



**Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación**

CENSO NACIONAL DE ASERRADEROS

**INFORME DEL RELEVAMIENTO CENSAL EN
LA PROVINCIA DE JUJUY- REGION NOA**

ABRIL 2017

Editorial

Con el objetivo de mejorar las condiciones en la primera transformación de la cadena productiva foresto-industrial, lanzamos el Censo Nacional de Aserraderos. Es de destacar que el Ministerio de Agroindustria después de muchos años, dispondrá de información general del sector en todo el país, consistiendo básicamente en conocer la situación actual, con el fin de diseñar las políticas tendientes a favorecer el desarrollo y crecimiento del mismo a partir del análisis de los resultados obtenidos.

En esta actividad se considera fundamental el apoyo de los gobiernos provinciales y locales, así como la colaboración del sector privado para la creación de una instancia de articulación beneficiosa para el sector foresto-industrial.

Ing. Agr. Lucrecia Santinoni – *Subsecretaria de Desarrollo Foresto Industrial*

Equipo técnico:

Subsecretaría de Desarrollo Foresto Industrial de la Nación:

Lic. Gerardo Petri, Ing. Agr. Esteban Borodowski, Ing. Celina von Haefen, Ing. Ftal. Luis Cosimi, Ing. Ftal. Andrea Giacobbi. Ing. Agr. Esteban Barreiro, Lic. Juan Pablo Gómez de la Fuente, Ing. Agr. Luis S. Funes, Analista Carlos Moruzzi, Sra. Cristina Frisa y Sr. Juan Lavignolle.

Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la Provincia de Jujuy: Ing. Agr. Neli Vargas, Téc. Sebastián Lafusse y Téc. Raúl Condorí, Ministerio de Ambiente de Jujuy: Ing. Ftal. Mirta Gómez, Ing. Agr. Roberto Quintana e Ing. Ftal. Javier Albanesi.

Agradecemos al Gobierno de la Provincia de Jujuy, a la Asociación Foresto Industrial de Jujuy (AFIJUY), socia de la Federación Argentina de la Industria Maderera y Afines (FAIMA), y a la Cámara de Fabricantes de Embalajes Frutihortícolas de Jujuy



INDICE

I. Introducción	4
II. Objetivo General	4
III. Objetivos Específicos	4
IV. Metodología	4
V. Caracterización de la Provincia de Jujuy	5
VI. Resultados	6
VI. 1. Materia prima	7
VI. 2. Producción	12
VI. 3. Tamaño de los Aserraderos	17
VI. 4. Capacidad instalada de producción	18
VI. 5. Subproductos	19
VI. 6. Empleo	19
VI. 7. Tecnología	21
VII. 8. Comercialización	22
Anexo I - Listado de aserraderos censados	25
Anexo II - Mapa de localización de los aserraderos	27



I. Introducción

A los fines de lograr mayor conocimiento y ampliar la información de la situación del primer eslabón industrial de la cadena, se decide llevar a cabo el Censo Nacional de Aserraderos, en el marco del Programa de Sustentabilidad y Competitividad Forestal – BID 2853 OC/AR que contempla la contribución al manejo sustentable y competitividad de las plantaciones forestales y el aumento de la calidad de información de la industria de la primera transformación.

Con la información relevada desde la Subsecretaría de Desarrollo Foresto Industrial (SSDFI), se desarrollarán políticas públicas tendientes a incentivar la generación de valor agregado a partir del eslabón forestal.

El censo en la provincia de Jujuy se llevó a cabo durante el mes de junio de 2016 relevando información del año 2015.

II. Objetivo General

Conocer la situación actual del sector de la primera transformación de la madera en todo el país.

III. Objetivos Específicos

- ✓ Obtener datos y características relevantes de las empresas tales como: capacidad instalada, cantidad de personal ocupado, materia prima que utilizan, producción, ventas, valor de la producción, inversiones realizadas, etc.
- ✓ Crear un padrón actualizado de las industrias existentes,
- ✓ Generar un sistema de información actualizado a partir del relevamiento muestral periódico sobre la base del padrón poblacional.

IV. Metodología

El trabajo se dividió en las siguientes etapas:

1. Confección del formulario censal
2. Obtención de padrones existentes con la colaboración de los Técnicos Regionales pertenecientes a la SSDFI, de la provincia, a la Asociación Foresto Industrial de Jujuy (AFIJUY), y a la Cámara de Fabricantes de Embalajes Frutihortícolas de Jujuy.
3. Diseño de itinerario y organización de la logística
4. Selección y capacitación por parte de los técnicos de la SSDFI en el método para la obtención de la información y el llenado del formulario censal



5. Ejecución del relevamiento censal
6. Análisis de la consistencia y carga de la información
7. Análisis de la información
8. Elaboración del informe

Asimismo, se realizaron reuniones preliminares entre las autoridades de la SSDFI y de los Organismos Provinciales que colaboraron en la organización y desarrollo del censo para ser más eficientes con la utilización de los recursos, con el tiempo y los costos. Para ello, es fundamental planificar y conformar los equipos de trabajo los cuales deben conocer el terreno, detectar los aserraderos, estar capacitados en el llenado de los formularios censales y trabajar coordinadamente con el resto de los integrantes del censo.

Para que se considere un censo de aserraderos se debe relevar toda la población; sin embargo, siempre existe un error de cobertura que se estima en alrededor del 5 %. Dicho error incluye a los aserraderos que no se detectaron, que no contestaron o que no respondieron correctamente el formulario censal.

La unidad censal determinada fue el aserradero que utiliza como principal materia prima el rollizo y que para procesarlo utiliza una sierra.

V. Caracterización de la Provincia de Jujuy

Superficie:

53.219 km². (1.9 % del territorio nacional).

Población:

673.307 habitantes. (1,8 % de la población total nacional).

Caracterización socioeconómica: El producto bruto geográfico por habitante alcanzó los \$ 69.426 en el año 2015.

El principal complejo productivo de la provincia es el azucarero (caña de azúcar) y en menor medida el frutícola y el hortícola.

En la actualidad, los aserraderos en Jujuy utilizan especies cultivadas y nativas en diferentes proporciones y según su producción. Existen cerca de un millón de hectáreas de bosques nativos de las cuales se estima que 800.000 has tienen la posibilidad de ser aprovechadas de forma sustentable. El sector foresto industrial incide en un 0,7 % del Producto Bruto Geográfico provincial.

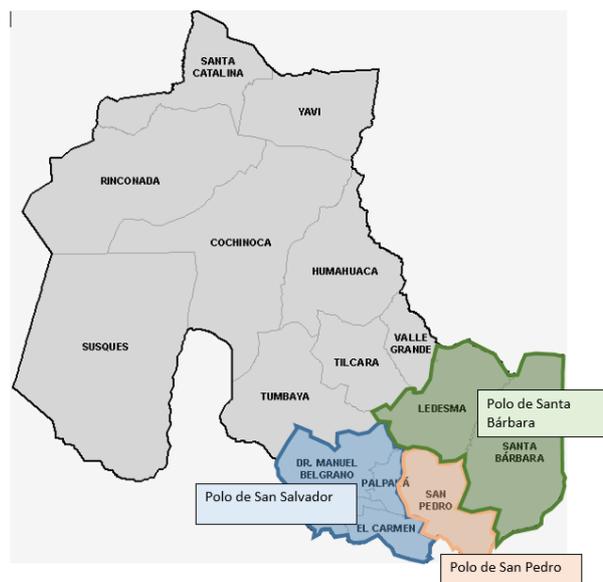


La provincia se la divide en 3 polos:

Polo de Santa Bárbara
Departamentos de Ledesma y Santa Bárbara

Polo de San Pedro
Departamento de San Pedro

Polo de San Salvador
Departamentos Dr. Manuel Belgrano, Palpalá, San Antonio y El Carmen.



Según cifras suministradas por el Área de Promoción Forestal, de la SSDFI del Ministerio de Agroindustria, la superficie con plantaciones forestales asciende a 13.697 hectáreas y se refiere a coníferas y a eucaliptos.

El sector industrial de la madera en la Provincia de Jujuy comprende dos subsectores bien diferenciados:

- ✓ Industrialización primaria que procesa el rollizo y obtiene la madera aserrada.
- ✓ Industrialización secundaria que procesa el rollizo para la elaboración de envases de madera, aberturas, muebles y otros productos de carpintería.

VI. Resultados

A continuación, en el Cuadro N° 1, se muestran las principales características de los aserraderos correspondientes al año 2015.

Cuadro N° 1: Características generales de los aserraderos.			
Provincia de Jujuy, 2015.			
N° Aserraderos	Personal Ocupado	Materia Prima Rolliza Consumida (m ³)*	Producción (m ³)*
61	499	40.842	20.070

*Equivalencias: 1 m³ = 424 pie²

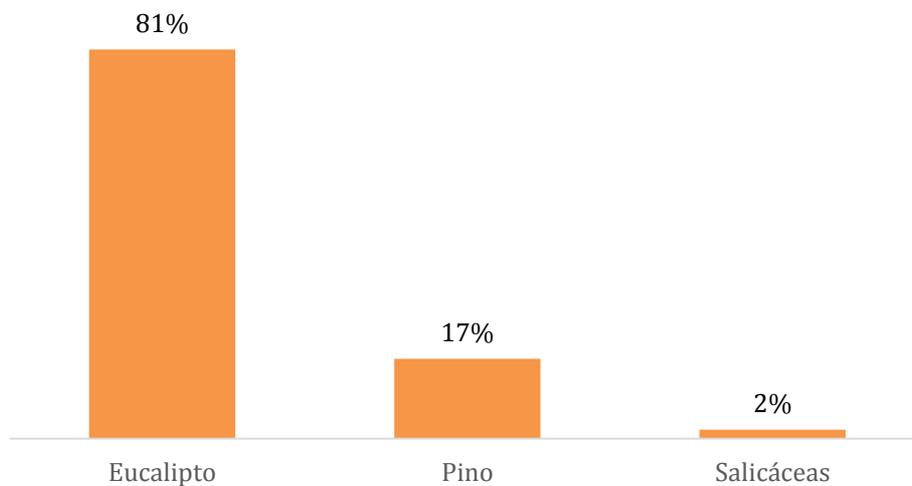


VI. 1. Materia prima

La cantidad total de materia prima consumida en el año 2015 asciende a los 40.842 m³

El 62% de las especies utilizadas como materia prima son cultivadas y el 38% restante son especies nativas. Dentro del primer grupo se destaca el eucalipto, continúa en orden decreciente el pino y las salicáceas.

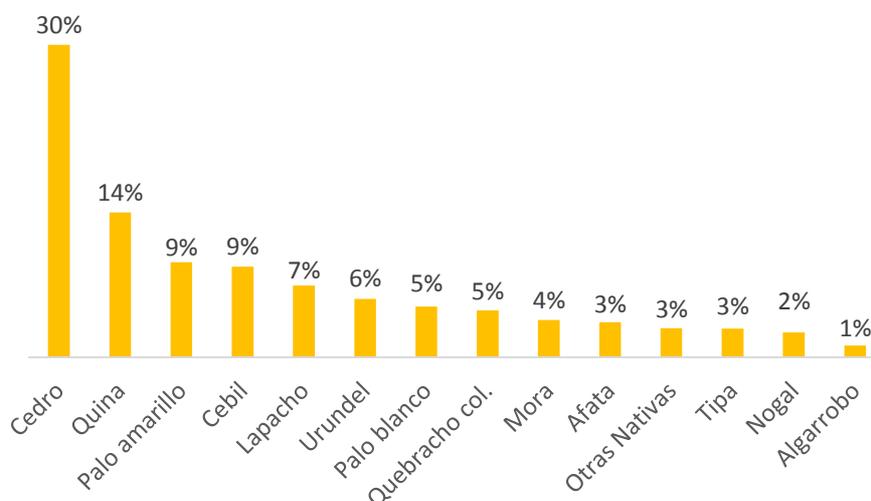
Gráfico N° 1 : Especies cultivadas utilizadas como materia prima



Dentro del grupo de las nativas las más importantes son: cedro (30%), quina (14%), palo amarillo (9%), cebil (9%), lapacho (7%) y con menor importancia figuran: urundel, palo blanco, quebracho colorado, mora, afata, tipa, nogal y algarrobo.



Gráfico N° 2: Especies nativas utilizadas como materia prima



En el Gráfico N° 3 se observa que en el Polo de San Pedro predomina la utilización de madera cultivada, con el 88 % del total procesado. En el Polo de San Salvador, la importancia de la madera cultivada sigue siendo importante con el 63% del total consumido. Por último, en el polo de Santa Bárbara predomina la materia prima proveniente de especies nativas con el 70 % del total industrializado.

Gráfico N° 3: Tipo de especies utilizada por polo (m³)



En los Gráficos N° 4, 5 y 6 se enumeran las principales especies utilizadas como materia prima en cada polo y la importancia relativa de cada una de ellas.



Gráfico N° 4: Especies utilizadas en la Polo Santa Bárbara

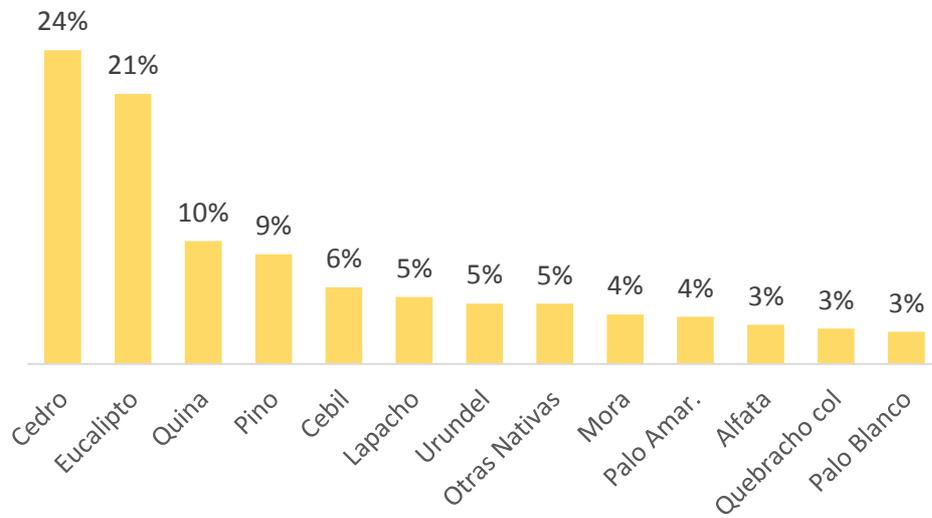


Gráfico N° 5: Especies utilizadas en el Polo San Salvador

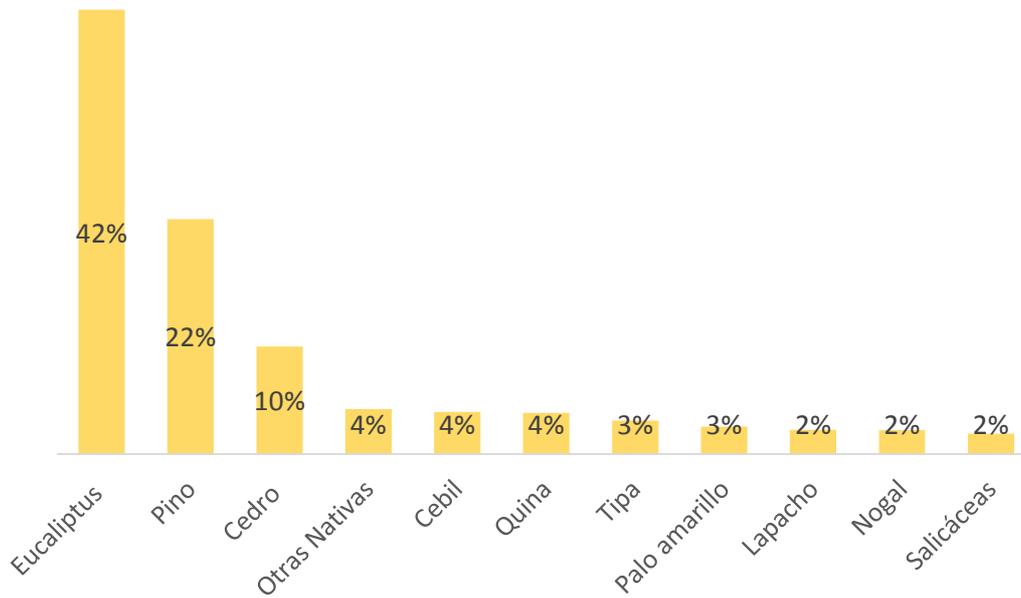
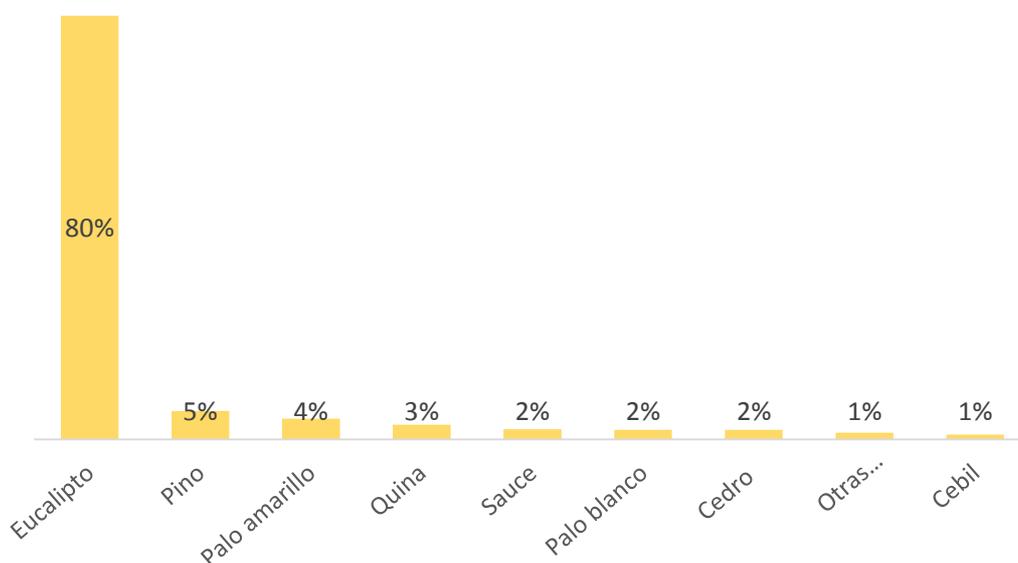
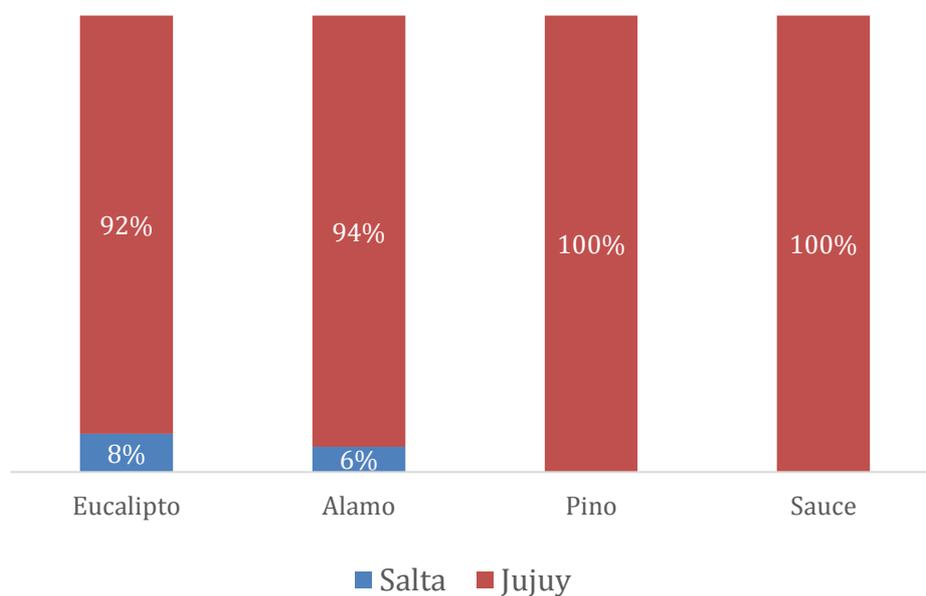


Gráfico N° 6: Especies utilizadas en el Polo San Pedro



El Gráfico N° 7, muestra que de las especies cultivadas provenientes de la Provincia de Salta son exclusivamente de Eucalipto y Álamo.

Gráfico N° 7: Especies cultivadas según origen



En los Cuadros N° 2 y 3 se puede apreciar el origen de las materias primas cultivadas y nativas con los volúmenes consumidos por los aserraderos de la



provincia. La materia prima rolliza utilizada proviene en un 93% de la misma provincia y el 7 % restante de Salta.

Cuadro N° 2: Materia prima cultivados, por origen (m³)			
Especie	Salta		Jujuy
Eucalipto	1.622		18.974
Álamo	70		
Pino			4.233
Sauce			478
Total	1.692	7%	23.685 93 %

Cuadro N° 3: Materia prima nativas, por origen (m³)		
Especie	Jujuy	Salta
Afata	403	202
Algarrobo	171	3
Cebil	1.051	300
Cedro	3.799	857
Lapacho	785	284
Laurel blanco		30
Molle		32
Mora	385	170
Otras Nativas	128	
Nogal	370	
Pacará	49	
Palo amarillo	995	425
Palo blanco	383	372
Quebracho colorado	560	140
Quina	1.634	528
Roble		80
Tipa	385	41
Urundel	621	248
Virarú	34	
Total	11.753	3.712

En la provincia, la Ley Nacional de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, que promueve el enriquecimiento, tiene una gran aceptación por gran parte de los responsables de los aserraderos, quienes ven una solución ante la falta de materia prima en la provincia.



VI. 2. Producción

Cuando hablamos de producción, nos referimos a la sumatoria del volumen producido de los diferentes productos aserrados y manufacturados por cada establecimiento de la provincia.

Según los datos obtenidos en el relevamiento, el rendimiento promedio (producción / materia prima) en los aserraderos es de 49%. Es importante considerar que la cubicación en la provincia se calcula considerando el rollo como cilindro perfecto, tomando únicamente el diámetro en la punta fina por el largo de la troza.

En general los rollizos de madera nativa son de calidad regular y de diámetros variados.

En el Cuadro N° 4 se observan los principales productos de los aserraderos censados clasificados según valor agregado.

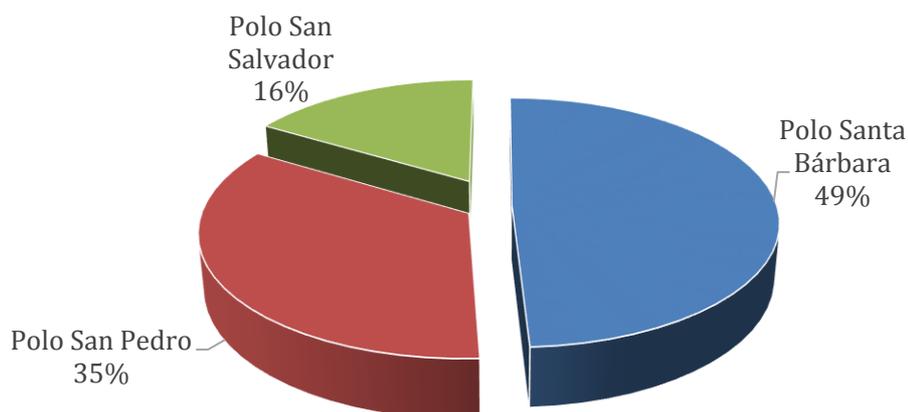
Cuadro N°4: Tipos de producción generada por los aserraderos						
Primera transformación de bajo valor agregado (m³)						
Tablas	Tablones	Tirantes	Varillas	Listones	Rollizos sandwich	Subtotal
4.871	556	569	655	20	10	6.681
Remanufactura de bajo valor agregado (m³)						
Cajones		Pallets		Cabos de escobas		Subtotal
3.925		7.495		127		11.547
Remanufactura de valor agregado alto (m³)						
Pisos		Aberturas		Carpintería		Subtotal
8		2		1.832		1.842



Tipos de producción generada por los aserraderos

Se censaron 30 aserraderos en el Polo de Santa Bárbara, 21 en el Polo de San Pedro y 10 en el Polo San Salvador. La proporción de establecimientos por polo se aprecia en el Gráfico N° 8

Gráfico N° 8 : Porcentaje de aserraderos por polo

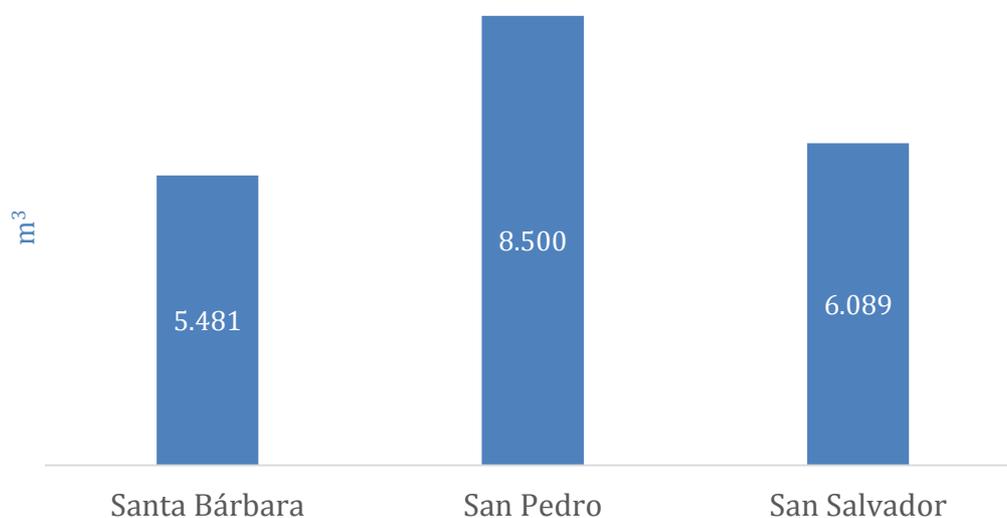


El Gráfico N° 9 muestra la producción por polo. Cabe señalar que la producción total de los 61 aserraderos censados ascendió a los 20.070 m³ en el año 2015.

De los tres polos, el polo de San Pedro fue el que arrojó los valores más altos de producción, representando el 46% del volumen total producido en la provincia. Le siguió el polo de Santa Bárbara con el 30% y por último, los menores rendimientos correspondieron al polo de San Salvador, como puede apreciarse en el Gráfico N° 9:

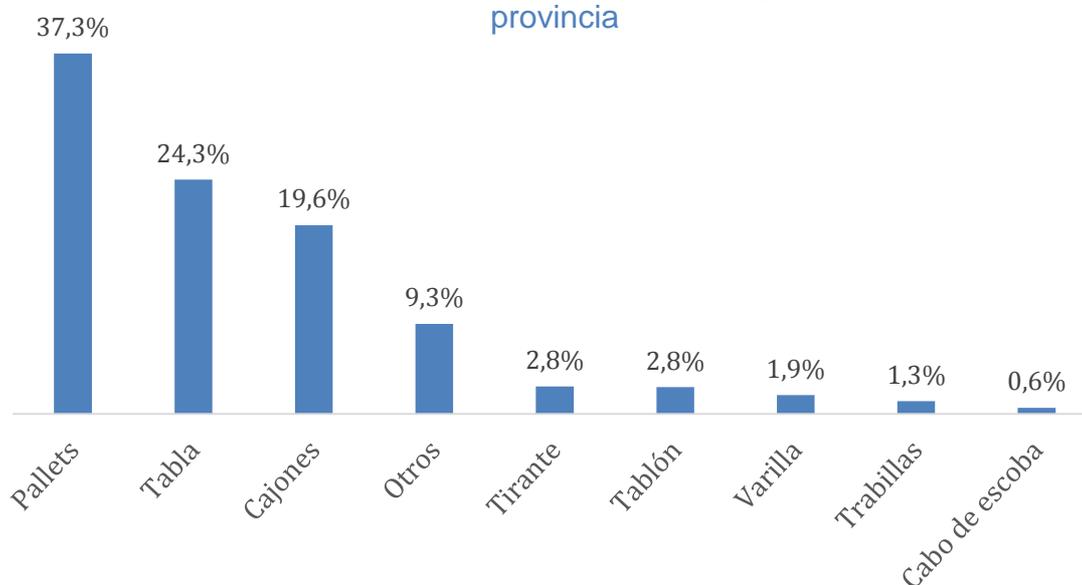


Gráfico N° 9: Producción por polo



A continuación en el gráfico N° 10 se muestran los diferentes productos elaborados en los distintos polos de la provincia de Jujuy. Se puede concluir que los aserraderos de la provincia de Jujuy se dedican a fabricar en mayor medida envases para el sector frutihortícola y tablas, y en menor medida, para la producción de muebles.

Gráfico N° 10: Porcentajes de los productos generados en la provincia



Otros: referidos a trabajos de carpintería, rollizos en sándwich y listones



En los gráficos N° 11, 12 y 13 se detallan los diferentes tipos de productos generados en los distintos polos.

Gráfico N° 11: Polo de San Salvador, productos generados

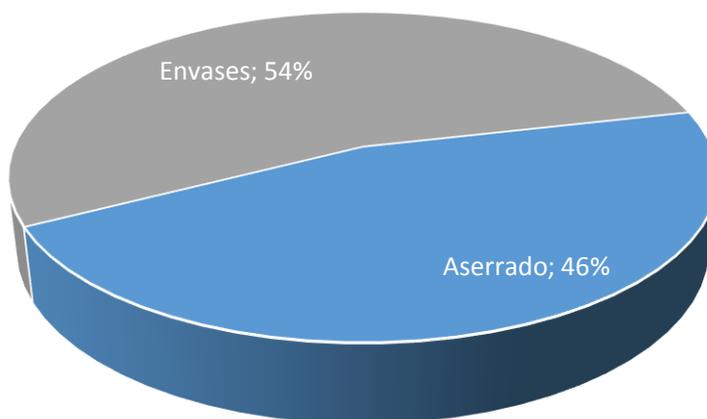


Gráfico N° 12: Polo de San Pedro, productos generados

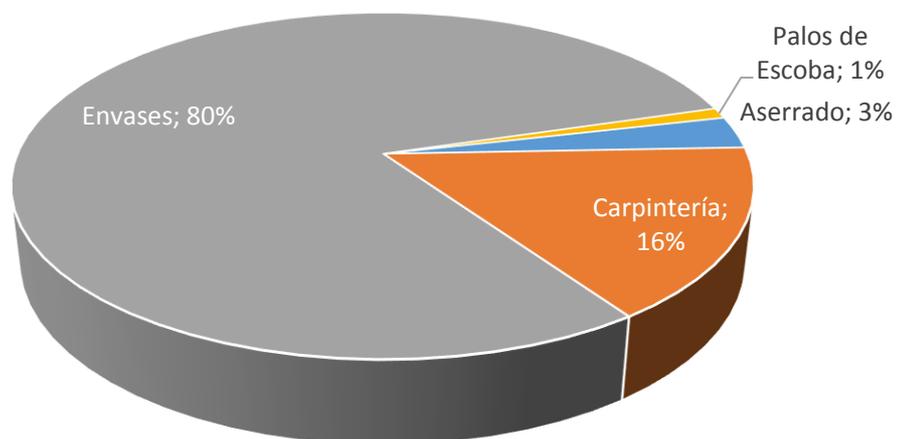
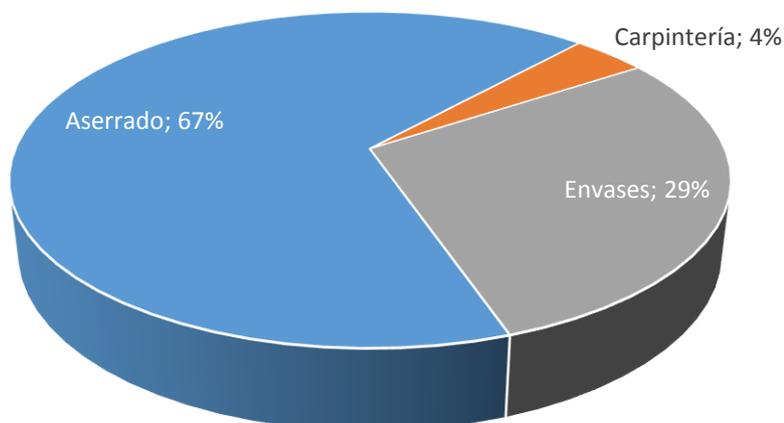
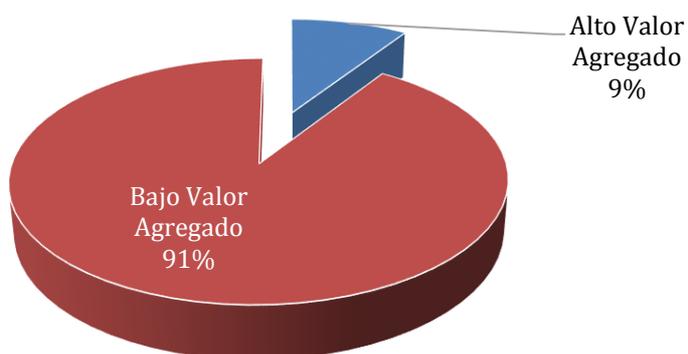


Gráfico N° 13: Polo de Santa Bárbara, productos generados



Del total de los productos generados por los aserraderos de la provincia, el 91% corresponde a productos de bajo valor agregado y el 9% restante a productos de alto valor agregado. Dentro del primer grupo el 37% son tablas y el 63% restante son envases y palos de escoba. En cuanto al segundo grupo, el 32% se refiere a carpintería y el 68% a aberturas y pisos de madera.

Gráfico N° 14: Porcentaje de producto según su valor agregado



VI. 3. Tamaño de los Aserraderos

Para definir las características de los aserraderos utilizamos, en este caso, el parámetro de producción, de modo que permita dimensionar a los aserraderos a nivel nacional. Los criterios para realizar la clasificación del tamaño de los aserraderos se consensuó con los técnicos de esta SSDFI, en función de la cantidad de empleados, el volumen de producción y facturación y el nivel tecnológico. La clasificación de los aserraderos es la siguiente:

Categoría	Producción
Micro	$\leq 940 \text{ m}^3$
Pequeño	$>940 \text{ y } \leq 4.720 \text{ m}^3$
Mediano	$>4.720 \text{ m}^3 \text{ y } \leq 23.585 \text{ m}^3$
Grande	$>23.585 \text{ m}^3$

En el Gráfico N° 15 se observa que no existen industrias grandes, destacándose en mayor proporción las microindustrias, con un total de 55 establecimientos y otras 6 clasificadas como pequeñas industrias.

Gráfico N° 15: Cantidad de empresas por tamaño

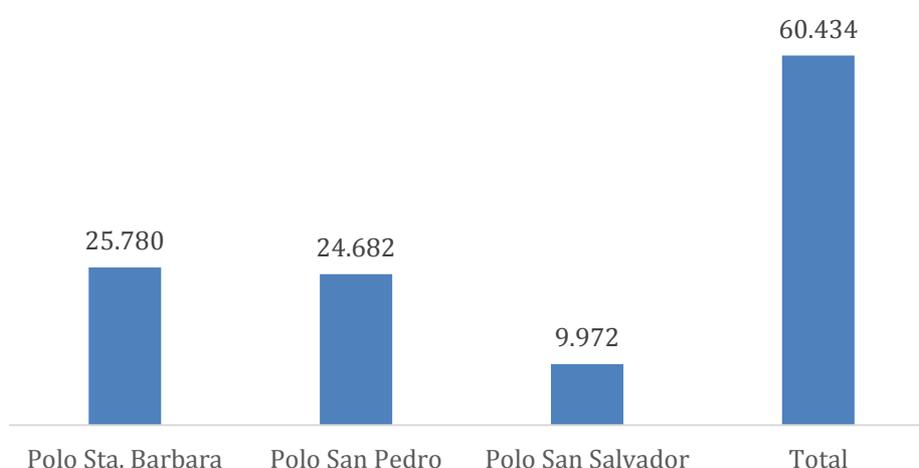


VI. 4. Capacidad instalada de producción

La capacidad instalada de la provincia se refiere a la capacidad teórica de la producción anual de los aserraderos, es decir la máxima cantidad de madera aserrada que podría producir en condiciones óptimas de disponibilidad de madera y con demanda suficiente, trabajando un turno de ocho horas.

En el Gráfico N° 16 se observa que el Polo de Santa Bárbara y el de San Pedro son los de mayor capacidad instalada de la provincia, con el 43 % y el 41 % respectivamente. El 16% restante se localiza en el Polo San Salvador.

Gráfico N° 16 :Capacidad instalada por polo

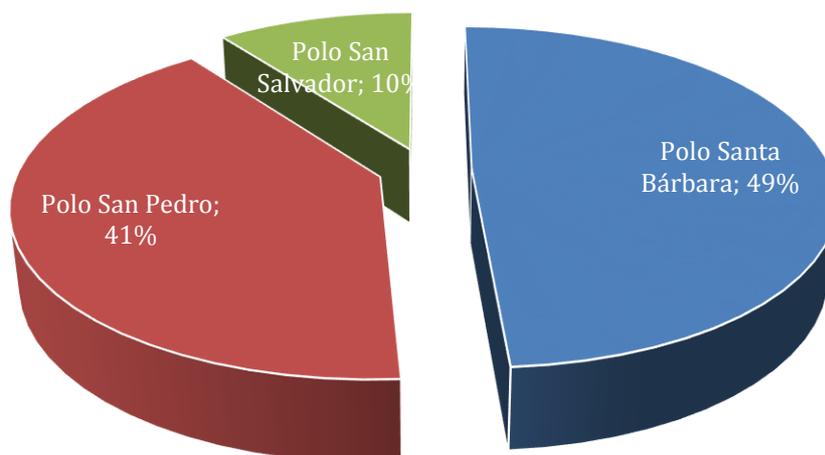


En el Cuadro N° 5 y Gráfico N° 17, podemos observar que la capacidad ociosa en la provincia y por cada polo. Los polos de Santa Bárbara y San Pedro no están aprovechando al máximo su capacidad instalada.

Cuadro N° 5: Capacidad ociosa			
Región	Capacidad instalada (m³)	Producción (m³)	Cap. ociosa (m³)
Polo de Santa Bárbara	25.780	6.036	19.744
Polo de San Pedro	24.682	8.227	16.455
Polo de San Salvador	9.972	5.807	4.165
Total	60.434	20.070	40.364



Gráfico N° 17: Capacidad ociosa por polo



VI. 5. Subproductos

Los subproductos del aserradero son: el aserrín, la viruta, los despuntes y los costaneros. Los mismos tienen un potencial valor de mercado para su uso en diferentes procesos industriales.

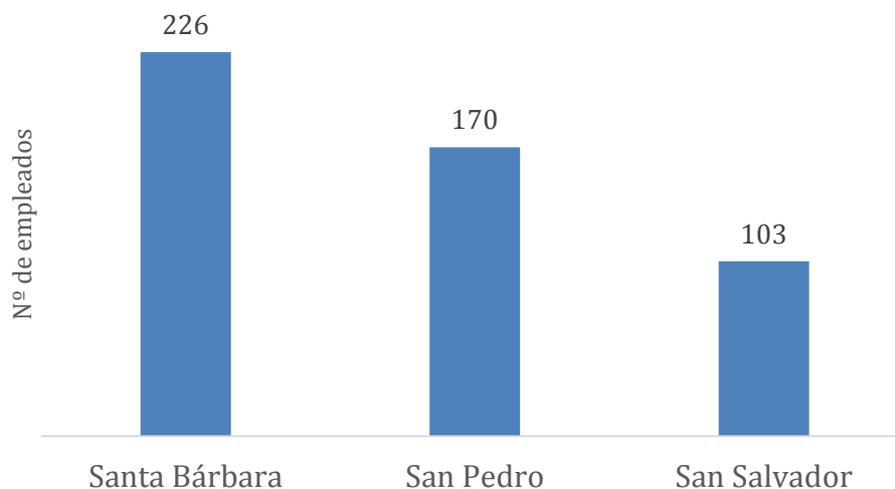
Cabe destacar que en la región no se contabiliza la cantidad de residuos que se generan, pero dicho valor se podría estimar cercano al 50 %. El aserrín es vendido o permutado por ladrillos a quienes lo fabrican y los costaneros son destinados a leña, la cual se vende o regala.

VI. 6. Empleo

Los aserraderos generan empleo directo a 499 personas en toda la provincia. En el Gráfico N° 18 se desagrega la cantidad de personal ocupado por polo.



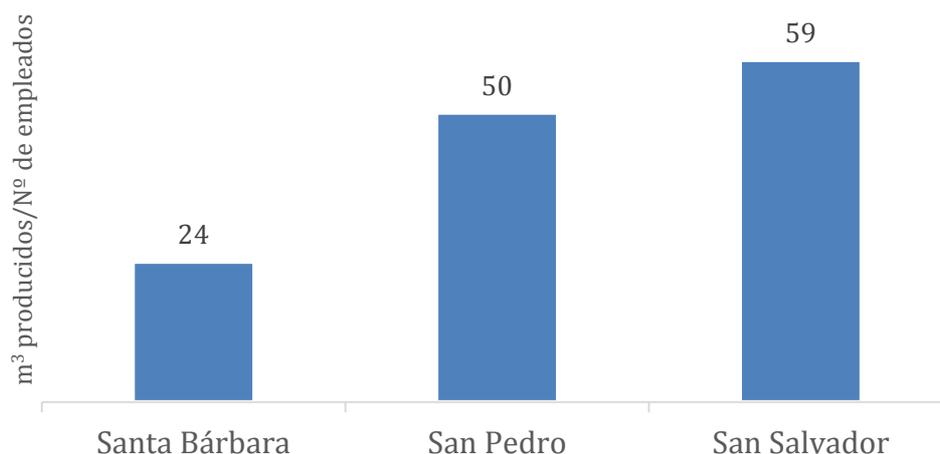
Gráfico N° 18: Cantidad de personal ocupado por polo



Si consideramos el cociente entre la cantidad de empleo y la cantidad de aserraderos para cada polo, se observa que una industria del Polo de Santa Bárbara emplea en promedio a 8 personas, un aserradero del Polo de San Pedro a 8 personas, y uno del Polo San Salvador a 10.

En el Gráfico N° 19 se observa la productividad media por empleado y por polo en la provincia, la misma fue calculada como volumen de producción anual dividido la cantidad de empleados. El Polo de San Pedro es el que presenta mayor productividad por empleado.

Gráfico N° 19: Productividad media anual por empleado para cada polo



VI. 7. Tecnología

En el Cuadro N° 6 se observa la composición del parque de maquinaria en los aserraderos de la provincia de Jujuy. Se han detectado aserraderos que han incorporado a la línea de producción el sector de carpintería, con equipamiento especial para la fabricación de muebles, pisos, y aberturas, de esta manera dan mayor valor agregado a sus productos.

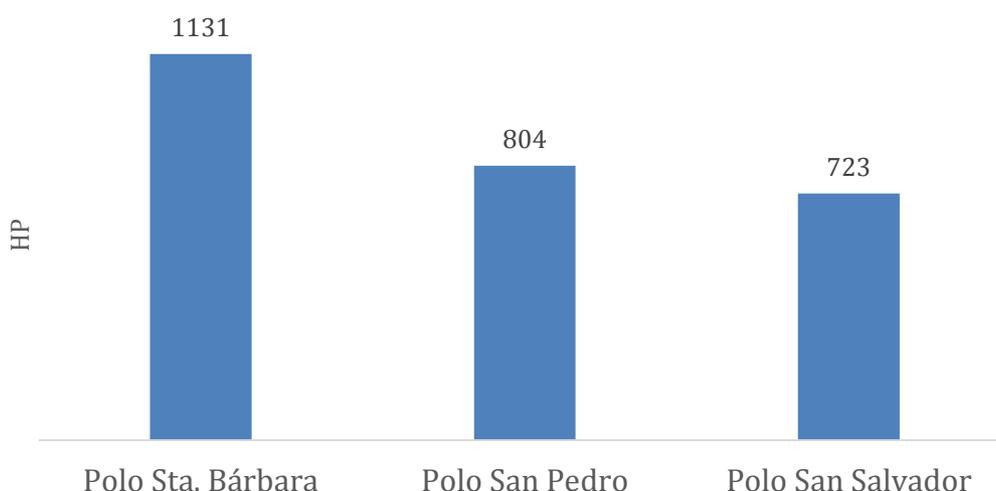
Cuadro N° 6: Descripción y cantidad de máquinas observadas	
Descripción	Cantidad (unidades)
Sierra sin fin	110
Afiladora	20
Cepilladora	11
Sierra circular	41
Trozadora	3
Chipeadora	2
Machimbradora	1
Canteadora	1
Secadero	1
Sierra despuntadora	28
Sierra sin fin c/carro	21
Otras máquinas *	63

*Comprende principalmente tupí, garlopas y lijadoras de bandas.

En el Gráfico N° 20 se aprecia la potencia instalada por polo, siendo el polo de Santa Bárbara el que potencialmente tiene más capacidad de producción.



Gráfico N° 20 : Potencia Instalada (HP)



En la provincia, la suma total de la potencia instalada del parque de maquinarias es de 2.658 HP y el consumo eléctrico por año fue de 1.475.090 kwh.

Los aserraderos utilizan en su mayoría como sierra principal, la sierra sin fin. La mayor parte de la maquinaria empleada es de más de 20 años de antigüedad.

El censo detectó dos aserraderos habilitados como Centros de Aplicación de Tratamientos a Embalajes de Madera (CATEM), donde se le realiza el tratamiento térmico al embalaje de madera con el objeto de eliminar riesgos fitosanitarios por plagas que pudieran existir; siete poseen secadero, uno cuenta con chipeadora y otro es un aserradero móvil.

Por otro lado, una sola empresa realiza baño antimancha a su producto que es el palo de escoba.

El 52% de los aserraderos censados ha manifestado la disposición de realizar inversiones en los próximos años. De los que tienen intenciones de realizarlas, el 63% pretende realizar compras de maquinaria principalmente de carpintería, integrándola a la línea del aserradero. Otros aserraderos prefieren comprar máquinas de mayor potencia y al 37% restante, con el objeto de mejorar la infraestructura, le gustaría ampliar y/o construir un nuevo galpón, colocando piso de cemento alisado.

VII. 8. Comercialización

Las unidades más frecuentes de comercialización de los productos son el metro cúbico (m³) sólido para los rollizos y el pie cuadrado (p²) para madera aserrada y demás productos de segunda transformación.



Existen diferentes modalidades para la compra de rollizos, una de ellas es la compra a distribuidores, quienes dejan los mismos en la planta. Otra modalidad consiste en comprar el derecho de monte, de donde se extrae al barrer, cualquier especie y diámetro, en la cual se incluye la correspondiente guía para poder transitar con la carga. Por último, existen aserraderos que ofrecen el servicio de aserrado a los dueños del monte quedándose ellos con un porcentaje pactado de antemano con lo producido.

El precio promedio por m³ varía según la especie. El Cuadro N° 7 muestra los precios promedios puestos en fábrica en la provincia para el año 2015:

Cuadro N° 7: Precios promedio por m ³ de rollizo según especie	
Nativas	\$/m ³
Cedro	3.800
Lapacho	3.500
Quina	3.400
Algarrobo	2.700
Roble	2.700
Quebracho	1.800
Mora	1.800
Palo blanco	1.550
Palo amarillo	1.500
Afata	1.200
Cebil	1.200
Urundel	1.200
Tipa	700
Cascarón	450
Cultivadas	\$/m ³
Pino	480
Eucalipto	500
Sauce	450
Álamo	450

El costo promedio por unidad de productos fue:

- ✓ Madera aserrada de Pino o Eucalipto 12 \$/pie²,
- ✓ Madera aserrada de Cedro o Quina 21 a 24 \$/pie²,
- ✓ Madera aserrada otras nativas 18 \$/pie²,
- ✓ Cajones frutihortícolas entre 8 y 11 \$/unidad,
- ✓ Pallets 5 \$/ pie²
- ✓ Cabos de escobas 150 \$/paquete de 250 unidades
- ✓ Fabricación de muebles 30 \$/pie²



Los precios promedio de los productos fueron los siguientes:

- ✓ Madera aserrada de Pino o Eucalipto 20 \$/pie²,
- ✓ Madera aserrada de Cedro o Quina 35 a 40 \$/pie²,
- ✓ Madera aserrada otras nativas 30 \$/pie²,
- ✓ Cajones frutihortícolas entre 14 y 16 \$/unidad,
- ✓ Pallets 6,66 \$/ pie²,
- ✓ Cabos de escobas 250 \$/paquetes de 250 unidades,
- ✓ Fabricación de muebles 60 \$/pie²,

Los aserraderos nos manifestaron la preocupación que tiene el sector respecto de la disponibilidad futura de rollizos de madera nativa. En líneas generales, se aprecia que en la provincia existe una gran informalidad en la comercialización de la materia prima como así también en los aserraderos.

Otros comentarios que recibimos, es que la demanda del mercado chino sobre las especies nativas presiona el precio de la madera provocando un alza en el mismo, comprando a precios sensiblemente mayores a los de mercado y más barato que si lo tuvieran que comprar en otros países del mundo.



Anexo I**Listado de aserraderos censados.**

Nº	Razón Social
1	ALEJANDRA PANTOJA
2	ANGEL LOPEZ
3	ASERRADERO AUTOPISTA
4	ASERRADERO BELMONTE
5	ASERRADERO CARDOZO
6	ASERRADERO CATAÑA
7	ASERRADERO CHAVEZ E HIJOS
8	ASERRADERO DOÑA CEFERINA
9	ASERRADERO EL CHAJA
10	ASERRADERO GRINGO
11	ASERRADERO JOSE LUIS
12	ASERRADERO LAS TRES A
13	ASERRADERO MADERA FRANCO
14	ASERRADERO QUINTEROS
15	ASERRADERO RENGIFO
16	ASERRADERO SAN AGUSTIN
17	ASERRADERO SAN LUCAS
18	ASERRADERO SAN RAMON
19	ASERRADERO SAN ROQUE
20	ASERRADERO SANTA CLARA
21	ASERRADERO SANTA LUCIA
22	ASERRADERO SANTANDER DE ADOLFO E. PEREZ
23	ASERRADERO VIRGEN LA MERCED - PALLETS
24	CARPINTERIA 25 DE MAYO
25	CARPINTERIA SAN ANTONIO
26	CASTRO CESAR
27	CHOQUE NAHUEL
28	COOPERATIVA COOTRAM LTDA CAIMANCITO
29	COOPERATIVA EL COCODRILO
30	COOPERATIVA LA TALAREÑA LTDA
31	DANIEL CREPPI
32	EL CHILENO
33	EL PUESTO DE LOS JUANES
34	EL RAMAL
35	FRANCISCO ACOSTA
36	GONZI
37	HUEYA SA



38	IARA MACARENA
39	LAGARTO YUTO
40	LEÑERIA Y CARBONERIA DE JOSE BURGOS
41	LIDORO TOMAS
42	MADERA GURRIERI
43	MADERA LA VIÑA
44	MADERAS CAIMANCITO
45	MADERERA DEL NORTE DE JUJUY SRL
46	MARTA LUCIA DIAZ
47	MATILDE DE ELIA
48	MI SOL
49	OCAMPO MADERA
50	ORMAT
51	ORTIZ CARPINTERIA IND. DE MADERA
52	RALDI
53	RICARDO MELANO
54	SANFRO TURQUINA
55	SANTA ANA
56	SANTA ANA
57	SCARO ENRIQUE FABIAN
58	SUCESION DE CARLOS CARATTONI
59	SUCESIÓN NORA BEATRIZ
60	TALLER SRL
61	XENEISE ASERRADERO



Anexo II**Mapa de localización de los aserraderos**