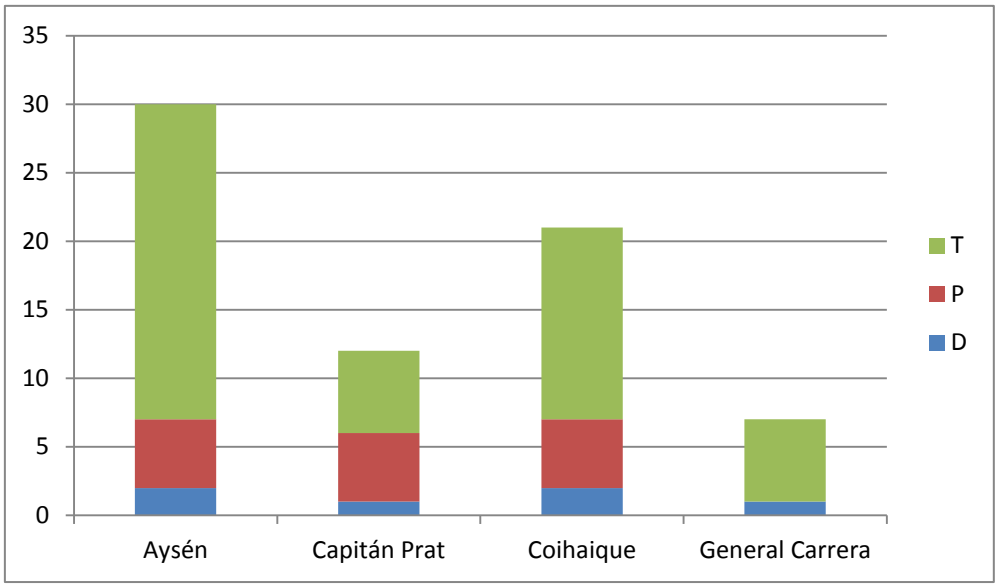


Figura 10 .Tipos de aserraderos en la región

Del total de aserraderos trabajando existentes en la región, el 86% (43), corresponden a aserraderos portátiles, el 10% (5), corresponde a aserraderos permanentes y solo el 4% son tradicional. Este análisis, demuestra la tecnificación de los propietarios de aserraderos, debido a que las unidades tradicionales han ido desapareciendo en el tiempo, y han dado origen a una cantidad considerable de aserraderos portátiles, debido a que estás últimos tienen características de facilidad de manejo, acceso a interior de predios, menor ocupación de mano de obra, entre otras ventajas.



Figura 11 .Tipos de aserraderos en la región, donde: (A) Tradicional, (B) Portátil (Lucas mil)

8.3 Clasificación y producción de aserraderos

Los aserraderos funcionando, trabajan tanto con especies nativas y exóticas, en las siguientes figuras se presentan la clasificación a nivel provincial y las principales especies con las cuales se trabaja en la región.

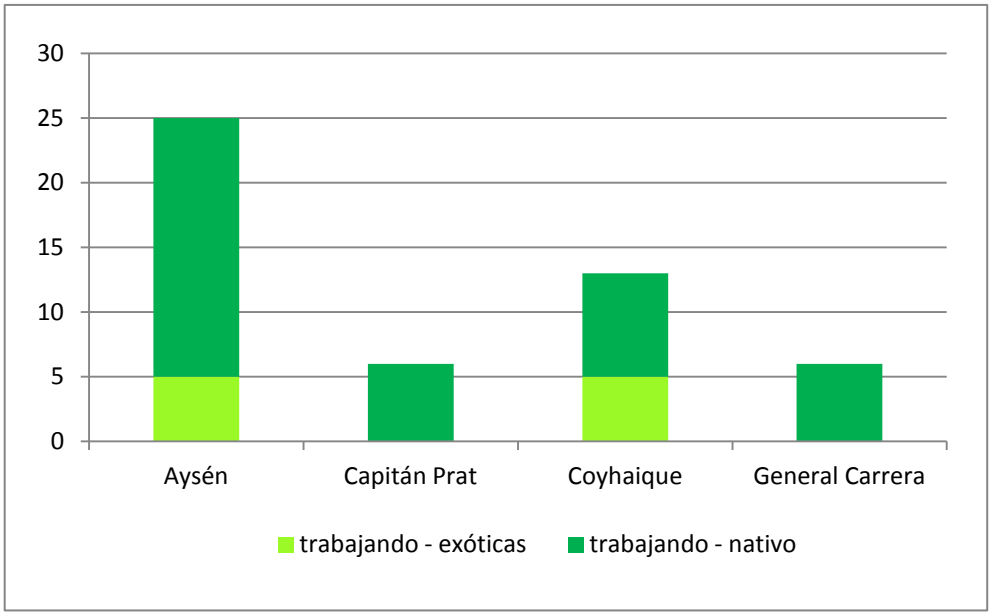


Figura 12 .Clasificación de aserradero

La tendencia indica que 40 aserraderos trabajan con especies nativas y solo 10 trabajan con especies exóticas, lo que representa el 80% y 20%, respectivamente. En las provincias de Capitán Prat y General Carrera, solo trabajan con especies nativas.

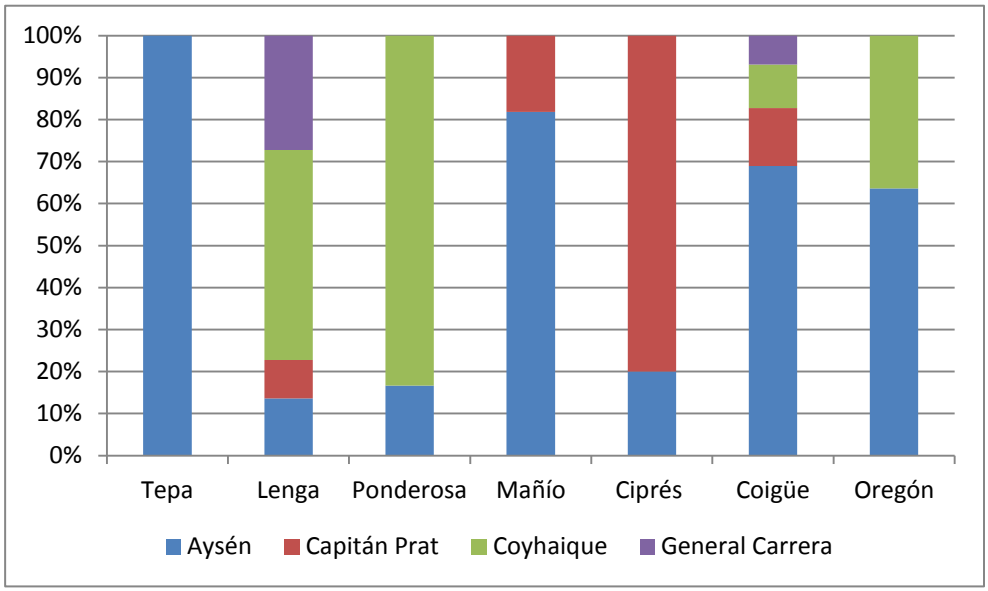


Figura 13. Participación principales especies, por provincia.

De la Figura 13, se puede destacar, que el Coigue se trabaja en todas las provincias, sin embargo, casi el 65% se produce en la Aysén. En relación a la Lenga, que es la otra especie con la cual se trabaja bastante, se muestra que el 50% es producida en la provincia de Coyhaique. La especie Ciprés se aserrea en el litoral (Aysén) y el 80% restante se produce en el sur de la región, específicamente en Tortel. Por el lado de las exóticas, se destaca que ambas especies, tanto Pino ponderosa y Pino oregón, son producidas en la provincia de Coyhaique y Aysén, respectivamente.



Figura 14. Usos de madera, donde: (A) Tablones de Pino oregón (Mañihuales) y (B) Pasarelas de Ciprés (Tortel).

En la Figura 15, se observa la producción total en cada una de las provincias, tanto para exóticas y nativas. Los valores suman en total 12.000 m^3. La mayor producción, la tiene la provincia de Aysén, sin embargo, al comparar ambas clasificaciones (nativa, exótica), la producción total es homogénea.

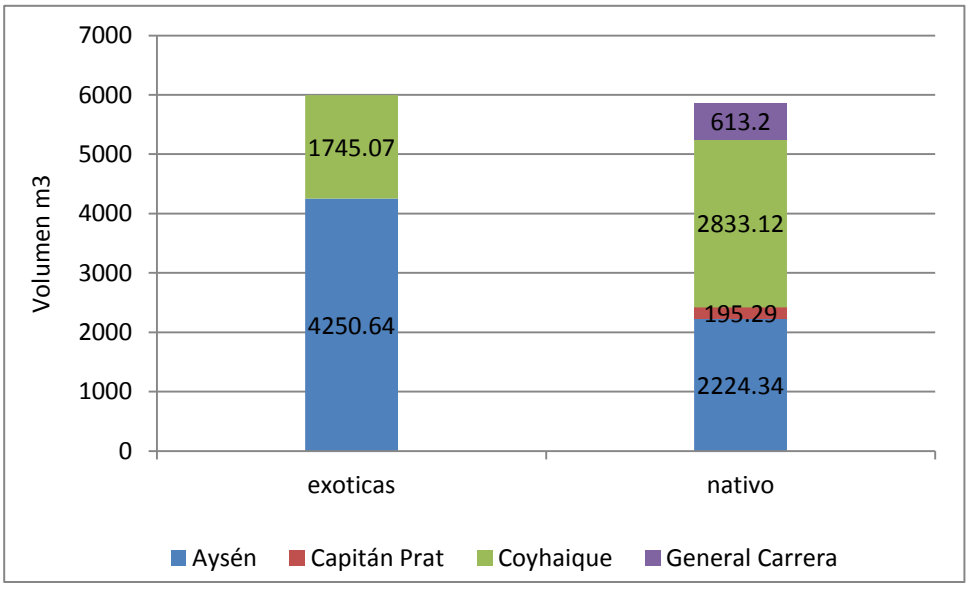


Figura 15. Producción, diferenciada por clasificación y provincia.

9. PROPUESTAS PARA LA INDUSTRIA DEL ASERRIO

De acuerdo a la información obtenida, los principales problemas que afectan la industria del aserrío en la región, y la paralización de algunas unidades primarias, se debe principalmente a la falta de mercado, abastecimiento, costos de producción, entre otros factores.

Actualmente, la demanda por madera aserrada de Lenga es sólo local, de baja cuantía y esporádica. La reactivación de este sector productor, está asociado a la mejora de los mercados internacionales, situación que no se ve favorable en el corto plazo, dadas las nuevas crisis que afectan a Europa y a Estados Unidos. Sin embargo, se puede optar por monitorear mercados más cercanos como Argentina (Comodoro Rivadavia, Esquel, San Martín de los Andes)

9.1 Monitoreo de Mercados y nuevos productos

Asumiendo que el desarrollo del sector maderero local, necesariamente pasa por un aumento de los productos exportados, se requiere el monitoreo permanente de los mercados de la madera, no solo de Lenga, sino también incorporar otras especies del tipo forestal siempreverde, como Mañio, Tepa, entre otras, con el objetivo de detectar oportunamente, la mejora de las condiciones que pudieran volver rentable esta actividad en Aysén.

Existe nula producción de piezas de madera de mayor elaboración, por lo tanto, es necesario incurrir a productos de mayor valor agregado, con el objetivo de poder aumentar el ingreso económico a los productores y por otro lado, en el sector sur, poder amortiguar los altos costos de transporte. En la región, existen rodales (exóticas), que están siendo sometidos a raleos, por lo tanto, es importante el aprovechamiento de las trozas provenientes de cortas intermedias. En una gira tecnológica forestal, ejecutada por INFOR en Argentina, se pudo observar experiencias con productos que se elaboraban a partir de raleos, entre ellos destacan: construcción de cabañas con troncos y además la elaboración de ladrillos de madera.



Figura 16. Potenciales productos a producir, donde: (A) Troncos cabañeros, Esquel (B) Ladrillos de madera, San Martín de los Andes, Argentina.

9.2 Secadores de madera

La capacidad de producir madera seca es limitada por el proceso requerido, el cual es necesario para dar mayor valor agregado a nuestro producto y cubrir la necesidad de otros sectores, como ser: Mueblería, construcción. La inclusión de un secador en la cadena productiva de un productor maderero es fundamental, debido al crecimiento exponencial del valor de pulgada desde madera verde a madera seca. Los contactos realizados en Argentina, específicamente en San Martín de los Andes, indican que los empresarios argentinos, están dispuestos a comprar madera, previa visita para revisar la clasificación de los productos, pero insisten que la madera debe estar seca. Para incluir esta actividad, en la cadena productiva, se requieren esfuerzos tanto del propietario y del gobierno, en apoyos de créditos y financiamientos para optar a esta infraestructura. Uno de los potenciales fondos que pueden cubrir esta iniciativa es algunos concursos de CORFO.

9.3 Disponibilidad Futura de Materia Prima

El incremento de la producción de madera aserrada depende de la disponibilidad de materia prima o bosques, para la extracción de trozos. En esta región depende del régimen de propiedad de los bosques y de la accesibilidad física a ellos.

Desde la perspectiva de la disponibilidad de materia prima, el diagnóstico arroja como limitante de competitividad, la actual desvinculación del proceso productivo de bosques fiscales y de los bosques existentes en reservas nacionales. Esto se origina por la falta de voluntad por utilizarlos o por ausencia de procedimientos ágiles, para acceder a ellos. La disponibilidad de materia prima de los bosques privados se ve afectada por la inaccesibilidad producto de la falta de caminos.

La incorporación de bosques fiscales y privados al proceso productivo, se puede facilitar mediante un programa de trabajo con Bienes Nacionales, CONAF y el Ministerio de Obras Públicas. Este programa, debe considerar mecanismos ágiles que permitan al sector privado adquirir la materia prima necesaria. Los aspectos a considerar deben ser:

Acceso a Bosques Fiscales. En el sector sur de la región, el acceso a bosques productivos, principalmente en Cochrane, donde los bosques de Lenga adulto se encuentran muy retirados de los accesos principales como caminos o carreteras. Se requiere la participación activa del Ministerio de Bienes Nacionales, con el objetivo de perfeccionar y agilizar los procedimientos de acceso a concesiones de bosques fiscales, para ello se recomienda iniciar los contactos pertinentes.

Acceso a Bosques de Reservas Nacionales**.** Bajo la administración del Estado se encuentra prácticamente el 50% del territorio regional, como parques o reservas nacionales. Estas cinco millones de hectáreas poseen bosques productivos en desarrollo, principalmente en reservas nacionales, categoría que permite la intervención racional de recursos.

Mediante contactos y reuniones de trabajo se debe buscar que CONAF, organismo del Estado administrador de estos recursos, adopte una política y fije la modalidad para incorporar estos bosques al proceso de producción de maderas.

Construcción de Sendas de Penetración**.** Se deben construir sendas o caminos de penetración por parte del Estado, para acceder a sectores de bosques productivos, sin utilización económica hoy en día. Para ello, se deben coordinar los estudios con el Ministerio de Obras Públicas, que permita priorizar la construcción de estas vías en función de los recursos asociados.

9.4 Incorporar a las Empresas en los Procesos de Certificación

Las empresas productoras de madera aserrada de la Región de Aysén, a la fecha, no se han incorporado a procesos de certificación, situación que debe ser corregida, por ser un sector eminentemente exportador, condición que se convertirá en una importante limitante para acceder y mantener mercados una vez superadas las actuales crisis económicas.

Usando los instrumentos desarrollados por CORFO para emprendimiento local, que se propone formular, se debe iniciar el proceso de incorporación de las empresas madereras al proceso de certificación. En una primera etapa se debe optar al cumplimiento de las ISO 9000 y 14000.

La serie de Normas ISO 9000 son un conjunto de enunciados, los cuales especifican qué elementos deben integrar el Sistema de Gestión de la Calidad de una Organización y como deben funcionar en conjunto estos elementos para asegurar la calidad de los bienes y servicios que se producen.

Las Normas ISO 9000 no definen como debe ser el Sistema de Gestión de la Calidad de una organización, sino que fija *requisitos mínimos* que deben cumplir los sistemas de gestión de la calidad. Dentro de estos requisitos hay una amplia gama de posibilidades que permite a cada organización definir su propio sistema de gestión de la calidad, de acuerdo con sus características particulares.

Las Normas ISO 14000 son una familia de normas que persiguen establecer herramientas y sistemas para la administración de numerosas obligaciones ambientales de una organización o empresa, sin prescribir que metas debe alcanzar. Esta serie, como un todo, busca la estandarización de algunas herramientas de análisis clave, tales como la auditoría ambiental y el avalúo del ciclo de vida.

9.5 Manual de Buenas Prácticas Forestales para Aysén

El manual de Buenas Prácticas Forestales es un conjunto ordenado de prescripciones, procedimientos, conceptos y guías de trabajo estandarizado aplicable al recurso forestal y sus variables asociadas, las que en carácter de recomendaciones u obligatoriedad procurarán que éste sea gestionado sobre bases sustentables mínimas. Las prácticas que se recomiendan se entenderán apropiadas si cumplen con las condiciones de ser socialmente aceptables, económicamente viables y ambientalmente adecuadas

En este sentido, dado que se trata de un proceso dinámico, los avances en la investigación, experiencias exitosas de terreno y el advenimiento de nuevas tecnologías aplicables al manejo de los bosques constituirán los aportes necesarios para una mejora permanente de las buenas prácticas forestales y para la actualización continua del manual que se elabore. Este proyecto se puede desarrollar con participación de INFOR y el puede ser financiamiento FDI o FNDR.

9.6 Programa de Capacitación

Una de las principales debilidades identificadas en el diagnóstico se refiere a los bajos niveles de capacitación, tanto a nivel de empresarios como de trabajadores. Por tal motivo, es necesario iniciar un programa de capacitación que incluya los siguientes aspectos

Capacitación Empresarial. La principal debilidad observada a nivel empresarial es su baja capacidad de gestión y administración de personal, por tal motivo se recomienda la capacitación y asesoría directa por profesionales especialistas en gestión empresarial.

Esto se puede concretar, a través de talleres de trabajo y asesoría especializada en:

- Talleres de Gestión Empresarial y liderazgo
- Talleres de administración de personal
- Asesoría directa a empresas

Estas actividades son posibles de desarrollar con el cofinanciamiento de instrumentos como FAT de CORFO o beneficios tributarios, a través de SENCE.

Capacitación de Trabajadores**.** Las principales debilidades de los trabajadores se encuentran en los bajos niveles de escolaridad y en el aprendizaje informal de los oficios mediante el aprender haciendo, sin el marco teórico necesario. Por lo tanto, es necesario desarrollar programas de estudios que aborden dichas deficiencias.

Nivelación de Estudios**.** Se deben generar las oportunidades, para que los trabajadores del sector forestal logren la nivelación de los estudios básicos y medios. Para ello, es necesario coordinar actividades con el programa Chile Califica del Ministerio de Educación.

Cursos para trabajadores del Bosque**.** Los cursos o talleres de aprendizaje para los trabajadores forestales serán, probablemente, obligatorios dentro del proceso de certificación. Tienen el propósito de dar el marco teórico y corregir las actividades y prácticas que los trabajadores desarrollan en forma habitualmente errónea. Estos cursos deben ser certificados para optar al mercado competitivo. Estos cursos son:

- Curso Volteo Dirigido
- Curso Técnicas de Construcción de Sendas y Madereo
- Curso Uso y Mantención de Maquinarias y equipos.
- Curso de Seguridad e Higiene
- Curso Buenas Prácticas Forestales

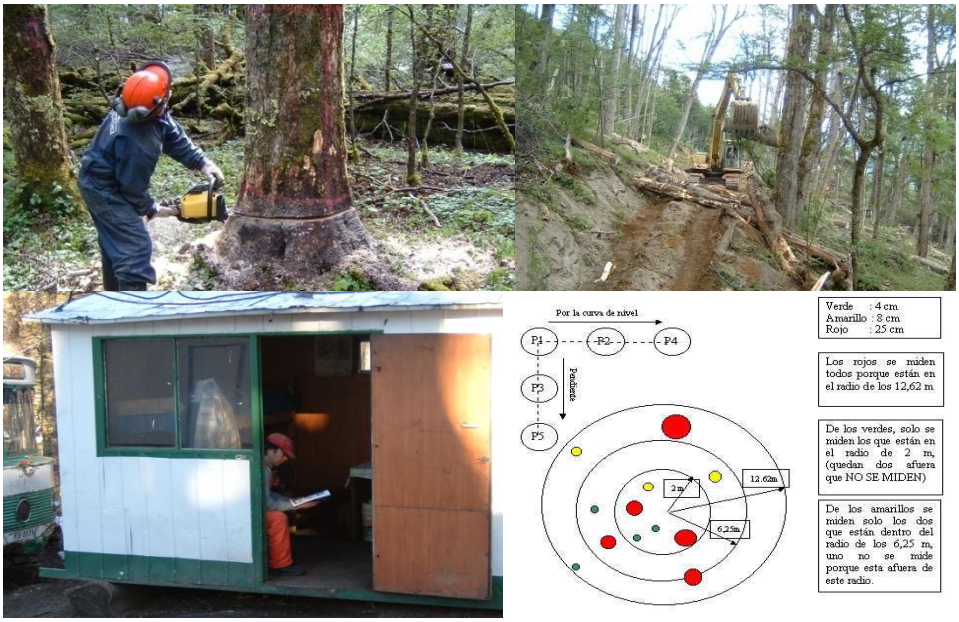


Figura 17. Actividades potenciales a ser transferidas, donde: a) volteo dirigido; b) construcción de sendas y caminos; c) condiciones de higiene y seguridad; d) buenas prácticas forestales.

9.7 Generación de programas de Transferencia (PDT)

Este programa entrega apoyo para que las empresas (asociaciones gremiales, cooperativas, entre otras) tengan acceso más rápido y efectivo a **fuentes de tecnologías de producción, buenas prácticas y gestión**, generando alto impacto en los **sectores productivos**, que se traduzca en una **mejora competitiva** y la habilitación para la incorporación de **innovaciones y tecnologías en sus productos, procesos, métodos de gestión.**

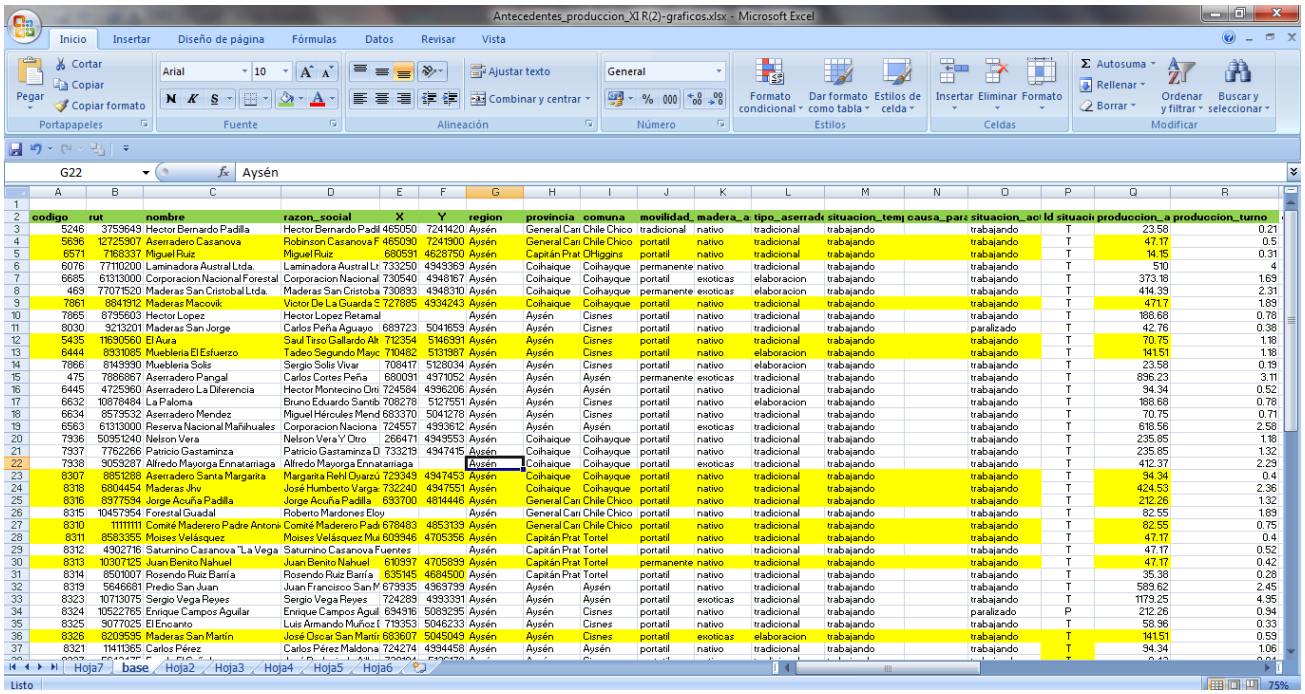
El programa apoya el desarrollo de actividades tales como diagnósticos sectoriales específicos, prospección de soluciones tecnológicas, cursos, talleres, seminarios, asesorías en planta, exhibiciones, publicaciones, misiones tecnológicas individuales y colectivas, consultorías **nacionales e internacionales** y actividades demostrativas en terreno, entre otras iniciativas.

Este subsidio entrega un financiamiento de hasta el 80% del presupuesto total del programa, con un tope de **$140.000.000** (pesos chilenos). Los participantes deberán aportar el financiamiento restante, del cual 50% debe ser en efectivo como mínimo.

http://www.corfo.cl/programas-y-concursos/programas/programa-de-difusion-tecnologica-pdt

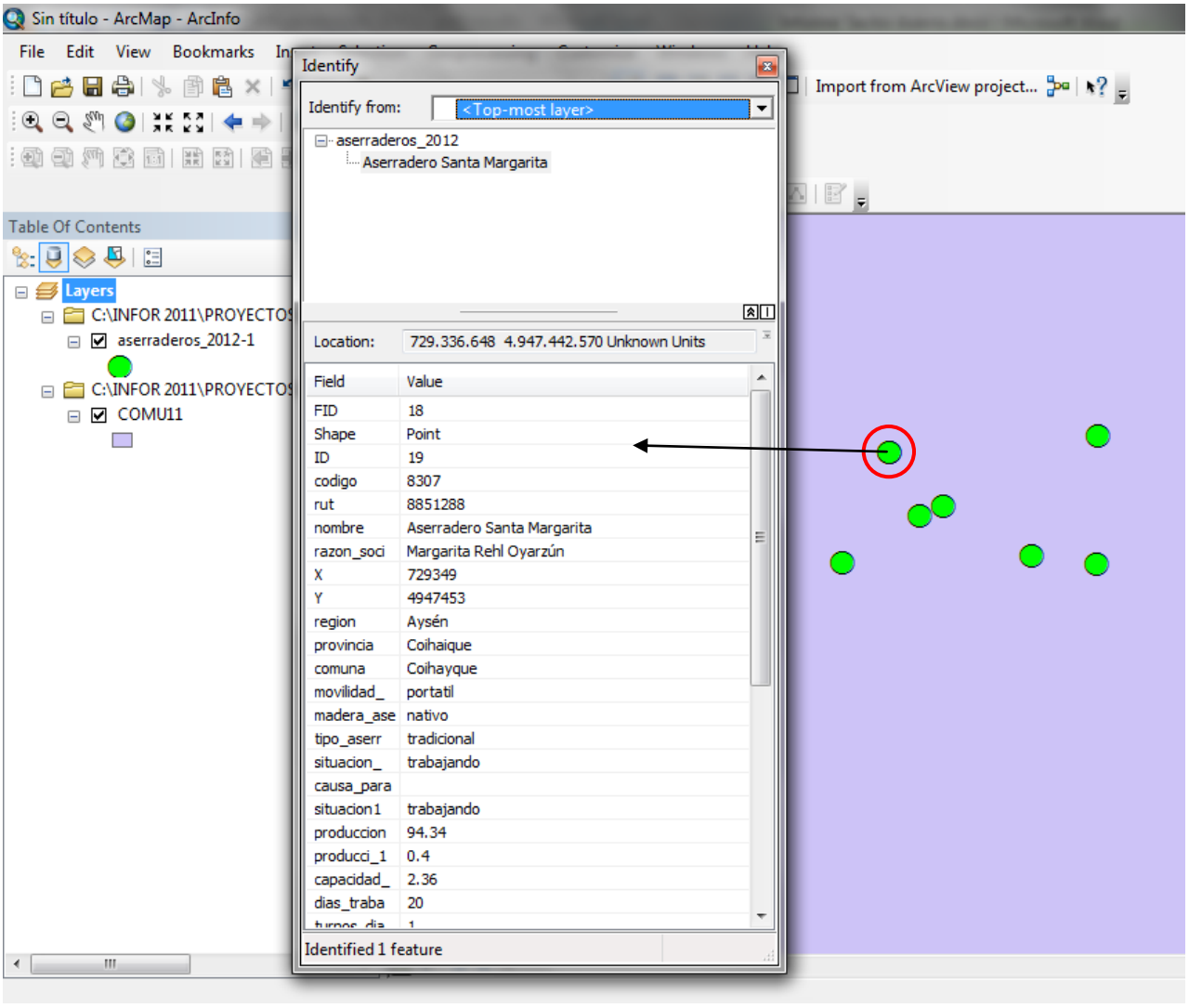
ANEXO 1.

GENERACIÓN DE BASE DE DATOS



ANEXO 2.

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO DE ASERRADEROS







Proyecto: Diagnóstico y propuestas, para la industria del aserrío en la Región de Aysén.

Código: 5052812111



www.infor.cl

