



CENSO NACIONAL DE ASERRADEROS 2015

INFORME DEL RELEVAMIENTO CENSAL EN LA
PROVINCIA DE CHACO - REGIÓN NOA

JULIO 2018



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

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.

Agradecemos al Gobierno de la Provincia del Chaco.

Cdor. Nicolás Laharrague
Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial



EQUIPO TÉCNICO

Dirección Nacional De Desarrollo Foresto Industrial:

Lic. Gerardo Petri,
Ing. Agr. Esteban Borodowski,
Ing. Celina von Haefen,
Ing. Agr. Luis S. Funes,
Ing. Agr. Esteban Barreiro,
Téc. Carlos Moruzzi Arroyo,
Lic. Guillermina French,
Lic. Pablo de Igarzábal,
Téc. Fit. Lucas S. Vera,
Téc. Ftal. Leandro Arce,
Téc. Ftal José Mitre,
Sra. Natalia Mendoza,
Sr. Lisandro Gallardo,
Sr. Ramiro Ibáñez.

Subsecretaría de Recursos Naturales de la Provincia:

Sr. Mario Rubén Berg,
Sra. Vanina Soledad Herrera,
Sr. José Manuel Noguera,
Sr. Federico Javier Salto,
Sr. Diego García.

***Agradecemos al Ministerio de Producción del Gobierno de la
Provincia del Chaco.***



ÍNDICE

Anexo I: Listado de aserraderosde la Provincia	26
Anexo II - Mapa de localización de los aserraderos	33
I. Introducción	6
II. Objetivo General	6
III. Objetivos Específicos	6
IV. Metodología	7
VI. Resultados	9
VI. 1. Materia prima	10
VI. 2. Producción	13
VI. 3. Tamaño de los Aserraderos	20
VI. 4. Capacidad instalada de producción	20
VI. 5. Subproductos	21
VI. 6. Empleo	22
VI. 7. Tecnología	24
VI.8. Comercialización	25
Anexo I: Listado de aserraderosde la Provincia	26
Anexo II - Mapa de localización de los aserraderos	33
Anexo III – Resumen por zona y Departamentos	34



Relevamiento Censal - Provincia del Chaco

I. Introducción

Con el fin de lograr un mayor conocimiento y ampliar la información sobre la situación del primer eslabón industrial de la cadena forestal, 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 Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial (DNDFI) se desarrollarán políticas públicas tendientes a incentivar la generación de valor agregado a partir del eslabón forestal.

El censo en la Provincia del Chaco se llevó a cabo durante el mes de junio de 2017, relevando información correspondiente al año 2015¹.

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 de un relevamiento muestral periódico sobre la base del padrón poblacional.

¹ Se han dado casos en donde no fue posible recabar los datos 2015 pero si del 2016, sin embargo, la homogeneidad del comportamiento poblacional para el lapso temporal en cuestión permitió reemplazarlos por los correspondientes de 2016, sin que esto represente un error significativo a nivel local ni provincial.



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 DNDFI y a las distintas instituciones
3. Diseño de itinerario y organización de la logística
4. Selección y capacitación por parte de los técnicos de la Dirección 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, en cada una de las provincias donde se ejecutó el relevamiento censal, se realizaron reuniones preliminares entre las autoridades de la DNDFI y representantes gubernamentales de las mismas, que colaboraron en la organización y desarrollo del censo para ser más eficientes con los recursos, el tiempo y los costos. Para ello, resultó fundamental planificar y conformar los equipos de trabajo cuyos miembros conocían el terreno, detectaron los aserraderos, se capacitaron en el llenado de los formularios censales y trabajaron 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 del Chaco

Superficie: 99.633 km², representa el 3,6% de la superficie total nacional.

Población: 1.143.201 habitantes. Representa el 2,6% de la población total de Argentina.

Densidad de población: 11.47 hab/km²

Caracterización socioeconómica:

Ubicación: Limita al norte con la Provincia de Formosa; al este con la República del Paraguay y la Provincia de Corrientes; al sur con las Provincias de Santa Fe y Santiago del Estero, y al oeste con las Provincias de Santiago del Estero y Salta.

Entre los principales complejos productivos de la Provincia podemos enumerar: la industria tabacalera, la explotación forestal, la producción ovina y caprina y en menor medida, hilados de algodón, aserraderos, extracción de taninos y frigoríficos.

La provincia a través de la ley provincial 7887 establece la prohibición de salida del territorio de madera autóctona que no haya atravesado un proceso de industrialización que incremente su valor agregado. Así mismo, la ley provincial 5583 regula el grado de industrialización del algarrobo para que la madera de dicha especie salga del territorio.

Datos existentes de bosques y foresto industria:

Según cifras suministradas por la Subsecretaría de Recursos Naturales, la Provincia del Chaco tiene una extensión de 9.963.300 hectáreas, de esta superficie, 5.268.115 hectáreas (53%), están cubiertas de bosque nativo. Asimismo, el 60% de esos bosques se encuentran localizados en los departamentos Almirante Brown y General Güemes.

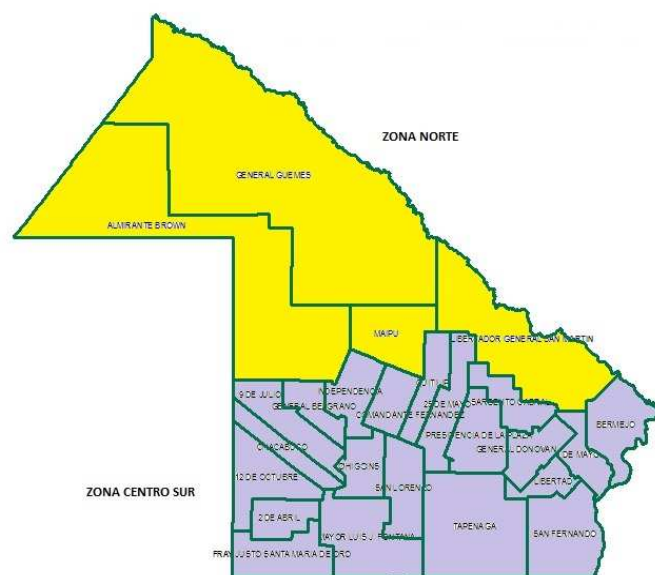
Para su estudio la provincia se dividió en dos zonas:



La Provincia del Chaco dividida en zonas productivas madereras

Zona Norte (A):
Departamentos de: Gral. San Martín, Gral. Güemes, Maipú, Alte. Brown

Zona Sur (B):
Departamentos de: 1° de Mayo, 9 de Julio, 12 Octubre, 25 de Mayo, Chacabuco, Cdte. Fernández, Gral. Belgrano, Independencia, Fontana, O'Higgins, Plaza, Quitilipi, San Fernando y San Lorenzo



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

- ✓ Industrialización primaria: procesa los rollizos y elabora madera en bruto.
- ✓ Industrialización de remanufactura que se la puede dividir en 3 categorías: productos de bajo valor agregado como cajones, pallet y bins, productos de valor agregado medio como madera cepillada, pisos de madera, zócalos, flejes, machimbres y productos de alto valor agregado como aberturas, muebles, carpintería rural y tableros alistonados.

VI. Resultados

A continuación, en el siguiente cuadro, se observan las principales características de los aserraderos de la provincia correspondientes al año 2015.

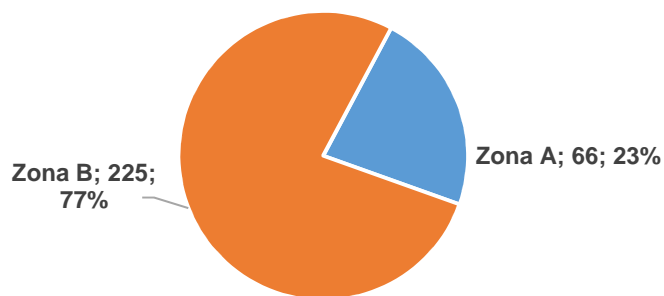
Características generales de los aserraderos. Provincia del Chaco, 2015.			
N° Aserraderos	Personal Ocupado	Materia prima rolliza consumida en m ³	Producción en (m ³) *
291	2.300	257.960	91.933

*1 m³ = 424 pie²

En la provincia se censaron 291 aserraderos distribuidos de la siguiente manera: en la zona Norte, 225 y en la zona Sur, 66.



Cantidad de aserraderos por zona



VI. 1. Materia prima

La provincia consume en un 99 % especies nativas, en el siguiente cuadro se puede observar.

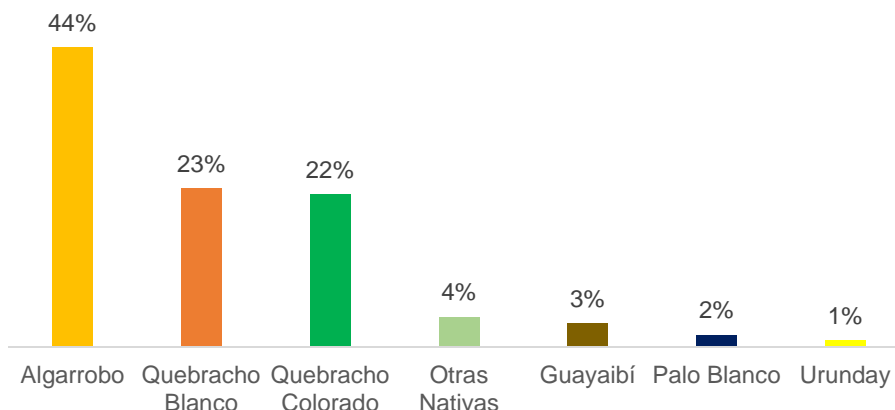
Especies	m ³
Cultivadas	600
Nativas	257.360

Los siguientes cuadros y gráficos se reflejan las especies consumidas como materia prima en la provincia y en las distintas zonas de estudios.

Materia prima en m ³ utilizada			
ESPECIES	ZONA A	ZONA B	SUMA PCIA.
Algarrobo	5.355	107.739	113.094
Quebracho Blanco	30.451	29.365	59.816
Quebracho Colorado	42.357	15.176	57.533
Guayaibí	1.371	7.420	8.791
Palo Blanco	400	4.013	4.413
Urunday	696	1.697	2.393
Otras Nativas*	3.482	7.838	11.320
Pino	0	600	600
Total general	84.112 (33%)	173.848 (67%)	257.960

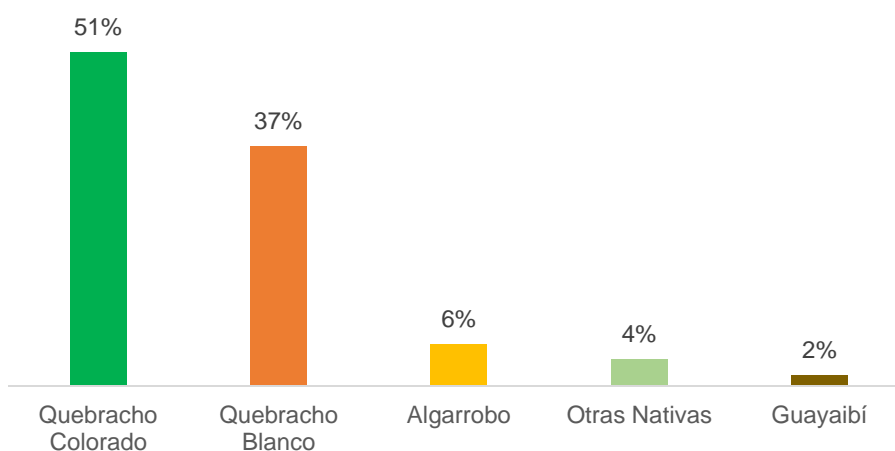
* Otras Nativas: Vinal, Guayacán, Guaranina, Ibirá Pita, Itín, Lapacho, Pacará y Mora.

Porcentaje de especies consumidas en la provincia



En los siguientes gráficos de consumos de especies por zonas, se observa que la zona A, correspondiente a la zona norte de la provincia, consumen en mayor proporción quebracho.

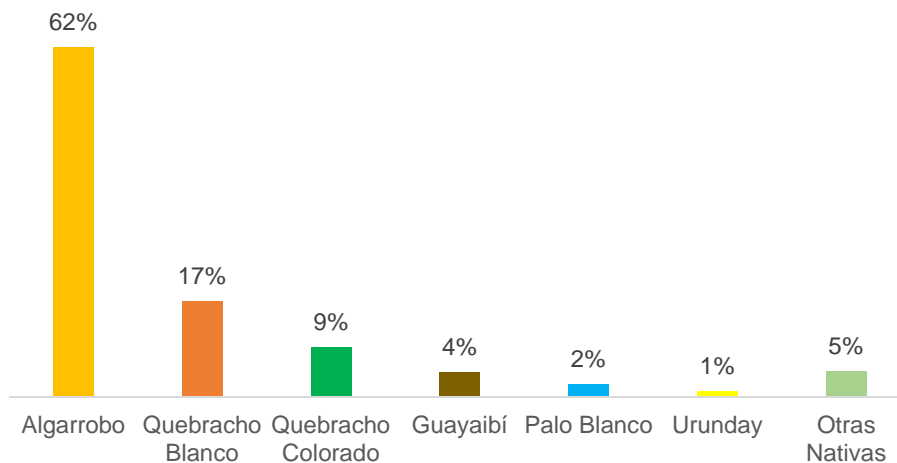
Porcentaje de especies consumidas - Zona A



Cabe destacar que en la zona B, es decir al sur de provincia, se consume predominantemente algarrobo.



Porcentaje de especies consumidas - zona B



El origen de la materia prima utilizada proviene el 98% de la misma provincia, como se observa en el siguiente cuadro.

Provincia de origen de la materia prima en m ³						
Especies	Chaco	Corrientes	Salta	Santiago del Estero	Santa Fe	Total
Algarrobo	110.585		1.497	111	901	113.094
Quebracho Blanco.	59.816					59.816
Quebracho Colorado	55.738			1.795		57.533
Guayaibí	8.791					8.791
Palo Blanco	4.413					4.413
Urunday	2.393					2.393
Otras Nativas*	11.320					11.320
Pino	0	600				600
Total	253.056	600	1.497	1.906	901	257.960

* Otras Nativas: Vinal, Guayacán, Guaranina, Ibirá Pita, Itín, Lapacho, Pacará y Mora.

La especie más importante que proviene de la Provincia de Corrientes es el pino, mientras que la que más se destaca que proviene de las Provincias de Salta, Santiago del Estero y Santa Fe, es el algarrobo, que representa el 2% del total consumido de esa especie en la provincia. En el caso de Santiago del Estero además se registra que ingresa una pequeña proporción (3%) de quebracho colorado.

VI. 2. Producción

El volumen total producido por la Provincia del Chaco para el año 2015 fue de 91.933 m³.

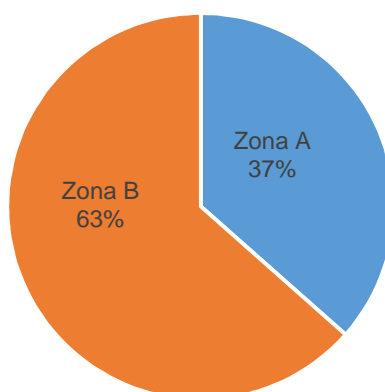
Cuando hablamos de producción nos referimos a la sumatoria del volumen producido por cada establecimiento, de los diferentes productos aserrados y manufacturados.

Según los datos obtenidos del relevamiento, el rendimiento promedio (producción/materia prima), tomando los valores anuales en m³ de los aserraderos es del 36 %, mientras que los rendimientos por zonas se observan en la siguiente tabla.

Producción y rendimiento por Zona			
ZONAS	Producción (m ³)	Materia Prima (m ³)	Rendimiento
Zona norte, A	33.586	84.112	40%
Zona sur, B	58.347	173.848	33%
TOTAL	91.933	257.960	

Dentro de las dos zonas en la que se dividió la provincia, la zona sur es la que arrojó los valores más altos de producción con 58.347 m³ representando el 63% del volumen total producido, como se observa en el siguiente gráfico.

Porcentaje de la producción por zona



Para clasificar la producción se utilizaron las siguientes categorías:

- Primera transformación de valor agregado bajo: madera aserrada sin secado, basa, alfajías, durmientes, listones, postes, tabla, tablón, varillas y vigas



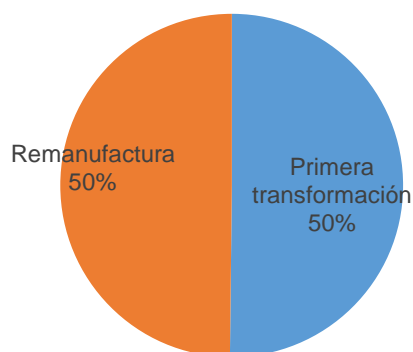
- Remanufactura de valor agregado bajo: embalajes
- Remanufactura de valor agregado medio: madera cepillada, machimbrados, pisos, zócalos, flejes y cabos de herramientas
- Valor agregado alto: abertura, muebles, carpintería rural y tableros alistonados

En los siguientes cuadros se observan los principales productos de los aserraderos clasificados según valor agregado.

Primera transformación (m ³)									
Postes	Durmiente	Listón	Tabla	Tablón	Tirante	Varilla	Viga	Basa	Subtotal
6.438	9.943	928	10.652	2.672	1.691	7.114	3.600	3.066	46.104
Remanufactura valor agregado bajo (m ³)									
Cajones		Bins		Pallets		Subtotal			
71		511		4.872		5.454			
Remanufactura de valor agregado medio (m ³)									
Cabo de escoba y herramienta	Cepillados	Machimbrados	Flejes	Pisos	Zócalos	Subtotal			
2.657	79	238	195	85	6	3.260			
Remanufactura de valor agregado alto (m ³)									
Aberturas		Carpintería Rural	Muebles	Tableros alistonados	Subtotal				
2.807		1.583	32.710	15	37.115				

Como podemos observar en el siguiente gráfico, del total de los productos generados por los aserraderos, el 50% corresponde a productos de primera transformación y el otro 50 % corresponde a productos de remanufactura.

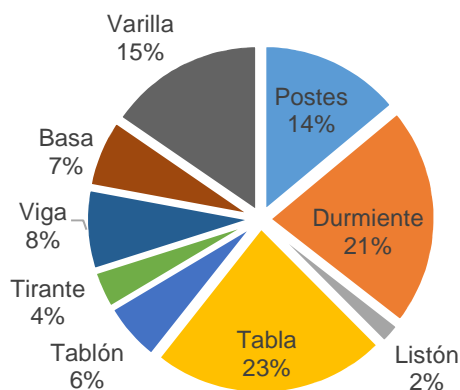
Porcentaje por el tipo de transformación



En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje de los productos de la primera transformación.

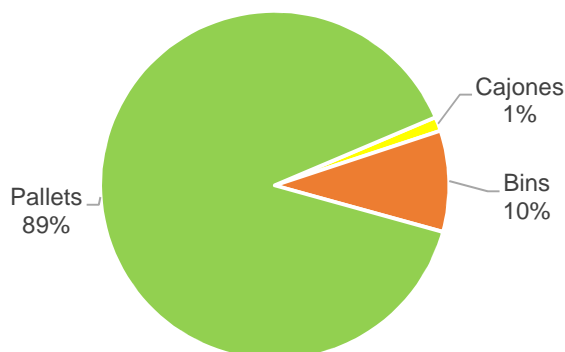


Porcentaje de los productos de la primera transformación



Con relación a los productos de remanufactura, con valor agregado bajo la producción asciende a los 5.454 m³, el mayor porcentaje corresponde a pallets con 89 % del total.

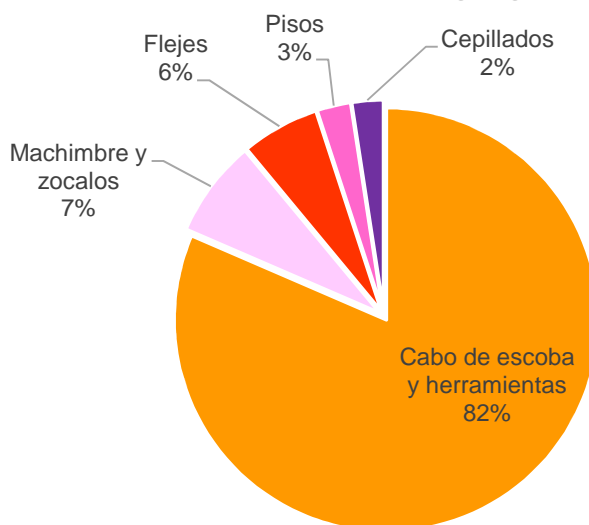
Porcentaje de productos de remanufactura de bajo valor agregado



La remanufactura con valor agregado medio asciende a los 3.260 m³, los principales productos corresponden a cabos de herramientas con el 82%.

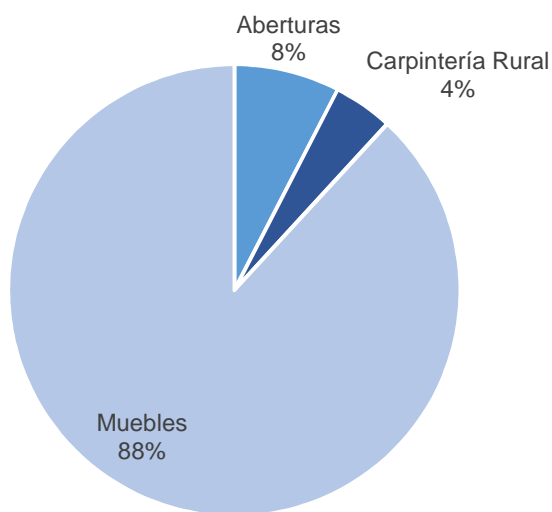


Remanufactura de valor agregado medio



Los productos con alto valor agregado sumaron 37.115 m³ y los más relevantes fueron los muebles con el 88%.

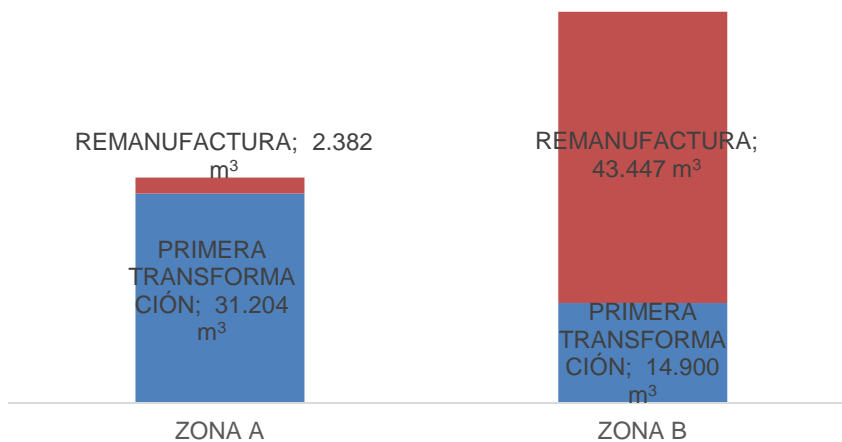
Remanufactura de valor agregado alto



En el siguiente gráfico se puede observar el tipo de producto en cada zona.

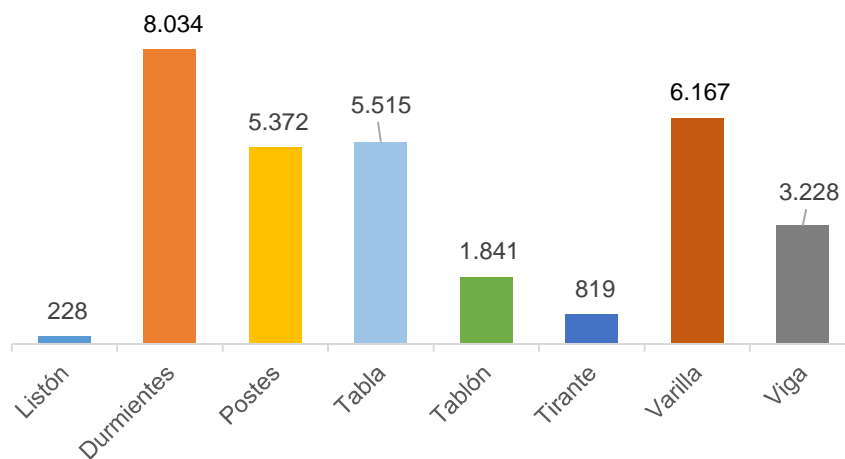


Tipo de producción por zona (m³)

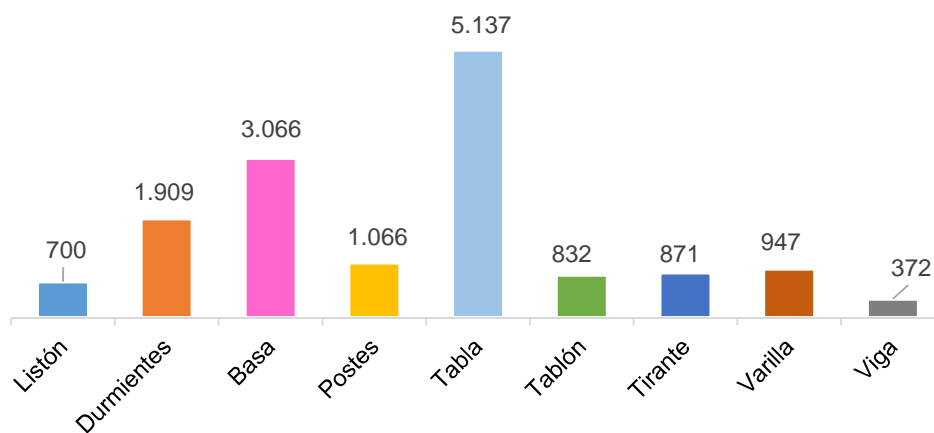


Los productos más importantes de la primera transformación, en la zona A son los durmientes, mientras que en la zona B son las tablas, tal como se observan en los siguientes gráficos.

Productos de primera transformación zona A (m³)

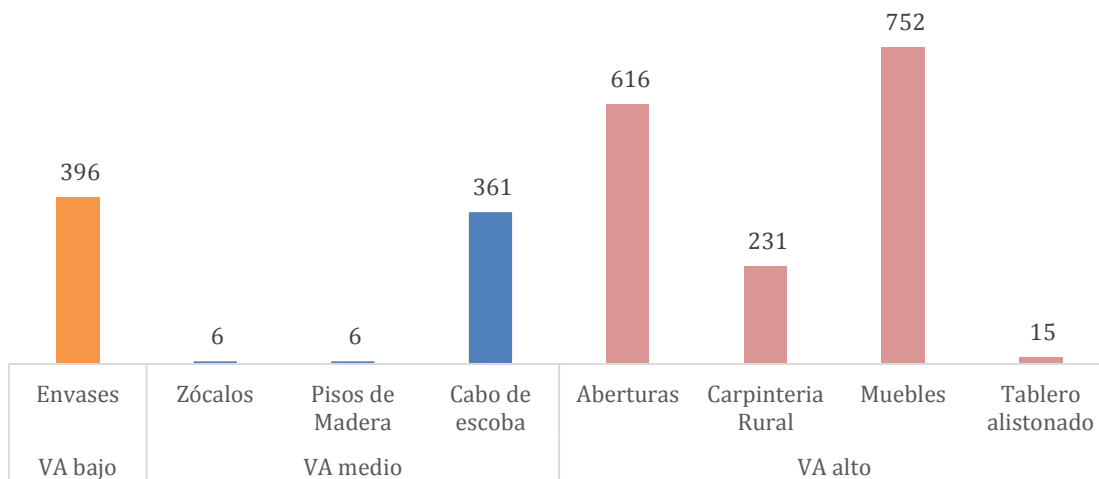


Productos de primera transformación zona B (m³)

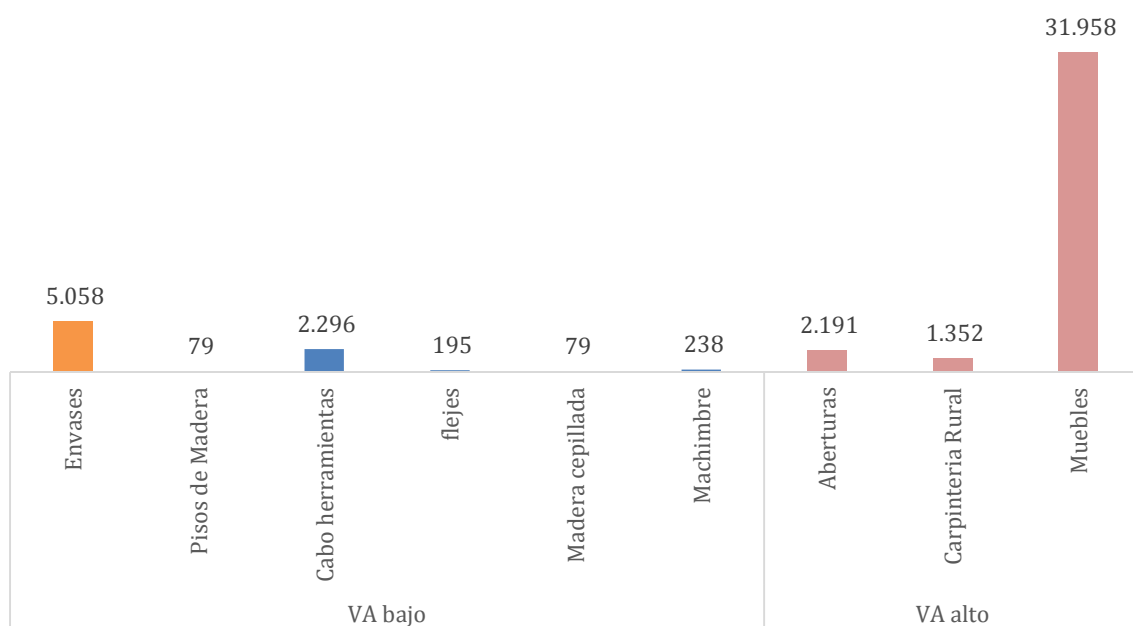


Si analizamos la remanufactura en ambas zonas, podemos decir que se destaca los productos con valor agregado alto, pero la más representativa es la zona B.

Productos de remanufactura en zona A (m³)



Productos de remanufactura zona B (m³)



Carpintería rural: tranqueras, mangas y demás elementos de ganadería.



VI. 3. Tamaño de los Aserraderos

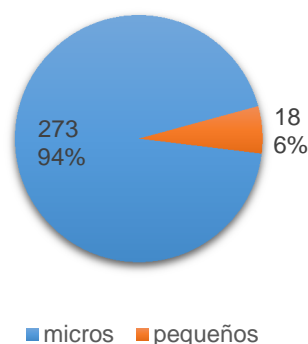
Para definir las características generales de los aserraderos utilizamos, en este caso, el parámetro de producción, de modo que permita dimensionar a los aserraderos. Para todas las provincias se utiliza el mismo criterio.

Según la cantidad de m³ producidos por establecimiento, la clasificación de los aserraderos es la siguiente:

Categoría	Rangos de producción	Cantidad	%
Micro	$X \leq 940 \text{ m}^3$	273	94%
Pequeño	$940 < X \leq 4.720 \text{ m}^3$	18	6%
Mediano	$4720 < X \leq 23.585 \text{ m}^3$	-	-
Grande	$X > 23.585 \text{ m}^3$	-	-
Total		291	100%

De acuerdo a esta clasificación, de los 291 aserraderos censados 273 son micro empresas, representadas por el 94% y 18 aserraderos son pequeños representados por el 6%.

Porcentaje de aserraderos por tamaño



VI. 4. Capacidad instalada

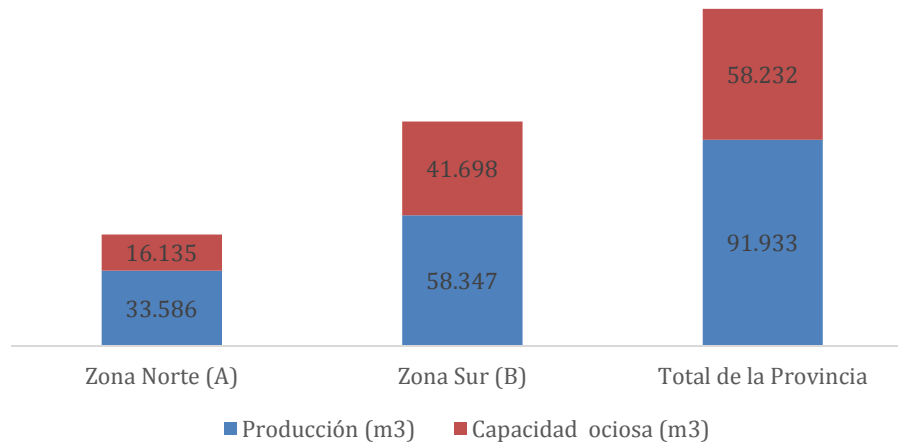
La capacidad instalada de la provincia se refiere a la capacidad teórica de la producción anual de los aserraderos, la máxima cantidad de madera aserrada que podría producir en condiciones óptimas de disponibilidad de madera y con demanda suficiente, trabajando un turno de ocho horas.

En los siguientes cuadros y gráficos, se puede observar la capacidad instalada en cada zona y el porcentaje de la capacidad ociosa que contiene cada una de ellas.



Capacidad instalada				
Zona	Capacidad instalada (m ³)	Producción (m ³)	Capacidad ociosa (m ³)	
Zona Norte (A)	50.121	33.586	16.135	33%
Zona Sur (B)	100.045	58.347	41.698	42%
Total de la Provincia	150.165	91.933	58.232	39%

Producción y capacidad ociosa (m³)



VI. 5. Subproductos

Los subproductos son los remanentes de la materia prima que se utilizan para el reproceso, elaboración y mayor aprovechamiento, de nuevos productos. En varias ocasiones se los considera como residuos, a pesar de que tengan una posibilidad de utilización. En el caso de los aserraderos, los subproductos tienen un valor potencial de mercado para su uso en diferentes procesos industriales como: el aserrín, la viruta, los despuntes y los costaneros.

Aunque no todos los aserraderos cuantifican los subproductos generados durante el proceso, se pudo recopilar información sobre cuál es el destino que le asignan las empresas a los mismos.

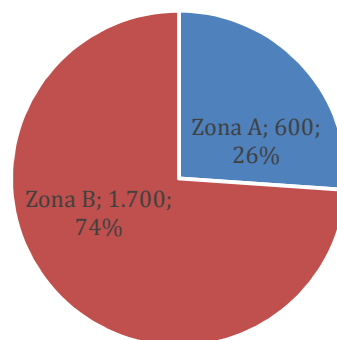
Destino	Costaneros	Aserrín	Viruta (*)	Despuntes
Venta	32%	10%	8%	19%
Energía Propia	2%	1%	-	1%
Desecha/ Quema	38%	72%	65%	30%
Reproceso (carbón)	34%	-	-	15%
No sabe/contesta	8%	17%	27%	43%



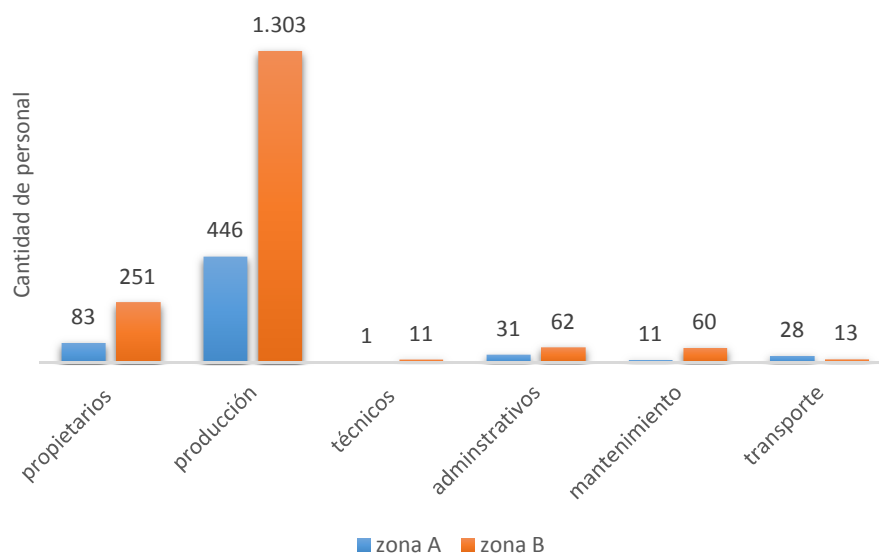
VI. 6. Empleo

Los aserraderos de la Provincia del Chaco generan empleo directo a 2.300 personas. En el siguiente gráfico se desagrega todo el personal destinado a las distintas actividades. La zona norte (B) es la que posee mayor cantidad de empleados.

Cantidad de empleados por zona



Categoría de empleo por zona

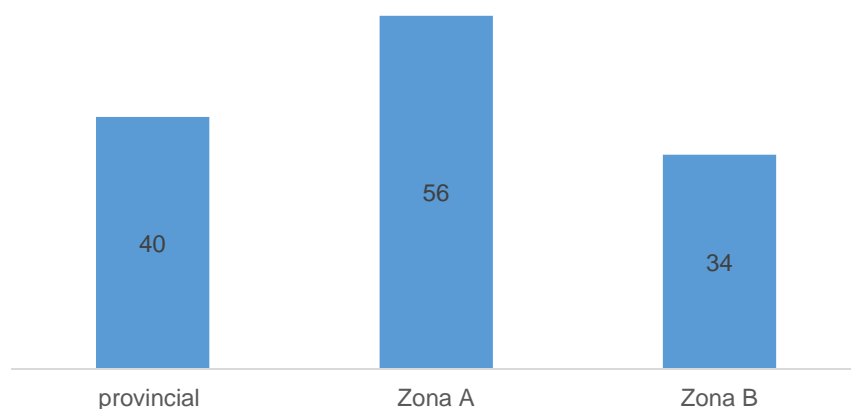


Si consideramos el cociente entre cantidad de empleados y cantidad de aserraderos para cada zona, se observa que una industria de la zona norte (A) emplea en promedio 9 personas por aserradero y en la zona centro-sur (B) 8 personas por aserradero.

La productividad media por empleado y por zona, fue calculada como volumen de producción anual dividido la cantidad de empleados. La zona centro sur (B) es la que presenta mayor productividad por empleado.



Productividad anual por empleado en m³



VI.7.Tecnología

En la Provincia del Chaco la suma total de la potencia instalada del parque de maquinarias es de 20.928 HP promedio y el consumo eléctrico estimado por año es 30.389 Mwh.

Las maquinarias de la primera transformación son:

Maquinarias	Potencia (HP)	Cantidad
Sierra sin fin	5.559	486
Sierra sin fin c/carro	5.909	266
Sierra Despuntadora	1.273	238
Afiladora	428	160
Sierra Canteadora	310	21
Sierra múltiple	171	5
Extractor de aserrín	57	4
Tableadora	17	3
Trozadora	12	3
Sierra horizontal	70	2
Reaserradora	40	1



Por otro lado, las maquinarias de remanufactura son:

Maquinarias	Potencia (HP)	Cantidad
Cepilladoras	1.909	311
Tupi	1.429	350
Garlopa	1.320	267
Compresor	418	140
Torno	276	78
Escuadradora	160	47
Combinada	175	39
Agujereadora	85	23
Lijadora de banda	73	21
Escopladora	66	16
Moldurera	204	15
Espigadora	70	13
Otros*	40	9
Lijadora de contacto	166	8
Machimbradora	129	8
Finger joint	450	5
Perfiladora	16	2
Prensa tableros	12	2
Calibradora	46	1
Fresadora	25	1
Planta de Aire	10	1
Pulidora	3	1
Sierra de dibujo	3	1

*Otros: cuchillas, fresas y caladoras.

Con relación a las inversiones realizadas, la suma asciende a U\$S 1.303.384 y tuvieron como destino: nuevo equipamiento de maquinarias para el aserradero, nuevas plantas y otros.

VI.8. Comercialización

Las unidades más frecuentes de comercialización son la tonelada para la materia prima (rollizos) y, el pie cuadrado y el m² para los productos.

La modalidades de comercialización de la materia prima son “monte en pie”, “puesto sobre camión” que incluye el costo de realizar el apeo, la extracción y la carga, y “puesta en fábrica” que además incluye el costo del flete.

El precio promedio del algarrobo puesto en fábrica es de 1.400 \$/t, y el flete va desde 100\$/t a 500\$/t dependiendo de la distancia que se recorre.

El precio promedio del quebracho blanco puesto en fábrica es de 600 \$/t, en pie.

El precio promedio del quebracho Colorado puesto en fábrica es de 700 \$/t, en pie.



Anexo I: Listado de aserraderos de la provincia

	RAZONSOCIAL
1	RICARDO AGUSTIN VAZQUEZ
2	SHMIDT
3	NORMA ALFONZO
4	JUAN JOSE PELYNIO
5	RIO BERMEJO
6	RAMON MONTIEL
7	JOSE FRANSISCO EXNER
8	LUIS GARCIA
9	CEFERINO LEIVA
10	LAURA MAMBRIN
11	EL DISTRAIDO
12	ALGARROBO MUÑOZ
13	JELAVICH DIONISIO
14	OSCAR
15	SANDOVAL MAXIMILIANO
16	BARSOLO
17	PALETIZADORA DEL NORTE SRL
18	SOTELO FRANCO
19	PEREZ ORVE GUILLERMO
20	GUERRA CESAR OSCAR
21	BONFANDI ANGEL ROLANDO
22	CASTILLO RITA
23	NATALIO REICEBI
24	MARIANO MOTTO
25	REICEVICH RAFAEL NATALIO
26	BILLORDO SERGIO DAMIAN
27	LEIVA MANUEL OMAR
28	CARPINTERIA LA ESPERANZA
29	WARCON GUSTAVO ADOLFO
30	FERNANDEZ MIGUEL ANGEL
31	SABALICHE MERCEDES HILARIA
32	DEJESUS AVALOS DANIEL
33	ANGEL ENRIQUE WARTINO
34	ASERRADERO PITTERIO
35	ALONSO VICTORIANO ORLANDO
36	BARRETO ALFREDO
37	DANTE VARGA
38	SERGIO DE LOS SANTOS
39	JOSE CARLOS MAIDANA
40	GARCIAS PACHECO ERNESTO PEDRO
41	TARUEL NESTOR CARLOS
42	AGUIRRE EDUARDO Y OMAR
43	CABRERA FELICIANO
44	BALLATORE GUSTAVO JAVIER
45	PEDRO FRANCISCO FERREYRA
46	FRANCISCO ARIEL LEIVA
47	ACUÑA JULIO OSCAR



48	RAUL ALFONSO
49	FABRICA DE MUEBLES BLED
50	AYLEN CAMILA GAMARRA
51	GAUTO HILARIO CARLOS
52	MAXI ORLANDO
53	MANSONEK JUAN CARLOS
54	POLYNIO MANUEL ALEJANDRO
55	DIAZ OSVALDO EZEQUIEL
56	NIELLA DANIEL OCTAVIO
57	ESQUIVEL ADRIAN OSVALDO
58	CABALLERO AURELIA
59	OSCAR RAMÓN TABORDA
60	LEIVA JULIO
61	FERNANDEZ PABLO ANDRES
62	ROEN FABIÁN HÉCTOR
63	QUINTANA EDUARDO ALBERTO
64	ALENDRA MARGONA
65	GONZÁLEZ DELIA ELIZABETH
66	RAMIREZ JORGE ADRIAN
67	FLORES ANTONIO RAUL
68	LUDUEÑA MIGUEL ANGEL
69	ALONSO HECTOR LEONARDO
70	SANCHEZ SILVIA MARIA
71	VERBIK HORACIO JAVIER
72	GAMARRA GREGORIO
73	CARPINTERIA EL SOL
74	FERNANDEZ LUIS ALBERTO
75	PRUDENTE ALBERTO
76	GRONA HECTOR RAMON
77	GAMARRA JORGE
78	CRISTIAN PEREYRA
79	MAIDANA CARLOS DARIO
80	LIVA LUIS FRANCISCO
81	SALAZAR HECTOR
82	ELIO FABIAN MONZON
83	GLADIS ISABEL LOPEZ
84	WALLACE ANTONIO
85	MAIDANA VICTOR
86	VILLALBA AGUSTIN
87	ASERRADERO AVIA TERAÍ SRL
88	SOLER LEANDRO FABIAN
89	MANGES JORGE FRANCISCO
90	CARPINTERIA LA TIGRA
91	ROBERTO DANIEL MARICHICH
92	GARCIA JOSE FABIAN
93	ARCE MARCOS ADELINO
94	MIELLA MIGUEL OCTAVIO
95	ARMANDO MAURICIO VARGAS
96	GONZAZ ROLANDO SEBASTIAN
97	ESSER SRL



98	AILEN CAMILA GAMARRA
99	ARCE Y BARRIOS S.A
100	ARGUELLO PABLO ADRIAN
101	CARPINTERIA TOÑO MARCHE
102	ALONSO RAMON OSCAR
103	CESPEDES CARLOS ALFREDO
104	ORDIZ JUAN MANUEL
105	GAMARRA ALEJANDRA DAIANA
106	SUAREZ JAVIER
107	JUNCO JUAN
108	DANIEL GONZALES
109	CARLOS RAMON SOLIS
110	RIVERO WALTER
111	FABRICA DE MUEBLES DE PIE
112	HECTOR DANIEL GOMEZ
113	ARGUELLO ALEJANDRO JOSE
114	CONCI SR
115	RIOS SANDRA ROSANA
116	ROBERTO QUINTANA
117	ALBERTO ANTONIO AYALA
118	GEREZ ANGEL FABIAN
119	BLANCO SERGIO DANIEL
120	LOS FORESTALES S.R.L
121	RETAMOSO ALFREDO RAMON
122	CHAVEZ JAVIER ANTONIO
123	STRIDE GASPAS AGUSTO
124	MIJALUK DARÍO GASTÓN
125	ORTIELLI DANIEL
126	SANDOVAL MARTIN BALTAZAR
127	PRADO ALCIDES RODOLFO
128	WACHNOWSKI, ELISEO TOMÁS
129	BARBOSA JUAN
130	ACOSTA CARLOS ADOLFO
131	GAUNA JUAN CARLOS
132	MAZA PECHO
133	ASERRADERO LEDESMA
134	CICKA WALTER OSVALDO
135	EDUARDO PREDIO GAUNA
136	JORGE PORCEL
137	GODOY JOSE LUIS
138	LEDESMA HUGO GUIDO
139	ESPERGUIN CARLOS ALBERTO
140	RAMON ROSA SORIA
141	RAUL EDUARDO FERNANDEZ
142	KHON MAURICIO
143	GABRIEL ANTONIO RADOVANCICH
144	AGUIRRE JULIO EMANUEL MATIAS
145	MONZON CESAR AGUSTIN
146	DIAZ COLODRERO MANA CRISTIAN
147	D. DOMINGO EDGARDO DANIEL



148	GOMEZ MARTINIANO RICARDO
149	VILLALBA ROBERTO
150	BARBA SEIFERI CARLOS JAVIER
151	WAGNER ELBA
152	RUIZ DIAZ GUSTAVO JAVIER
153	NAVARRO JUAN RAMON
154	PEDRO ARIEL LUQUE
155	JARA HERRERA WALTER HORACIO
156	GONZALEZ JORGE JAVIER
157	RICCI ALEJANDRA DEL CARMEN
158	PICCOLI NESTOR
159	BERNACHEA RAMON
160	LIVA PEDRO HORACIO
161	ORDIZ ANGEL SEBASTIAN
162	MAÑANES FULVIO HORACIO
163	VALENZUELA DIEGO OSCAR
164	FRANTA FRANCISO
165	SAORIN BOSCH JESUS
166	NUÑEZ CRISTIAN ALEJANDRO
167	MERCELINA CACERES
168	FLORENTIN CLAUDIA
169	BRAVO ESTEBAN
170	BANEGAS KARINA
171	MARTINEZ OSCAR RAMON
172	CARLOS FLORES SRL
173	MULTI PALLET SA
174	VILLALBA PERPETUO
175	ULRICH ROBERTO FABIAN
176	SEGURA JOSE RAMON
177	SEGURA JOSE RAMON
178	VERA FABIAN
179	PREVELIS FABIAN OMAR
180	BARRIOS JOVITO
181	CORREA RENE
182	CORREA HUMBERTO
183	DIANDA SRL
184	MELGRATI RUBEN
185	ASERRADERO VICENTE
186	JUAREZ RAMON
187	ALVAREZ SERGIO ESTEBAN
188	GOMEZ RAMON ALFREDO
189	GONZALEZ GUSTAVO
190	RISTER ALBERTO
191	SOSA NESTOR RAUL
192	MILLAR NESTOR MOISES
193	SOSA VALENTIN
194	CA.CO.CI
195	LEDESMA GUSTAVO CARLOS
196	ARQUIQUEZ AVELINO
197	CLOSTER OSVALDO



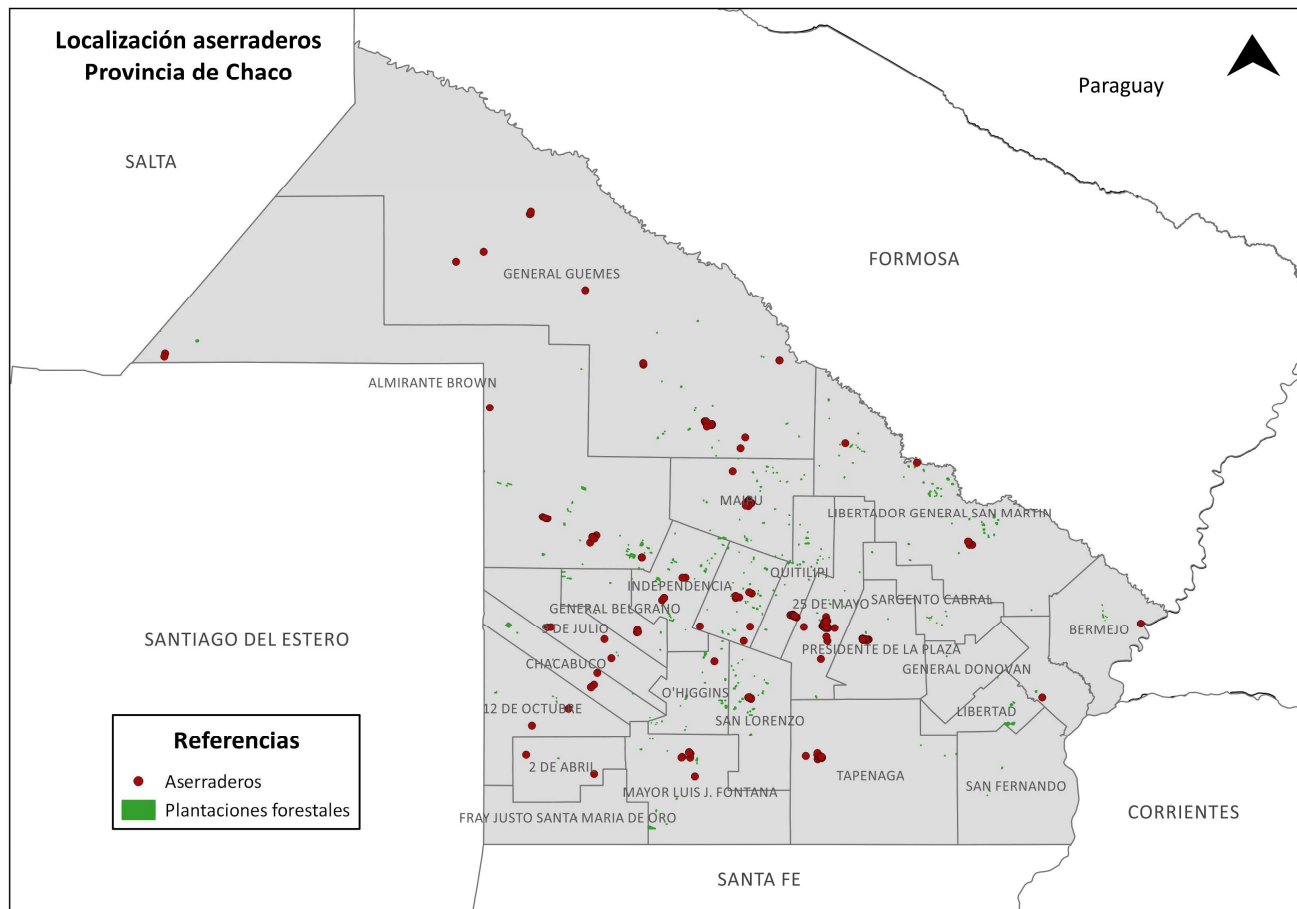
198	ASERRADERO RODRIGUEZ
199	SILVIO HERRERA Y CIA SRL
200	LA MADERA
201	RENZI PEDRO Y OTRO
202	FERNANDEZ RINALDO
203	MUÑOS WALTER LUIS
204	BIAZEVICH RICARDO ALBERTO
205	LEDESMA GUSTAVO
206	LOBOS WALTER ANIBAL
207	EDUARDO DIAZ
208	RIVERO JUAN CARLOS
209	GASPAR JORGE ALFREDO
210	INDUSTRIAL FORESTAL
211	ALAMBRADOS PABLO SA
212	GUSMAN LUIS ANGEL
213	SERRANO HUGO ALBERTO
214	LUQUEZ ANTONIO ANSELMO
215	WADI ADLE JUAN
216	ESTABLECIMIENTO DON ADAN
217	TACO POZO MADERA
218	SERRANO HECTOR OSVALDO
219	INTICHACO SRL
220	CDEN MUEBLES
221	ASERRADERO VILLA ANGELA
222	RIOS CARLOS RAMON
223	JUAN ALFREDO AYALA
224	AYALA EMILIO ANDRES
225	SOTA ALBERTO
226	MONOTRIBUTO ERNESTO MONDEO
227	ALFONSO ANGEL ESTEBAN
228	MAIPU MADERAS SRL
229	ANAFEGO MADERAS SA
230	GASPAR AVELINO
231	OSCAR HERNANDEZ E HIJOS SRL
232	NANCY VALDEZ
233	VALLEJO JORGE LUIS
234	DEMETRIO ADOLFO
235	LEISTMEISTER CRISTIAN RENE
236	GOMEZ VIETROS FERNADEZ
237	PEREZ ORUE GUILLERMO JAVIER
238	GOMEZ RAUL
239	SANCHEZ LUCIANO ERNESTO
240	PAVICHEVICH OMAR ALFREDO
241	GOMEZ BERNABE
242	FERNANDEZ DIEGO
243	LEONEL CAMERA
244	DANIEL HUGO GONZALES
245	FELIPE SAVARECE
246	MORALES LEONARDO FABIAN
247	RADUZ ALFREDO



248	MAXIMILIANO RAMON LALLANA
249	RETAMAZO CARLOS DANIEL
250	RIVERO ARIEL
251	GAUTO SERGIO
252	LUISA DASPET
253	LEIVA PEDRO
254	INSAURALDE CARLOS RAMON
255	BLANCO GASTON PATRICIO
256	CIÑADO JORGE ROLANDO
257	BURGOS JUAN
258	GOMEZ SERGIO DANIEL
259	DANIEL ARIEL ALTAMIRANO
260	LEIVA RAMON EDGARDO
261	EL CANGURO S.R.L
262	ANIBAL JOSE FOGAR
263	MARCELO ANTONIO SUAREZ
264	KRANER ALEX
265	ARÍVDO CAMILA VIVIANA
266	ALBERTO ALONSO
267	HUGO DAVID AVALOS
268	RENE ZACARIAS
269	MEDINA EDUARDO DANIEL
270	GOMEZ MIGUEL ANGEL
271	SANCHEZ SILVIA BEATRIZ
272	BENITEZ HUGO ALBERTO
273	JORGE DANIEL GONZALEZ
274	ARGUELLO HERMINIO PASCUAL
275	BLED HECTOR RUBEN
276	SAYA MARIA CRISTINA
277	MAIDANA JOSE CARLOS
278	MAIDANA HERALDO
279	BARRERIRA WALTER
280	FAB. DE MUEBLES DE ALGARROBO "EL GRILLO"
281	MUEBLES NATIVOS
282	FERNANDEZ WALTER
283	OMAR SENA
284	SANCHEZ FERNANDO LUIS
285	QUIROZ EDUARDO
286	BALCAZAR JUAN CARLOS
287	CABRAL JUAN CRISTO
288	SANTIAGO ROBERTO
289	ASERRADERO JB
290	RUBEN MELLAREJO SH
291	SANABRIA RAMON



Anexo II - Mapa de localización de aserraderos



Anexo III – Resumen por zona y Departamentos

Departamentos	Cant. Aserr.	Empleados	Cap. Instalada m ³	Materia prima m ³	Producción m ³	Rendimiento
Zona norte (A)	66	600	50.121	84.112	33.586	40%
Zona sur (B)	225	1.700	100.045	173.848	58.347	34%
TOTALES GENERALES	291	2.300	150.165	257.960	91.933	36%

Departamentos	Cant. Aserr.	Empleados	Cap. Instalada (m ³)	Materia prima (m ³)	Producción (m ³)	Rendimiento (%)
Almte. Brown	19	284	20.557	31.537	12.600	40%
San Martín	7	38	2.131	3.316	1.797	36%
Gral. Güemes	26	133	8.412	11.650	4.606	40%
Maipú	14	145	19.021	37.609	15.782	40%
1 de Mayo y O'higgins	3	8	240	430	133	31%
9 de Julio	4	29	2.174	3.035	1.176	39%
12 de Octubre	4	15	787	1.208	432	36%
25 de Mayo	137	1.079	52.547	91.249	29.945	33%
Chacabuco	3	22	2.524	5.118	1.803	35%
Cmdte. Fernández	5	51	5.601	10.081	4.022	40%
Gral. Belgrano	4	32	1.379	2.418	890	37%
Independencia	5	55	12.142	17.135	5.960	35%
Fontana	7	51	6.887	13.942	4.981	36%
Plaza	32	195	8.486	15.427	4.989	32%
Quitilipi	13	109	3.872	5.832	1.930	33%
San Fernando	3	16	726	749	240	32%
San Lorenzo	5	38	2.682	7.224	1.847	26%
TOTALES GENERALES	291	2.300	150.165	257.960	91.933	36%

