

INFORME NACIONAL DEL RELEVAMIENTO CENSAL DE ASERRADEROS

AÑO 2015



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

ÍNDICE

CENSO NACIONAL DE ASERRADEROS	5
Análisis de la información	5
Tipos de aserraderos	7
Empleo	8
Infraestructura	8
Materia Prima	9
Higiene y seguridad	9
Indicadores	12
Producción	11
Comercialización	17
Capacidad Instalada	18
Subproductos	20
REGIONES FORESTOINDUSTRIALES	22
REGIÓN CHAQUEÑA	22
REGIÓN DE CUYO	32
REGIÓN DE NOA	40
REGIÓN PAMPEANA	53
REGIÓN NEA	67
REGIÓN PATAGÓNIA	80
CONSIDERACIONES FINALES	96

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.

Cdor. Nicolás Laharrague
Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial

Equipo técnico:

Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial:

Ing. Agr. Esteban Borodowski,
Lic. Gerardo Petri,
Ing. Ind. Celina von Haeften,
Ing. Agr. Luis Sebastián Funes
Ing. Ind. Matías Peña
An. Carlos Moruzzi Arroyo,
Lic. Pablo De Igarzabal,
Ing. Agr. Esteban Barreiro,
Lic. Guillermina French.
Sra. Cristina Frisa
Sr. Juan Lavignolle

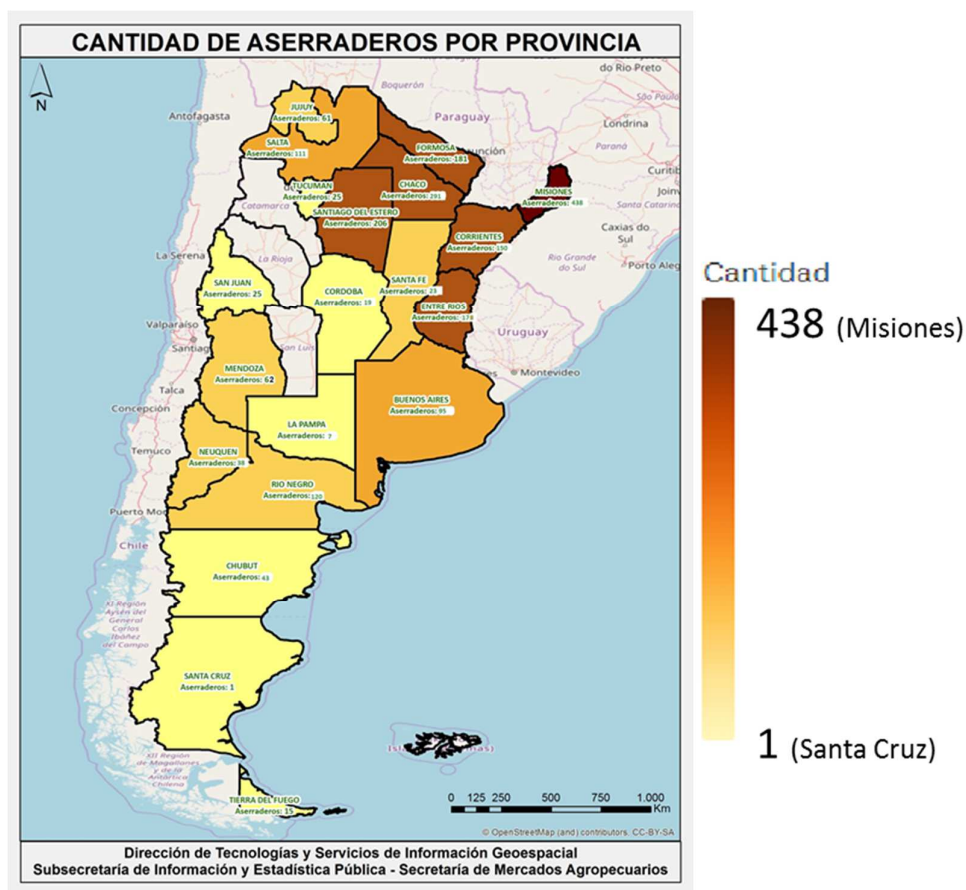
CENSO NACIONAL DE ASERRADEROS

Introducción

La industria del aserrado en la República Argentina es uno de los eslabones fundamentales para mejorar el nivel económico y social de las economías regionales. Las industrias madereras necesitan como principal recurso la materia prima y como segundo requisito un mercado interno que asegure el desarrollo y la continuidad de las mismas.

El Ministerio de Agroindustria de la Nación entre los años 2016-2017, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y la Dirección Nacional de Desarrollo Foresto-industrial realizó el Censo Nacional de Aserraderos del año 2015.

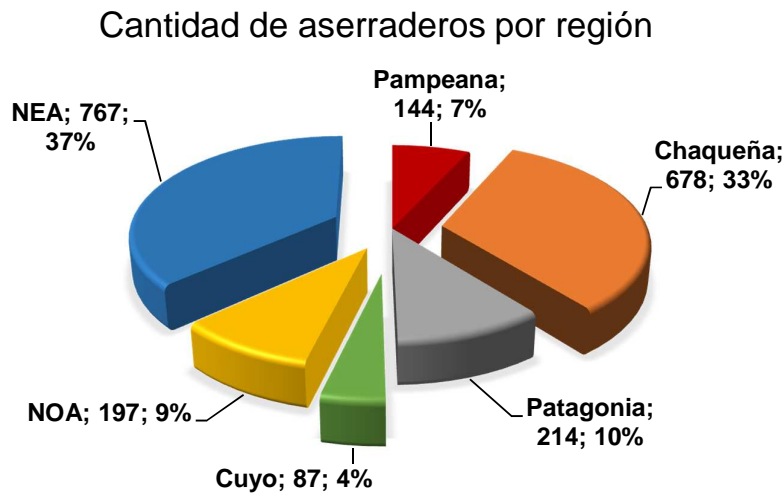
Análisis de la información



Durante el Censo Nacional de Aserraderos se relevaron 2.087 establecimientos en todo el país. A continuación, se puede observar cómo están distribuidos los mismos entre las distintas provincias

Se observó, que en todas las provincias censadas el número de aserraderos fue inferior al proporcionado por los referentes de la provincia, hecho que corrobora una disminución en la actividad de la industria del aserrado.

En el siguiente gráfico se observa cómo están distribuidos los aserraderos por región.



A fin de unificar las distintas formas de medir que existen en el país tanto en producción como en consumo de materia prima se toma como unidad el m³, de esta manera también nos adecuamos al sistema internacional.

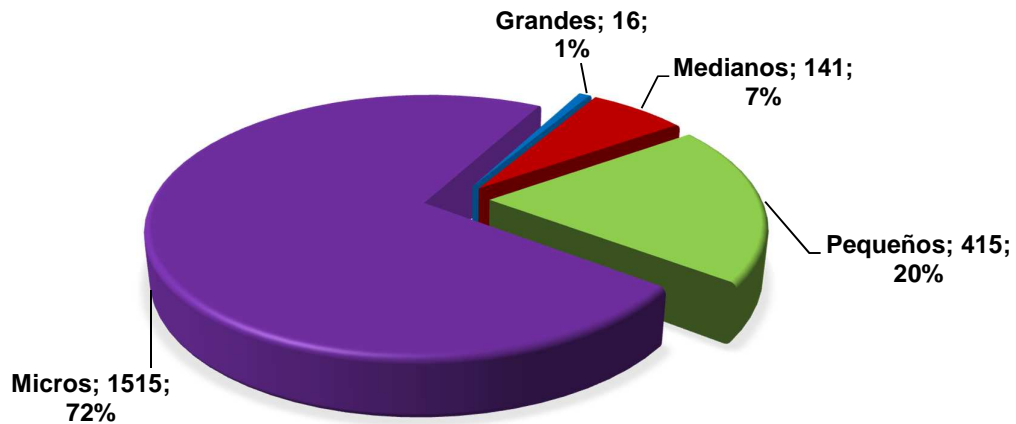
A los efectos del análisis de los datos obtenidos en el censo, se estableció un sistema de categorización de los aserraderos de acuerdo con la producción anual.

En el siguiente cuadro se detalla cómo se dividió por categoría:

Tamaño de empresa	Producción
Micro	≤ 940 m ³
Pequeño	>940 y ≤ 4.720 m ³
Mediano	>4.720 m ³ y ≤ 23.585 m ³
Grande	>23.585 m ³

En el siguiente gráfico se puede observar que el 72% de los aserraderos de la nación son micros, el 20% son pequeños, el 7 % son medianos y solo el 1% son grandes.

Cantidad y porcentajes de aserraderos por tamaño



Tipos de aserraderos

Los dos tipos de aserraderos censados son fijos y móviles.

Los aserraderos **fijos** son aquellos que tienen una ubicación permanente y por lo tanto, en teoría, están mejor organizados. Están ubicados cerca de los centros poblados, se alimentan con energía eléctrica para su funcionamiento y cada una de las máquinas que conforman la línea tiene un motor eléctrico independiente. En general sus elementos de la línea responden a esta idea. El grado de transformación puede llegar hasta la remanufactura.

Los **móviles**, montados sobre chasis, pueden desplazarse hasta las mismas fuentes de abastecimiento de materias primas, bosques o plantaciones. La maquinaria funciona a través de un motor de combustión interna y tienen una productividad baja. Sus productos elaborados son de primera transformación. No poseen infraestructura fija y la permanencia en un lugar puede ir desde meses a un año.

De los 2.087 aserraderos censados, sólo 63 son móviles y representan el 3%.

Infraestructura

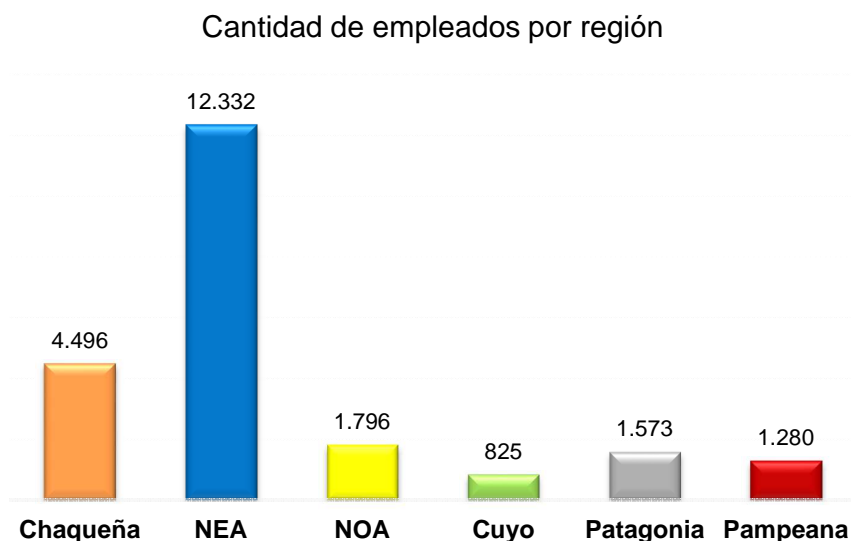
En cuanto a la estructura edilicia, existe una gran diferencia entre los distintos tamaños de aserraderos

En los aserraderos **micros y pequeños** su estructura edilicia es muy precaria llegando, en algunos casos, a no contar con paredes y a veces tampoco con techo. Cuando no cuentan con techo y las condiciones climáticas son adversas no es posible que éstos funcionen. Se observa esta situación cuando los aserraderos con producción estacional están relacionados con la actividad frutihortícola. Respecto a los pisos se observó que son de tierra en su mayoría y en algunos casos pueden tener parte de cemento. La instalación eléctrica, es casera y rudimentaria; generalmente los cables pasan por el piso y en ocasiones aéreos colgados en forma precaria. Los tableros eléctricos, en su mayoría, no cumplen con las condiciones mínimas de seguridad.

En los aserraderos **medianos y grandes** su estructura edilicia es buena, con paredes de cemento y techos de tinglados con aislantes térmicos; sus pisos son de cemento y la distribución en planta es buena. El traslado de los rollos y la alimentación de las máquinas están mecanizados.

Empleo

De acuerdo con los resultados del Censo 2015, los aserraderos dan empleo directo a 22.302 personas en todo el país. Se trata de diferentes categorías como: personal de producción, técnicos, personal de mantenimiento, administrativos, transportistas y propietarios activos, llegando a un promedio de 11 empleados por aserradero.



Tamaño	Empleados
Grandes	2.594
Medianos	4.325
Pequeños	5.877
Micros	9.506
Total	22.302

De acuerdo al relevamiento censal de todo el país, la distribución del personal empleado en los diferentes tipos de aserraderos dio como resultado que en los grandes establecimientos trabajan 2.594 empleados directos; esto significa un 12% del total, los medianos ocupan a 4.325 empleados con el 19%, los pequeños a 5.877 empleados, 26%, y en los micros trabajan 9.506 empleados ocupando al 43% del total.

En general los empleadores expresaron no conseguir mano de obra calificada, siendo necesario formarlos una vez establecida la relación laboral.

Higiene y seguridad

Con relación al uso de los elementos de protección personal, se observó en gran parte de los aserraderos micros y pequeños, la no utilización de los mismos. La razón esgrimida con mayor frecuencia es que son inadecuados para la realización de las tareas laborales con comodidad. Es evidente la falta de control por parte del empleador y la toma de conciencia por parte de los trabajadores, del riesgo que conlleva no utilizarlo en su trabajo.

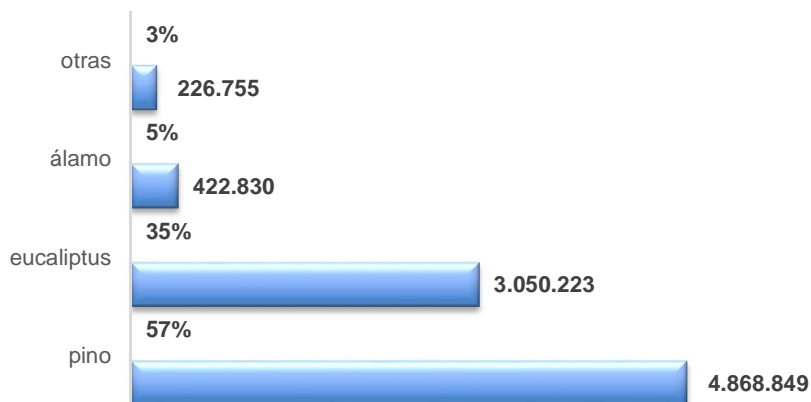
En cuanto a la protección contra incendio, se pudo constatar que, dependiendo del tamaño de los aserraderos, cumplían a medias o en su totalidad con los sistemas de protección contra incendio. En los micros y pequeños, algunos sólo tenían matafuegos y otros tanques con agua. Las empresas grandes y medianas en general cumplían con los requisitos.

Materia Prima

El consumo de materia prima de los aserraderos alcanzó un total de 9.478.015 m³ de los cuales el 90% se refiere a **especies cultivadas** y el 10% a **nativas**.

Total m ³	Cultivadas m ³		Nativas m ³	
9.478.015	8.573.043	90%	904.972	10%

Consumo de especies cultivadas (m³)

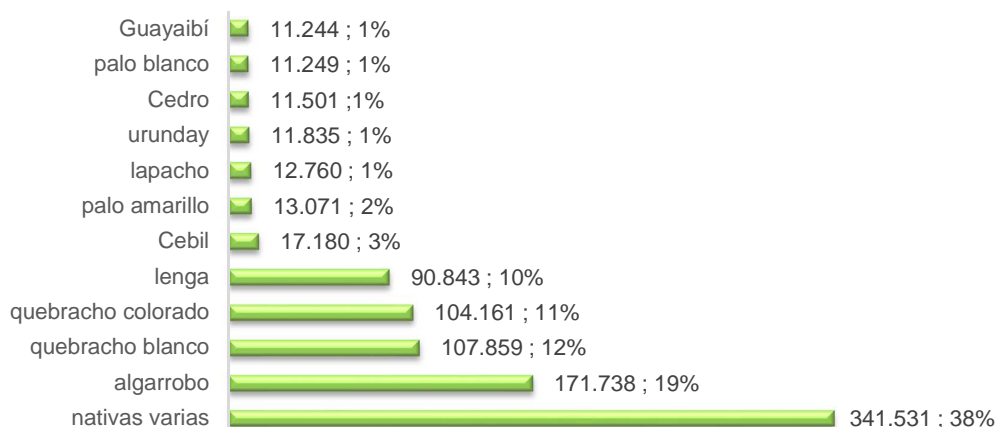


Otras: paraíso, tipa, fresno, ciprés, kiri, toona, araucaria, oregón, pino ponderosa, grevillea robusta etc

Como podemos observar la mayor parte de la materia prima rolliza utilizada por los aserraderos es cultivada, siendo las principales especies, pino (52%), eucalipto (32%), salicáceas (saucedo y álamo), 4% y el restante 2%, corresponde a paraíso, tipa, ciprés, araucaria, fresno, entre otras. La materia prima de maderas nativas alcanza el 10% del consumo en todo el país.

En el siguiente gráfico se puede observar cuáles son los consumos de las principales especies nativas:

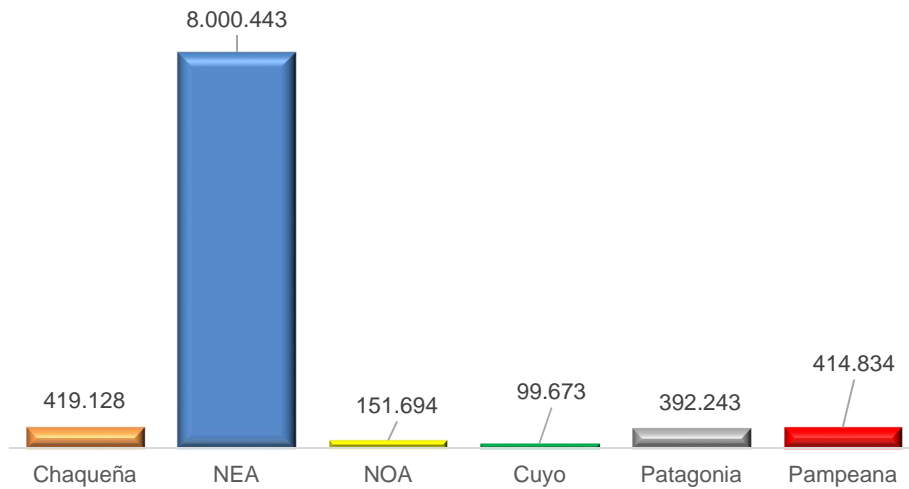
Consumo de las principales especies nativas (m³)



Nativas varias: afata, anchico, arca, azota caballo, caldén, canela, cedro misionero, ciprés, cohiue, espina de corona, espinillo, grapia, guaica, guaranina, guatambú, guayacán, guayubira, horcocebil, ibirá pitá, incienso, itin, lapacho, etc.

En el siguiente grafico se puede observar el consumo de materia prima por región

Consumo de materia prima por region en m³

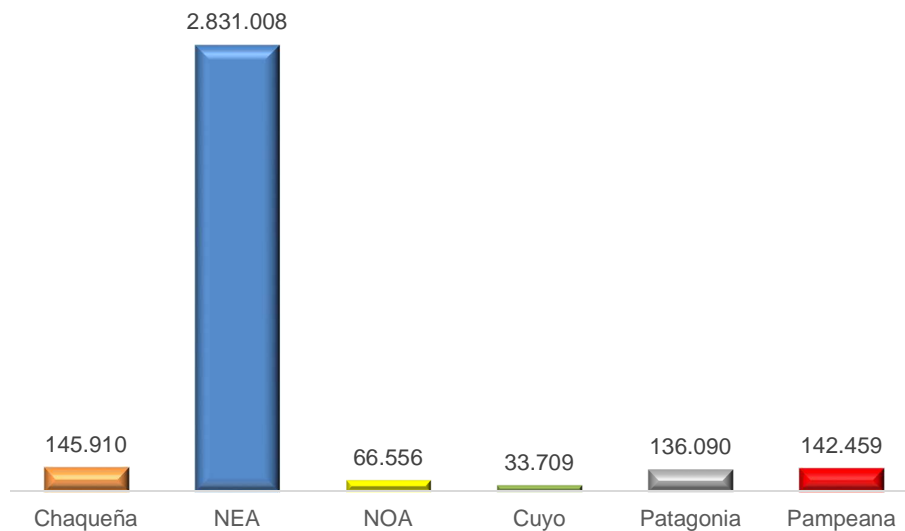


Producción

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

En el siguiente gráfico se puede observar la producción según las distintas regiones del país.

Producción en m³ por regiones

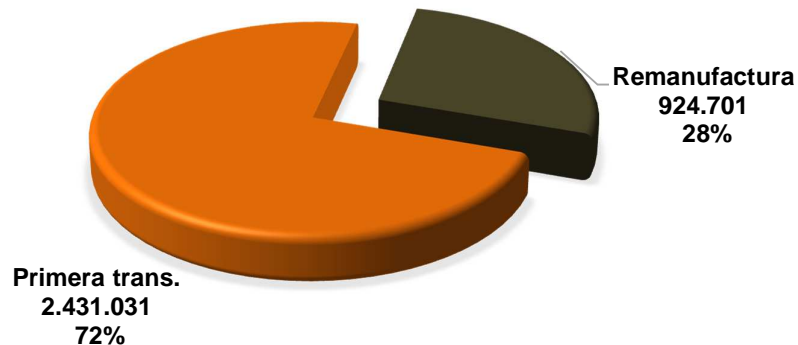


Los productos realizados se clasifican según el valor agregado:

- ✓ Primera transformación de bajo valor agregado, que procesa el rollizo y obtiene la madera aserrada
- ✓ Remanufactura de bajo valor agregado, que produce embalaje
- ✓ Remanufactura de valor agregado medio, que obtiene madera seca, cepillada, machimbre, molduras, pisos, cabo de herramientas, etc.
- ✓ Remanufactura de valor agregado alto que son las aberturas, muebles y otros productos de carpintería

La producción nacional en el año 2015 fue de 3.355.732 m³, correspondiendo a la primera transformación 2.431.031 m³ y a productos remanufacturados 924.701 m³.

Producción por Tipo (m³ y %)

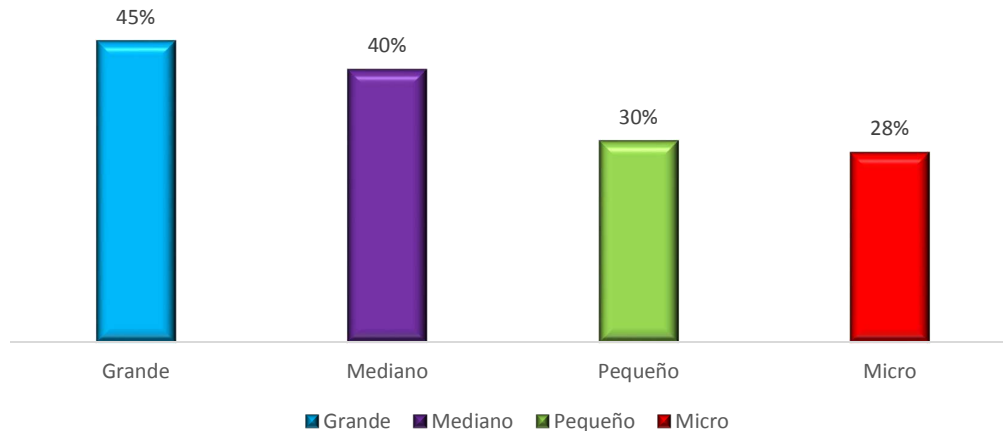


Indicadores

El **rendimiento** promedio de los aserraderos a nivel nacional fue del 35%.

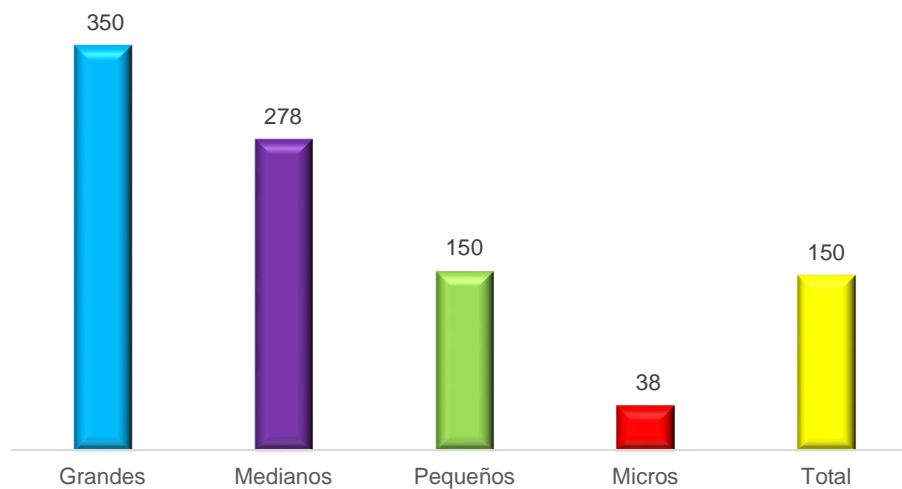
En el siguiente gráfico se puede observar el rendimiento según el tamaño de los aserraderos:

Rendimiento según el tamaño de los aserraderos



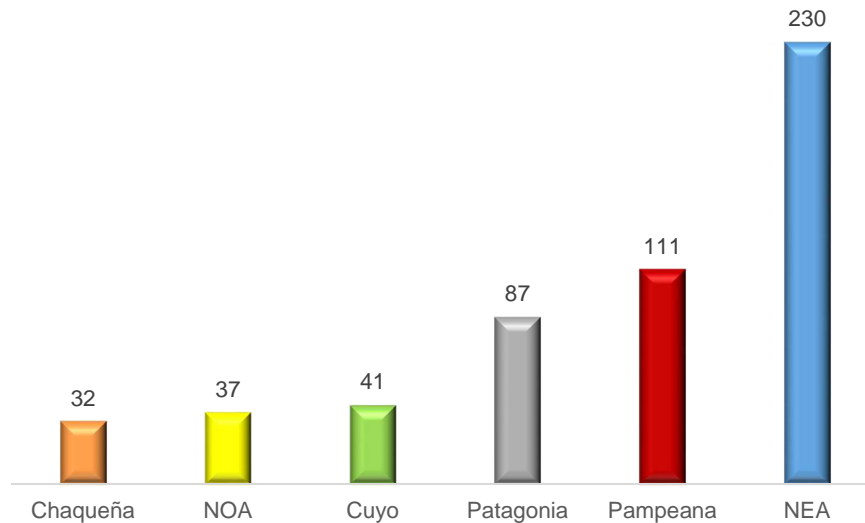
La productividad de los aserraderos es la relación entre la producción anual y la cantidad de empleados. La productividad a nivel país es de 150 m³/persona. En el siguiente gráfico se expresa la productividad por tamaño de empresa y a nivel del país:

Productividad por tamaño de aserradero (m³/personal)

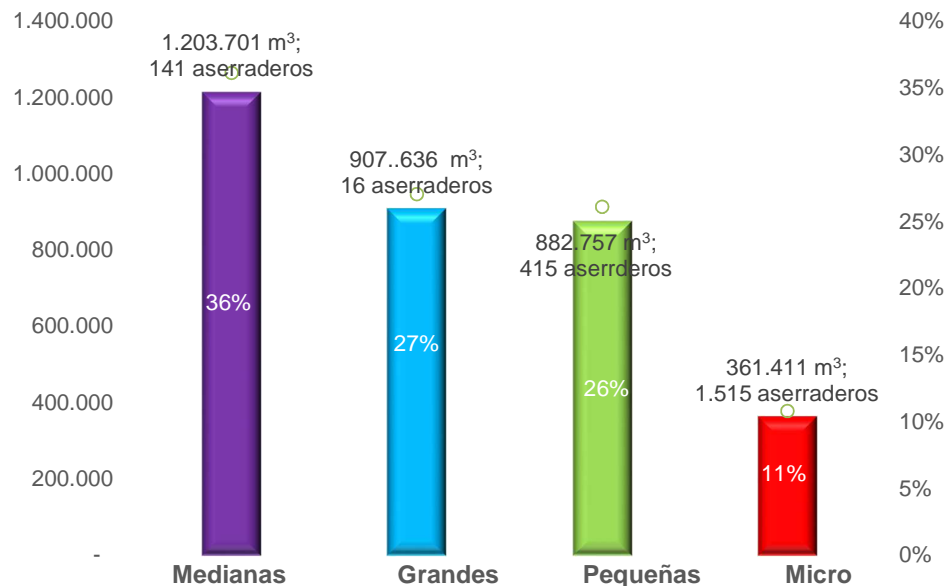


En el gráfico siguiente se puede ver la productividad por región:

Productividad por Región (m³/ personal)



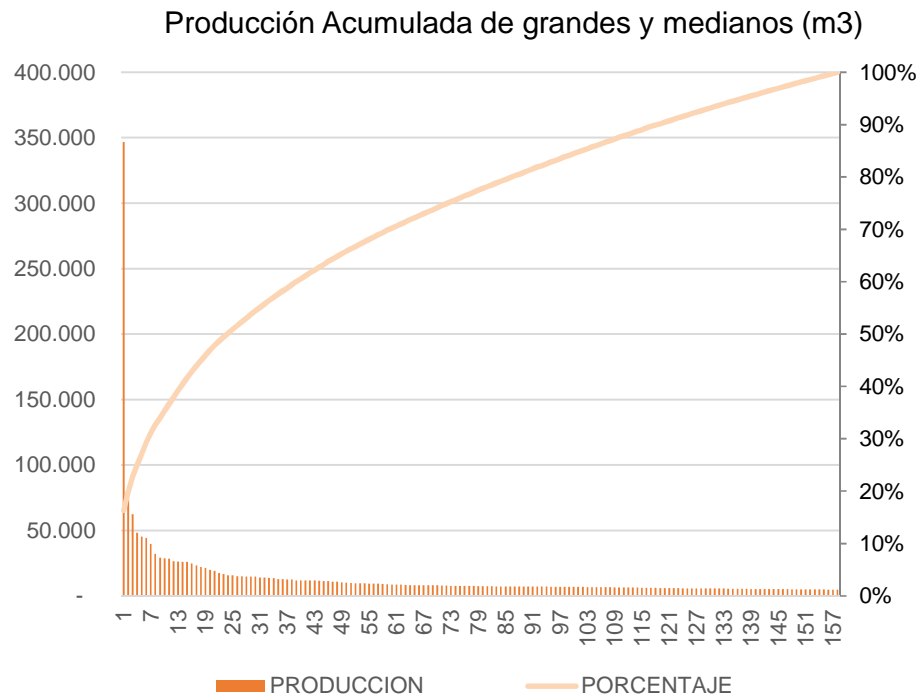
Producción por tamaño de empresa en m³ y %



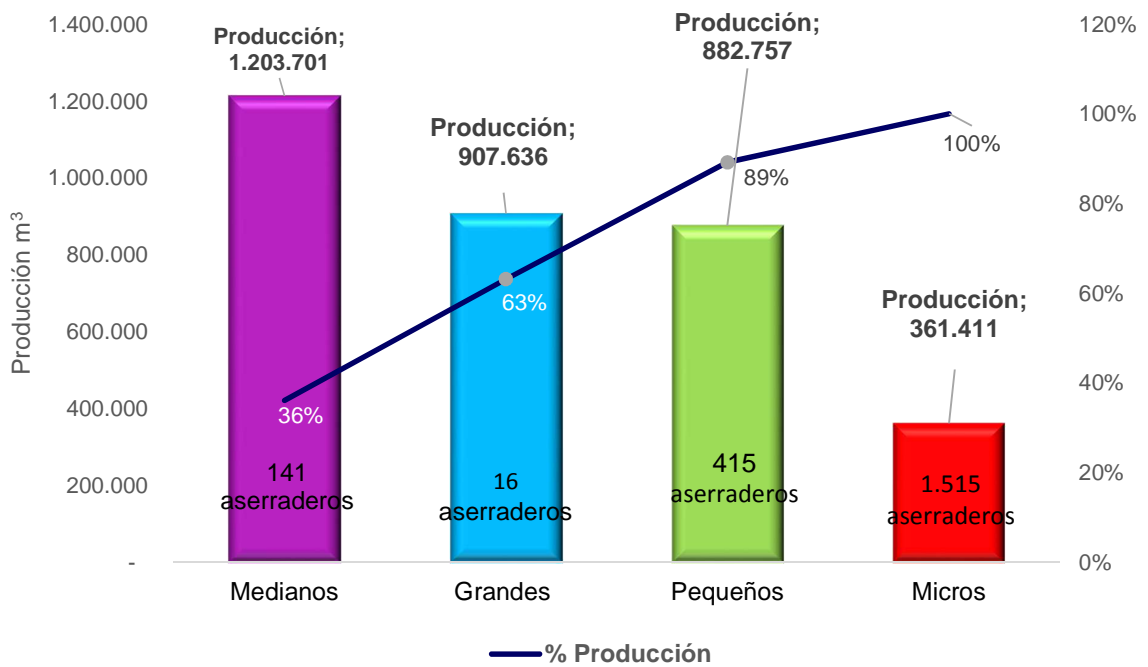
Los aserraderos **grandes**, producen el 27% de la producción total nacional, el 36% los **medianos**, el 26% los **pequeños** y el 11% restante lo realizan los **micros**.

El siguiente gráfico representa los aserraderos grandes y medianos que son 158 y producen 2.111.337 m³. Este grupo aporta el 63% de la producción total nacional que asciende a 3.355.732 m³. Cabe destacar que los primeros 84 aserraderos acumulan el 50% de toda la producción nacional.

En el siguiente gráfico se observa la producción acumulada de la producción nacional y la suma de los aserraderos grandes y medianos: Las primeras 25 empresas producen el 50% de la producción acumulada de empresas grandes y medianas.



Producción, cantidad de aserraderos por tamaño y producción acumulada(m³)



Comercialización

El sistema de comercialización puede ser venta directa, distribución, o una combinación de ambas.

En el siguiente cuadro se observa cuál es la cantidad de aserraderos por tamaño según su sistema de comercialización:

	Micro	Pequeña	Medianas	Grandes
Venta directa	747	323	113	8
Distribución y venta directa	25	15	12	3
Distribuidor	39	12	3	4

	Micro	Pequeña	Medianas	Grandes
Venta directa	747	323	113	8
Distribución y venta directa	25	15	12	3
Distribuidor	39	12	3	4

Micros y Pequeñas

Con respecto a la comercialización en el mercado interno, el 40% de las pequeñas y micro empresas tienen como destino la misma provincia y el 60% restante envía al resto del país; los destinos principales son Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

A través de las consultas realizadas se pudo constatar como positivo que un 70% de las pequeñas y micro empresas estarían dispuestos a conformar un grupo de análisis de la actividad con un coordinador que evalúe posibles mejoras en el proceso productivo y comercial.

En relación con un posible acceso a líneas de financiamiento, en todos los casos respondieron que no pueden obtener un crédito porque no cumplen los requisitos mínimos.

Medianos y Grandes

Este tipo de empresas comercializa sus productos en el mercado internacional. La exportación es un factor determinante para ellos con el fin de ampliar la demanda. De acuerdo con la información recopilada, muchos empresarios indicaron que a partir del año 2010 comenzó la caída de las exportaciones de los productos de los aserraderos afectando al sector y hasta hoy no se ha podido recuperar.

Tecnología e Inversión

En tecnología se analizó el tipo, cantidad y antigüedad de la maquinaria.

Los aserraderos medianos y grandes son los que cuentan con líneas de producción automatizadas. En cambio, los pequeños y los micros presentan una línea de producción manual y las máquinas cuentan con una antigüedad promedio de 34 años.

En cuanto a la inversión en el 2015, según el tamaño de los aserraderos fueron:

- Grandes: U\$S 6.889.033
- Medianos: U\$S 16.158.798
- Pequeños: U\$S 11.829.702
- Micro: U\$S 6.424.375

En los aserraderos grandes y medianos las inversiones fueron en mayor tecnología e infraestructura, principalmente.

En los aserraderos pequeños y micros las inversiones también fueron en maquinarias e infraestructura pero con una escala mucho más pequeña.

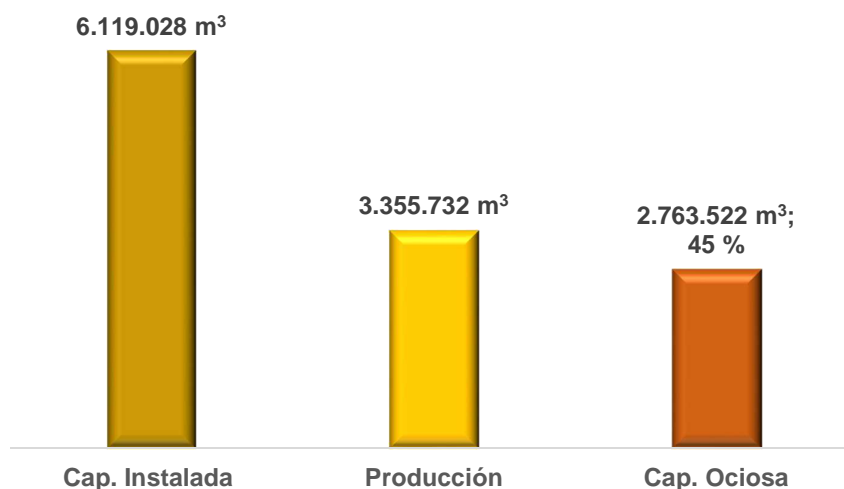
Capacidad Instalada

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

REGIONES	Capacidad instalada	Capacidad ociosa	% Cap. ociosa
CHAQUEÑA	256.899	110.989	43
N.E.A.	5.036.013	2.205.005	44
N.O.A.	165.348	98.792	60
CUYO	74.315	40.832	55
PATAGÓNICA REGIÓN	309.009	172.919	56
PAMPEANA	277.444	134.985	49
TOTAL PAÍS	6.119.028	2.763.522	45

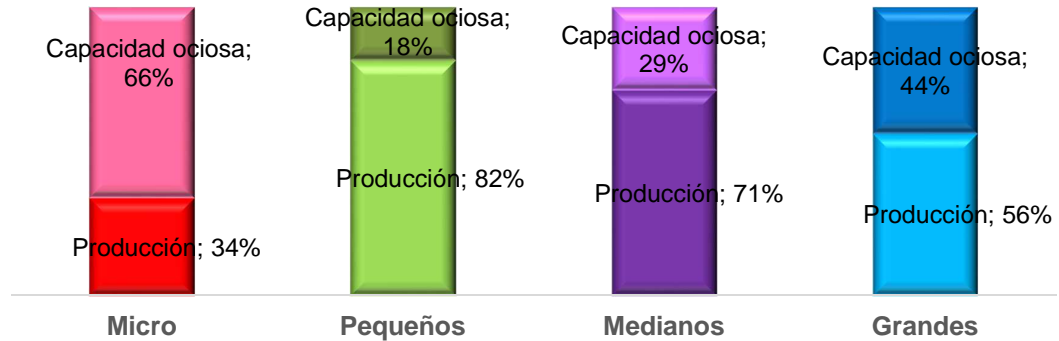
De acuerdo con el censo, la capacidad instalada nacional, suma 6.119.028 m³, la producción fue 3.355.732 m³, mientras que la capacidad ociosa a nivel nacional es del 45%.

En el siguiente gráfico se observa la capacidad instalada, producción y la capacidad ociosa de todo el país:



En el próximo gráfico se observan, por tamaño de aserradero, los valores de la producción y la capacidad ociosa. Esta última refleja el potencial de producción existente y el porcentaje de la capacidad ociosa.

Relación entre capacidad ociosa y producción (%)
por tamaño de empresa



Con relación a los **micros**, la capacidad ociosa es alta debido a que hay una parte que tiene producción estacional, y otros trabajan muy poco y solo para su subsistencia.

Los aserraderos grandes en general trabajan más de un turno. Por lo tanto, se multiplicó la capacidad instalada por la cantidad de turnos que trabajaban.

Subproductos

Los subproductos son considerados como residuos por los aserraderos, a pesar de que tengan una posibilidad de reutilización. En el caso de los aserraderos, los mismos tienen un valor potencial de mercado para su uso en diferentes procesos industriales. Los subproductos son el aserrín, la viruta, los despuntes y los costaneros de los rollizos.

La viruta es generada por moldureras, machimbradoras y cepilladoras, y de máquinas de remanufactura de valor agregado medio y alto. Con los despuntes y costaneros se pueden producir chips, los cuales se utilizan para bioenergía, se vende a empresas de celulosa, triturado o producción de energía.

Los aserraderos micro y pequeños no cuantifican los subproductos y solo una parte de ellos los venden.

Los aserraderos medianos y grandes que aprovechan los subproductos poseen un sistema para cuantificarlos.

El potencial de chips a nivel nacional tanto de especies cultivadas como nativas es de 2.842.120 m³. La cantidad de chipeadoras en manos de los aserraderos es de 220, distribuidas en 190 aserraderos.

En el siguiente cuadro se observa cómo están distribuidas las chipeadoras en el país, siendo en la Provincia de Misiones la que mayor porcentaje, 25%, de los aserraderos han adquirido esta máquina.

Provincia	Cantidad de aserraderos	Chipeadoras
Córdoba	8	8
Corrientes	18	18
Entre Ríos	41	43
La Pampa	1	1
Mendoza	3	3
Misiones	112	142
Río Negro	5	3
Salta	1	1
San Juan	1	1

REGIONES FORESTO INDUSTRIALES

A continuación, se describen las regiones foresto industriales de nuestro país. Se trata de la descripción de seis regiones que fueron obtenidos durante el censo de aserraderos 2015, con las provincias que las integran. Las mismas quedan caracterizadas por su ubicación geográfica, la materia prima consumida, la producción, la mano de obra y la capacidad instalada y ociosa.

Las regiones foresto industriales argentinas son:

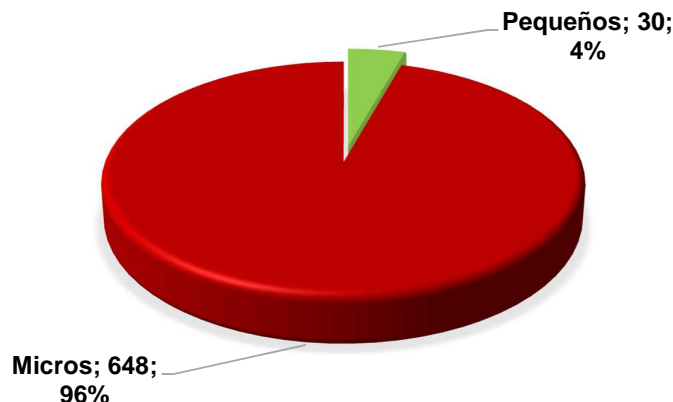
- Región chaqueña
- Región de Cuyo
- Región del NEA
- Región del NOA
- Región pampeana
- Región patagónica

REGIÓN CHAQUEÑA

La región chaqueña tiene una superficie total de 308.050 km² y abarca las provincias de Chaco, Formosa y Santiago del Estero. Cuenta con 678 aserraderos, que representan el 32,5% del total nacional. Es la segunda región en importancia respecto al número total de aserraderos.

Así, de los 678 aserraderos se concluyó que el 96% son micro empresas y el 4% restante se clasificó como pequeños aserraderos. Cabe destacar que no existen en la región chaqueña aserraderos medianos ni grandes.

Cantidad de aserraderos según tamaño



El 43% de los aserraderos están en la provincia de Chaco, el 30% en Santiago del Estero y el 27% en Formosa.

PROVINCIAS	CANTIDAD
Chaco	291
Formosa	181
Santiago del estero	206
TOTAL	678

La siguiente tabla muestra la cantidad de aserraderos, la producción y la mano de obra empleada según el tamaño de los aserraderos.

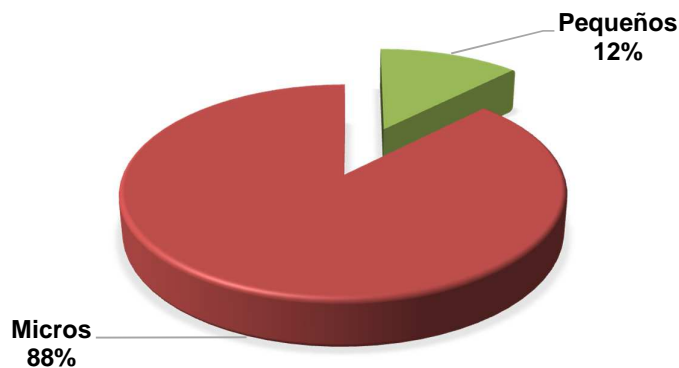
REGIÓN CHAQUEÑA						
TAMAÑO	CANTIDAD	PRODUCCIÓN m ³	% de Prod.	EMPLEADOS	EMPLEADOS %	m3/empleado/año
Pequeños	30	48.050	33%	558	12%	86
Micros	648	97.860	67%	3.938	88%	25
Total	678	145.910	100%	4.496	100%	28

Las 648 microempresas son las responsables del 67% del total producido en la región y dan empleo al 88% de la mano de obra total de las tres provincias.

Producción según tamaño de los aserraderos



Mano de obra en función del tamaño de los aserraderos



Materia prima

Con respecto al consumo de materia prima la región chaqueña ocupa el segundo lugar, luego de la región del NEA. El volumen total consumido en el año 2015 fue de 419.128 m³ para toda la región.

A nivel regional, el consumo de materia prima fue mayor en la provincia de Chaco con un 62% del total, le siguió Santiago del Estero con un 20% y por último, Formosa con un 18%.

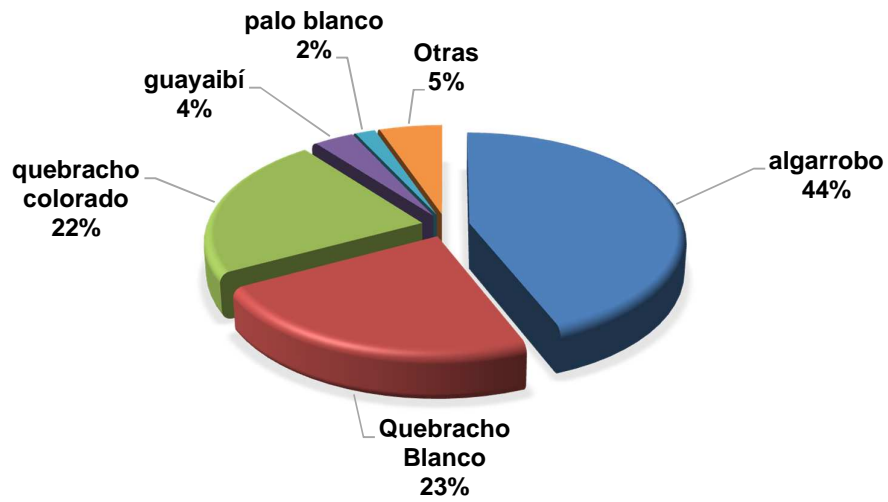
PROVINCIA	MATERIA PRIMA (m ³)
Chaco	257.960
Formosa	75.464
Santiago del Estero	85.704
TOTAL	419.128

Casi en su totalidad, la materia prima de la región corresponde a especies nativas, entre las que se destacan: quebracho colorado, quebracho blanco, algarrobo, guayaibí, urunday y palo blanco.

Menos del 1% de la materia primera corresponde a especies cultivadas tales como pino, eucalipto y, en menor medida, álamo.

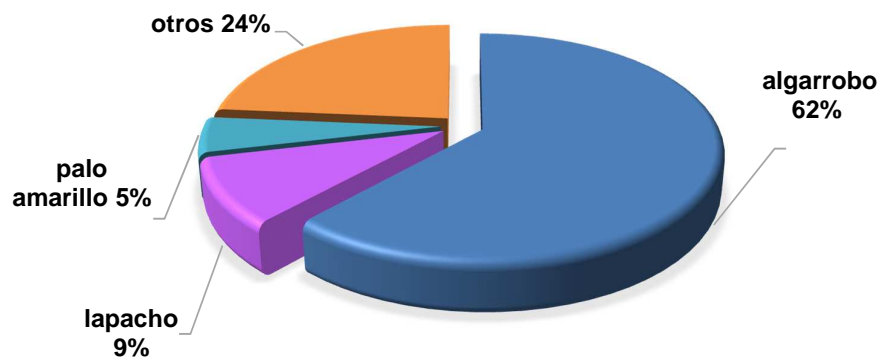
En Chaco y Formosa la principal especie nativa es el algarrobo que representa el 44% para Chaco y el 62% para Formosa entre todas las nativas de estas dos provincias y en Santiago del Estero es el quebracho blanco y el colorado que suman un 92% del total de las nativas.

Nativas consumidas en Chaco



Otras: urunday, guayaibí, vinal, itín, guayacán

Especies nativas consumidas en Formosa (%)



Otros: guayaibí, quebracho blanco, quebracho colorado, guayacán, vinal



Otras: guaranina, palo blanco, tipa

Producción

En cuanto a la producción, la región chaqueña ocupa el segundo lugar a nivel nacional. Produce 145.910 m³, cifra que representa el 4% del total nacional. El rendimiento de la región chaqueña es del 35%.

A nivel provincial, la provincia de Chaco produce el 63% del total de la región. Le sigue Santiago del Estero con el 21% y por último la provincia de Formosa con el 16%.

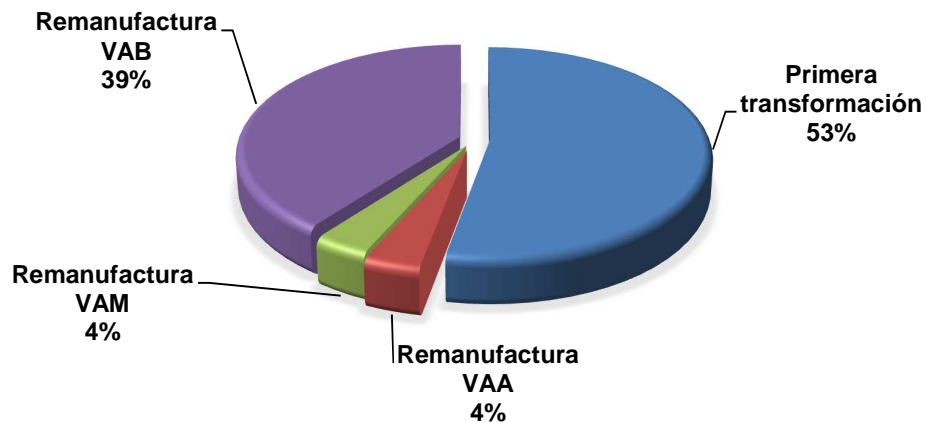
PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	RENDIMIENTO
Chaco	91.933	36%
Formosa	23.749	31%
Santiago del Estero	30.228	35%
TOTAL REGIÓN	145.910	35%

En el siguiente cuadro se puede observar la producción en la región, por tipo de transformación:

PRIMERA TRANSFORMACIÓN	REMANUFACTURA		
	VALOR AGREGADO BAJO	VALOR AGREGADO MEDIO	VALOR AGREGADO ALTO
m ³	m ³	m ³	m ³
77.304	5.458	5.399	57.753

Cabe destacar que en la región chaqueña el 53% de los productos corresponden a la primera transformación y el 47% restante se refiere a productos manufacturados. Dentro de este último grupo los productos más destacados son los de valor agregado alto como los muebles y las aberturas.

Tipos de productos elaborados en la región



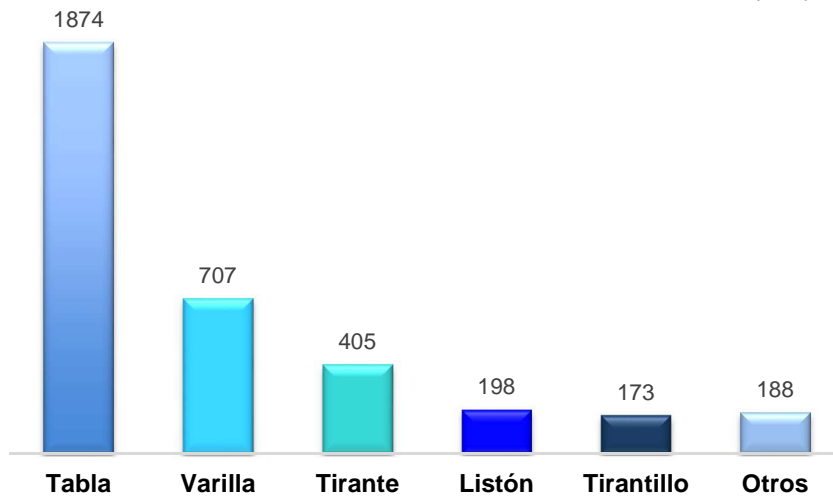
Si analizamos los tipos de productos por provincia vemos que en Chaco el 50% corresponde a productos de primera transformación y el otro 50% a productos remanufacturados. En Formosa el 85% son productos remanufacturados y en Santiago del Estero el 91% son productos de primera transformación.

PROVINCIA	PRIMERA TRANSFORMACIÓN (m ³)	%	REMANUFACTURA (m ³)	%
Chaco	46.104	50	45.829	50
Formosa	3.544	15	20.205	85
Santiago del Estero	27.656	89	2.572	11
TOTAL	77.304		68.606	

En la Provincia de Chaco los productos de primera transformación más importantes son las tablas (22%), los durmientes (22%) y las varillas (15%).

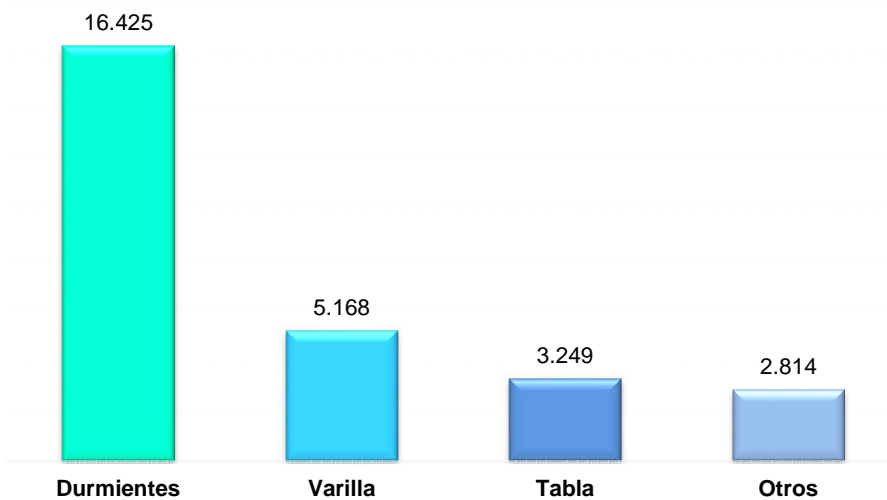
En la Provincia de Formosa se destacan las tablas (53%), las varillas (20%) y los tirantes (11%) y en Santiago del Estero, predominan los durmientes (59%) y las varillas (19%).

Primera transformación Formosa (m³)



Otros: tablones, vigas, durmientes

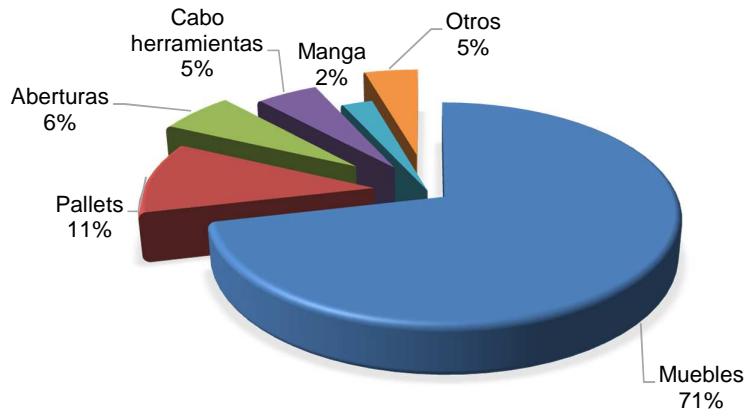
Primera transformación Santiago del Estero (m³)



Otros: tirantes, tirantillos, tablones

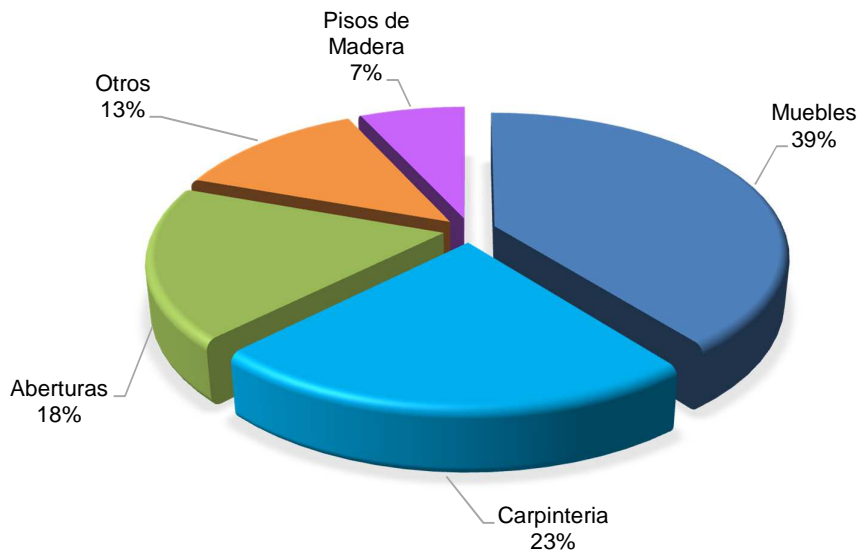
Con respecto a los productos remanufacturados, en Chaco predominan los muebles (71%) y los pallets (11%). En Formosa se destacan los muebles (39%), los productos de carpintería (23%) y las aberturas (18%). En Santiago del Estero los productos remanufacturados más importantes son los muebles (86%), implementos de ganadería (13%) y pisos de madera (1%).

Productos remanufacturados Chaco



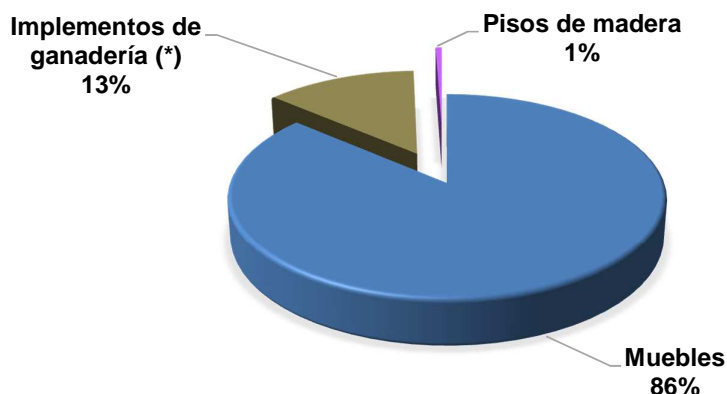
Otros: bins, tranqueras, machimbre, cajones, zócalos

Productos remanufacturados Formosa



Otros: cabos de herramientas, machimbre, molduras

Productos remanufacturados en Santiago del Estero



Mano de obra

Con respecto al número de empleados, la región chaqueña genera empleo directo para 4.496 personas, es decir para el 20% del total de la mano de obra que trabaja en los aserraderos de nuestro país.

Si analizamos la mano de obra por provincia, el 51% de los empleados pertenecen a Chaco, el 27% a Formosa y el 22% restante a Santiago del Estero.

PROVINCIAS	EMPLEADOS
Chaco	2.300
Formosa	1.226
Santiago del Estero	970
TOTAL	4.496

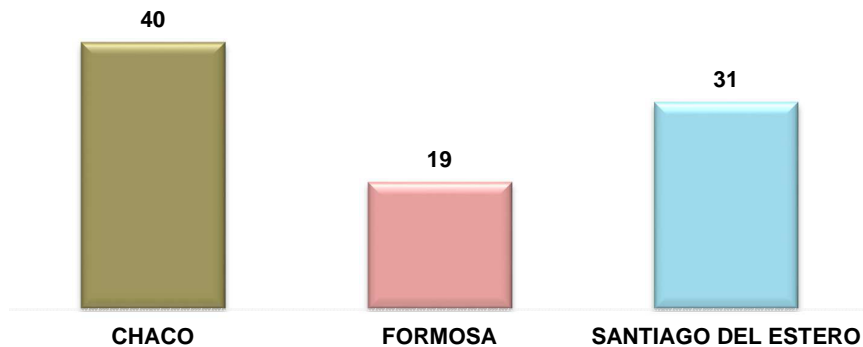
Cabe destacar que los valores de producción por empleado por año para la región chaqueña tienen valores bajos debido a su baja tecnología y producen mucha remanufactura.

PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m³)	EMPLEADOS	m3/empleado/año *
Chaco	91.933	2.300	40
Formosa	23.749	1.226	19
Santiago del Estero	30.228	970	31
TOTAL	145.910	4.496	32

*productividad estimada

Chaco es la provincia que más producción por empleado por año presenta comparada con las otras dos provincias.

Productividad por provincia



Capacidad instalada de producción

En la región chaqueña la capacidad ociosa está por debajo del promedio nacional (45%) y asciende al 43%. Junto con la región del NEA es una de las regiones con menor porcentaje de capacidad ociosa de nuestro país.

PROVINCIAS	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD OCIOSA	CAPACIDAD OCIOSA	PROMEDIO MAQUINARIA AÑOS
	(m ³)	(m ³)	%	
Chaco	150.165	58.232	39	31
Formosa	56.326	32.577	58	38
Santiago del Estero	50.408	20.180	40	50
TOTAL	256.899	110.989	43	40

Analizando la capacidad ociosa de la región, Formosa es la provincia que arroja los valores más altos.

La antigüedad promedio de la maquinaria es de 40 años para toda la región chaqueña pero las máquinas más antiguas se encuentran en Santiago del Estero.

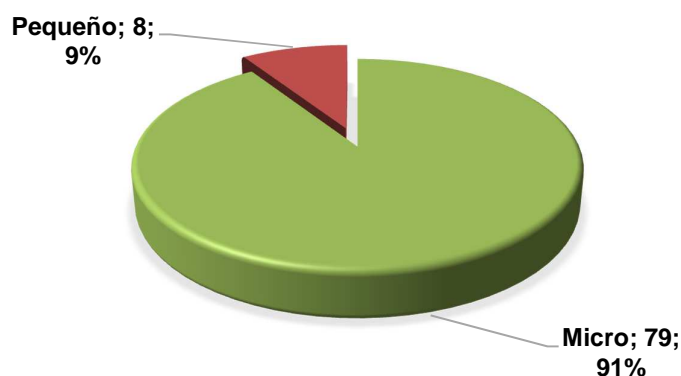
REGIÓN DE CUYO

La región de Cuyo tiene una superficie total de 238.478 km² y abarca las provincias de San Juan y Mendoza. Cuenta con 87 aserraderos, que representan el 4% del total nacional que son 2.087.

Es la región con menor número de aserraderos a nivel nacional con solo 87 aserraderos.

De los 87 aserraderos se concluyó que el 91% son micro empresas y el 9% restante corresponden a aserraderos pequeños. Cabe destacar que no existen en la región aserraderos grandes ni medianos.

Cantidad de aserraderos por tamaño



El 71% de los aserraderos están en la provincia de Mendoza y el 29% restante en la provincia de San Juan.

PROVINCIA	CANTIDAD
San Juan	25
Mendoza	62
TOTAL	87

La siguiente tabla muestra la cantidad de aserraderos, la producción y la mano de obra empleada según el tamaño de los aserraderos.

REGIÓN CUYO						
TAMAÑO	CANTIDAD	PRODUCCIÓN (m³)	PRODUCCIÓN (%)	EMPLEADOS	EMPLEADOS (%)	m3/empleado/año*
Pequeños	8	16.651	49%	317	38%	53
Micros	79	17.058	51%	508	62%	34
TOTAL	87	33.709	100%	825	100%	41

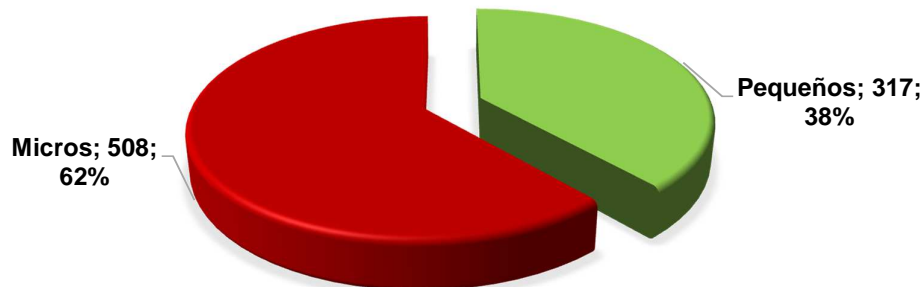
*productividad estimada

Las 79 microempresas son las responsables del 50% del total producido en la región y dan empleo al 62% de la mano de obra total de la región.

Producción según tamaño de los aserraderos



Mano de obra en función del tamaño de los aserraderos



Materia prima

Con respecto al consumo de materia prima la región de Cuyo ocupa el último lugar de las seis regiones. El volumen total consumido en el año 2015 fue de 99.673 m³ para toda la región.

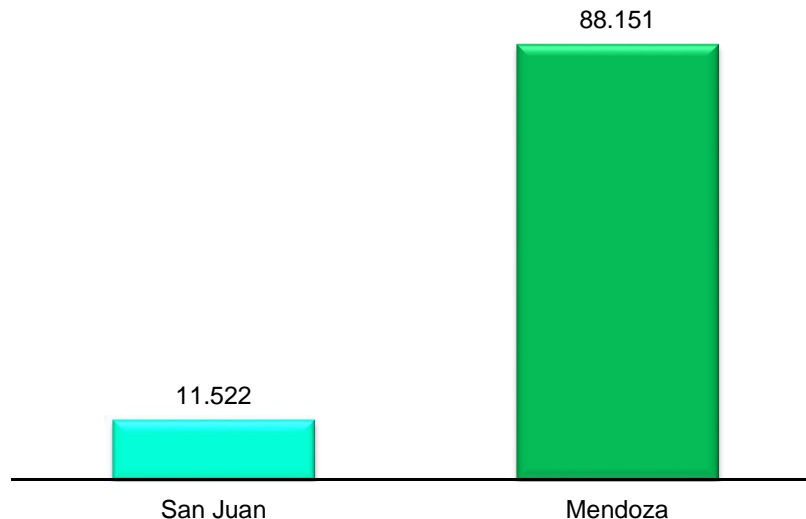
A nivel regional, el consumo de materia prima en la provincia de Mendoza fue de 88% y en San Juan de un 12%.

PROVINCIAS	MATERIA PRIMA (m ³)
SAN JUAN	11.522
MENDOZA	88.151
TOTAL CUYO	99.673

En su totalidad, la materia prima de la región corresponde a especies cultivadas, entre las que se destacan: álamo, sauce y eucalipto.

En San Juan la única especie utilizada como materia prima es el álamo mientras que en Mendoza se usa álamo (99,1%), sauce (0,8%), eucalipto (0,2%).

Consumo de materia prima por provincia (m³)



En Mendoza el origen de la materia prima es 92,6% de la misma provincia, un 5% de Rio Negro, 1% de La Pampa, 0,5 % San Juan y 0,5 % San Luis.

En cuanto el origen de la materia prima, en San Juan un 99,4 % es local y 0,6 % de Mendoza.

Producción

En cuanto a la producción, la región de Cuyo ocupa el sexto lugar a nivel nacional. Produjo 33.709 m³ en el año 2015, cifra que representa el 1% del total nacional. El rendimiento promedio de la región de Cuyo es del 38%.

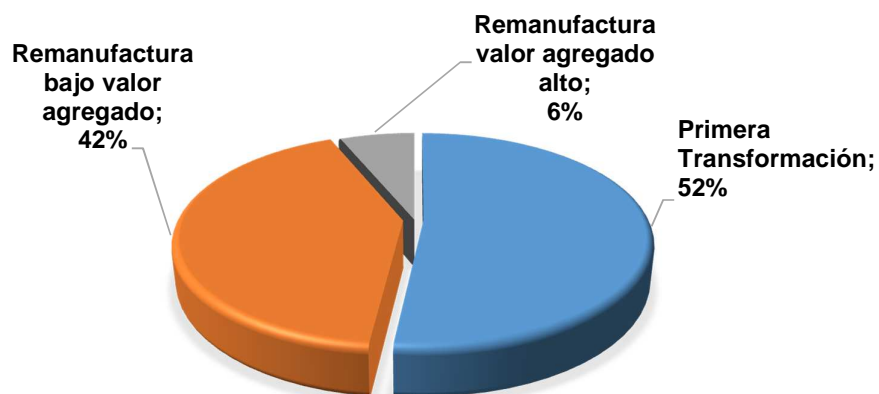
A nivel provincial, la provincia de Mendoza produjo el 88% del total de la región y San Juan el 12%

PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	RENDIMIENTO
San Juan	3.979	35%
Mendoza	29.730	34%
TOTAL CUYO	33.709	34%

Primera Transformación m ³	Remanufactura bajo valor agregado m ³	Remanufactura valor agregado medio m ³	Remanufactura valor agregado alto m ³
17.449	14.065	74	2.121

Cabe destacar que en la región de Cuyo el 52% de los productos corresponden a la primera transformación y el 48% restante se refiere a productos manufacturados. Dentro de este último grupo los productos más destacados son los de valor agregado bajo como los cajones, los pallets y los bins que suman un 42% respecto del total.

Tipos de productos elaborados en la región (m³)

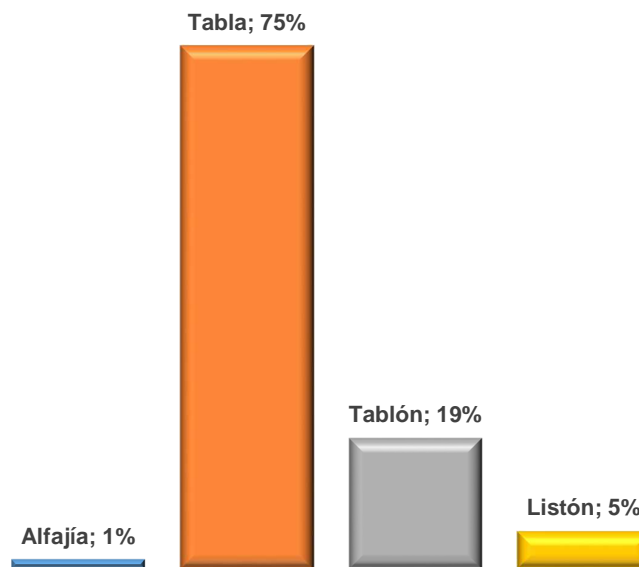


Si analizamos los tipos de productos por provincia vemos que en Mendoza el 56% corresponde a productos de primera transformación y el otro 44% a productos remanufacturados. En San Juan el 71% son productos de la primera transformación y solo un 29% corresponde a remanufacturadas.

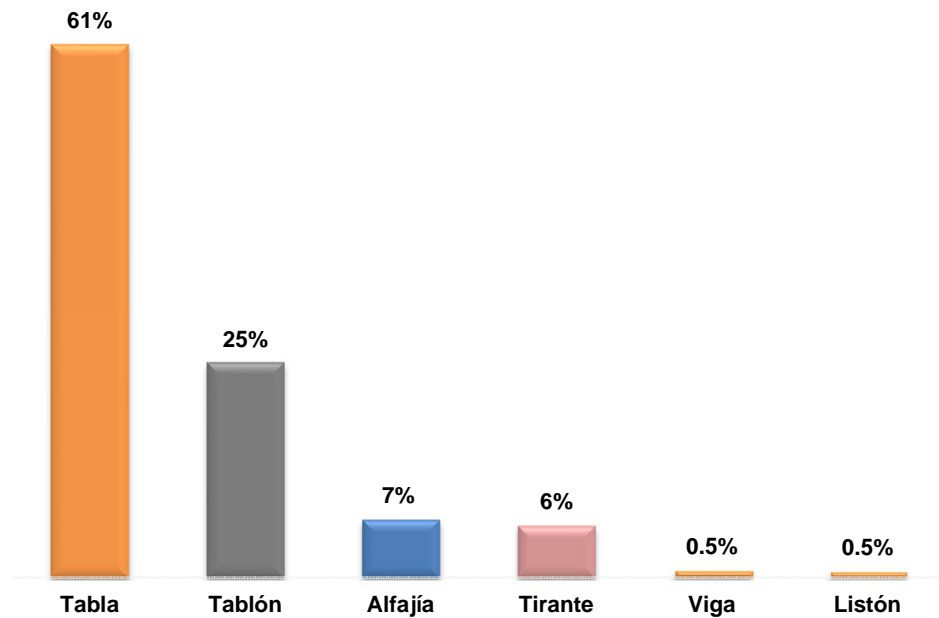
PROVINCIA	PRIMERA TRANSFORMACIÓN		REMANUFACTURA	
	m ³	%	m ³	%
Mendoza	14.560	49	15.170	51
San Juan	2.889	73	1.090	27
TOTAL	17.449		16.260	

En los siguientes gráficos vemos que productos de 1º transformación tienen Mendoza y San Juan.

Productos de 1º transformación en Mendoza

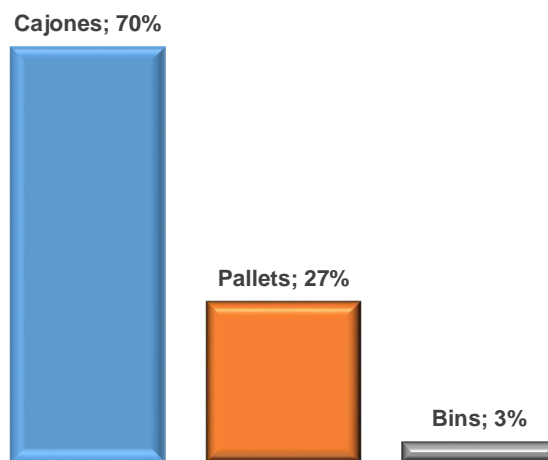


Primera Transformación San Juan

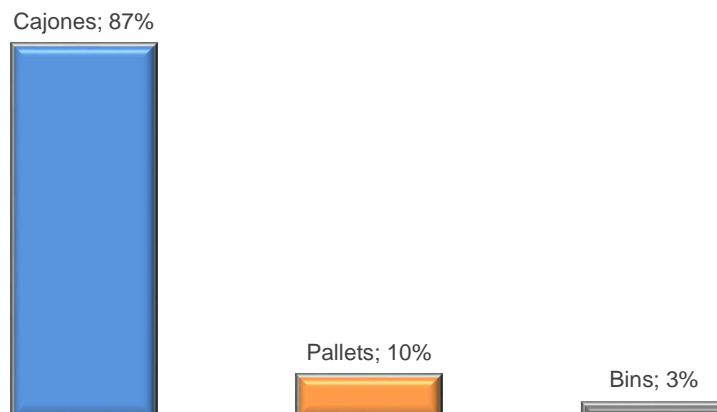


En los siguientes gráficos se puede observar los productos de remanufactura de las Provincias de San Juan y Mendoza.

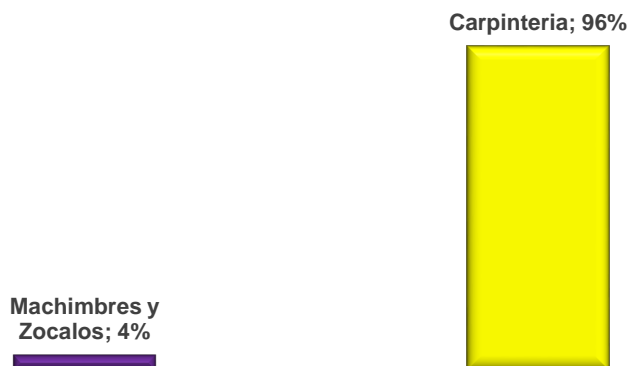
Remanufacturas de VAB en Mendoza



Remanufacturas de VAB San Juan



Productos de VAM Y VAA en Mendoza



Mano de obra

Con respecto al número de empleados, la región cuyana genera empleo directo para 825 personas, es decir para el 4% del total de la mano de obra que trabaja en los aserraderos de nuestro país.

Si analizamos la mano de obra por provincia, el 82% de los empleados trabajan en Mendoza y el 18% restante en San Juan.

PROVINCIA	EMPLEADOS
Mendoza	678
San Juan	147
TOTAL CUYO	825

PROVINCIA	PRODUCCIÓN (m ³)	EMPLEADOS	m ³ /empleado/año *
Mendoza	29.730	678	44
San Juan	3.979	147	27
TOTAL REGIÓN	36.553	825	41

*productividad estimada

Capacidad instalada de producción

En la región de Cuya la capacidad ociosa está por encima del promedio nacional (45%) y asciende al 51%. Junto con la región patagónica y la región del NOA forman el grupo de las regiones con mayor porcentaje de capacidad ociosa.

PROVINCIAS	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD OCIOSA		ANTIGÜEDAD PROMEDIO MAQUINAS
	m ³	m ³	%	
Mendoza	61.731	32.001	52	80
San Juan	12.584	8.605	68	80
TOTAL REGIÓN	74.315	40.606	45	80

Analizando la capacidad ociosa de la región, San Juan es la provincia que arroja porcentajes más altos.

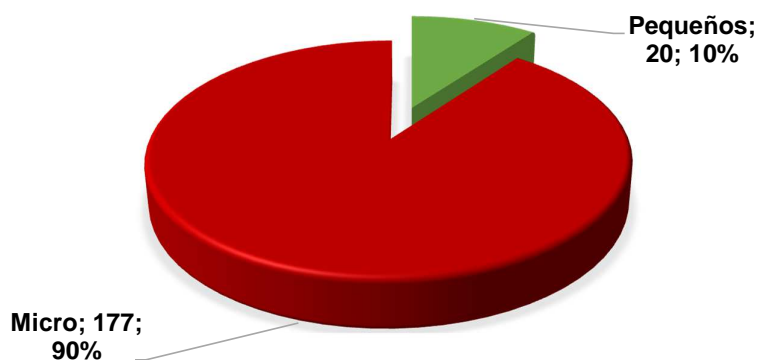
La antigüedad promedio de la maquinaria es de más de 80 años para toda la región de Cuyo y muchas de ellas ya son obsoletas.

REGIÓN NOA

La región NOA tiene una superficie total de 231.231 km² y abarca las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy. Cuenta con 197 aserraderos, que representan el 9% del total nacional que son 2.087.

De los 197 aserraderos se concluyó que el 90% son micro empresas, el 10% restante corresponde a aserraderos pequeños. Cabe destacar que no existen en la región del NOA aserraderos medianos ni grandes.

Cantidad de aserraderos por tamaño



El 56% de los aserraderos de la región del NOA están en la provincia de Salta, un 31% en Jujuy y el 13% restante, en la provincia de Tucumán.

PROVINCIA	CANTIDAD
Tucumán	25
Salta	111
Jujuy	61
TOTAL NOA	197

La siguiente tabla muestra la cantidad de aserraderos, la producción y la mano de obra empleada según el tamaño de los aserraderos.

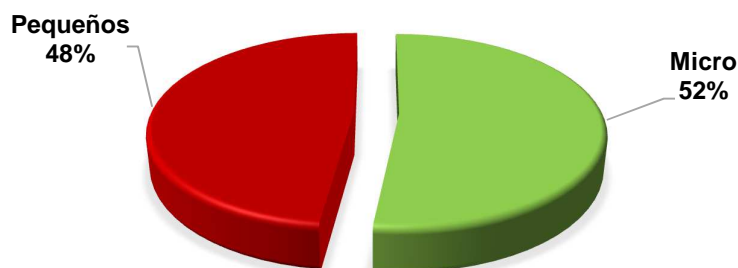
REGIÓN NOA						
TAMAÑO	CANTIDAD	PRODUCCIÓN (m³)	PRODUCCIÓN (%)	EMPLEADOS	EMPLEADOS (%)	m³/empleado/año*
Micro	177	34.940	52 %	1.395	78 %	25
Pequeños	20	31.616	48 %	401	22 %	79
TOTAL	197	66.556	100 %	1.796	100 %	52

*productividad estimada

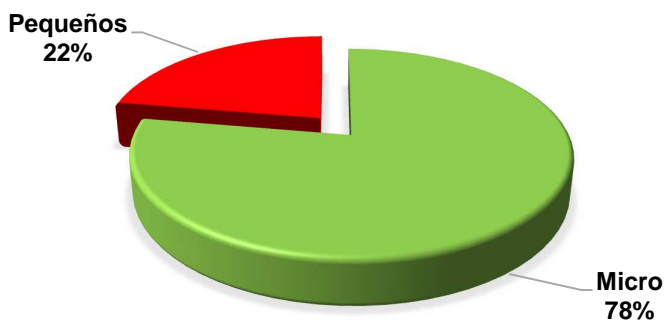
Las 177 microempresas son las responsables del 52% del total producido en la región y dan empleo al 78% de la mano de obra total de las tres provincias.

Las 20 empresas pequeñas producen el 48% del total y da trabajo al 22% del total de la mano de obra de la región.

Producción según tamaño de los aserraderos en %



Mano de obra en función del tamaño de los aserraderos



Materia prima

Con respecto al consumo de materia prima, la región del NOA ocupa el quinto lugar de las seis regiones. El volumen total consumido en el año 2015 fue de 151.694 m³ para toda la región.

A nivel regional, el consumo de materia prima mayor se produce en la provincia de Salta, con el 48%, le sigue Jujuy con el 27%, y por último, Tucumán con el 25% restante.

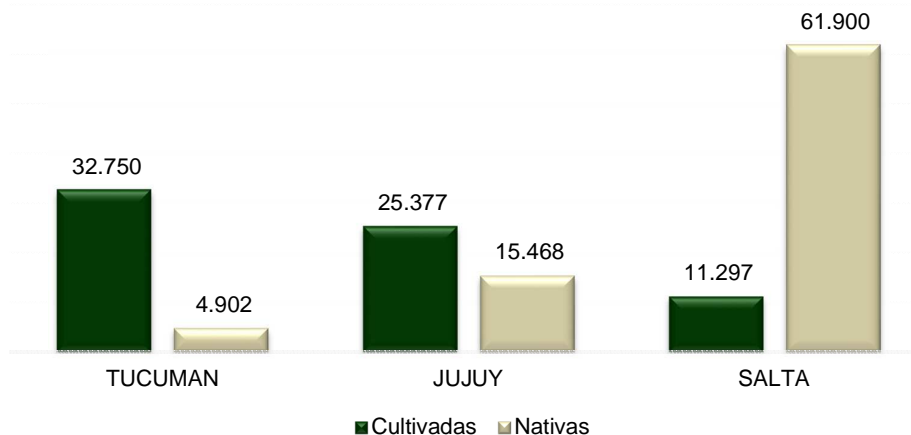
PROVINCIA	MATERIA PRIMA (m ³)
Tucumán	37.652
Salta	73.197
Jujuy	40.845
TOTAL REGIÓN	151.694

El 54% de la materia prima que se consume en la región del NOA se refiere a especies nativas, entre las que se destacan: cebil, cedro, palo amarillo, quina y lapacho.

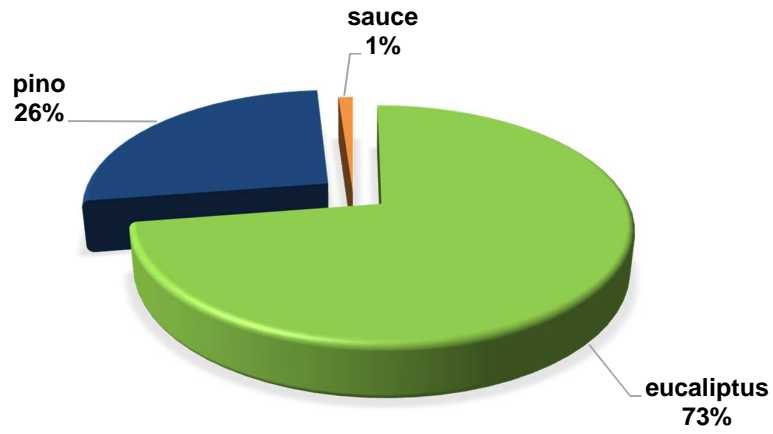
El 46% restante corresponde a especies cultivadas, siendo las más importantes: eucalipto, pino, sauce y álamo.

En Tucumán la principal especie cultivada utilizada el pino (81%) mientras que en Salta se usa el eucalipto (73%) y en Jujuy, pino (45%) y eucalipto (45%). La materia prima utilizada en la provincia de Tucumán es principalmente de especies cultivadas, con un 87% (eucalipto, pino y álamo).

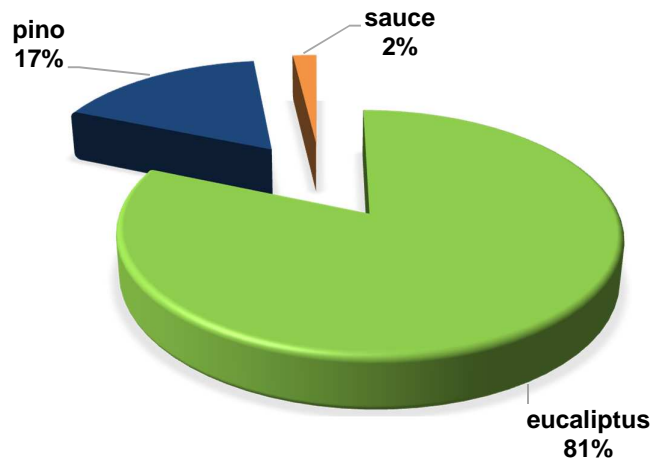
Consumo de materia prima por provincia (m³)



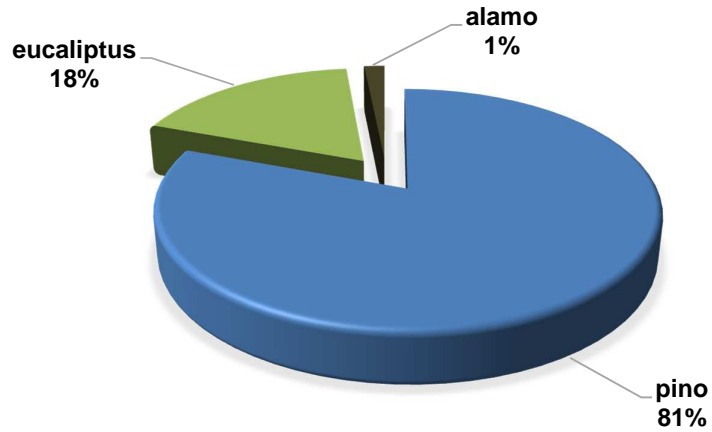
Consumo de especies cultivadas en Salta (%)



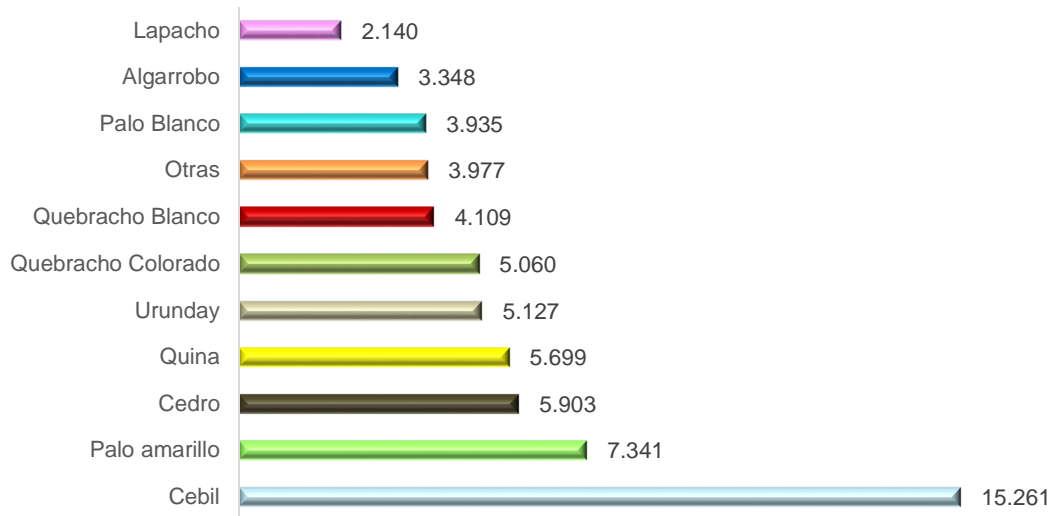
Consumo de especies cultivadas en Jujuy (%)



Consumo de MP cultivadas en Tucumán (%)

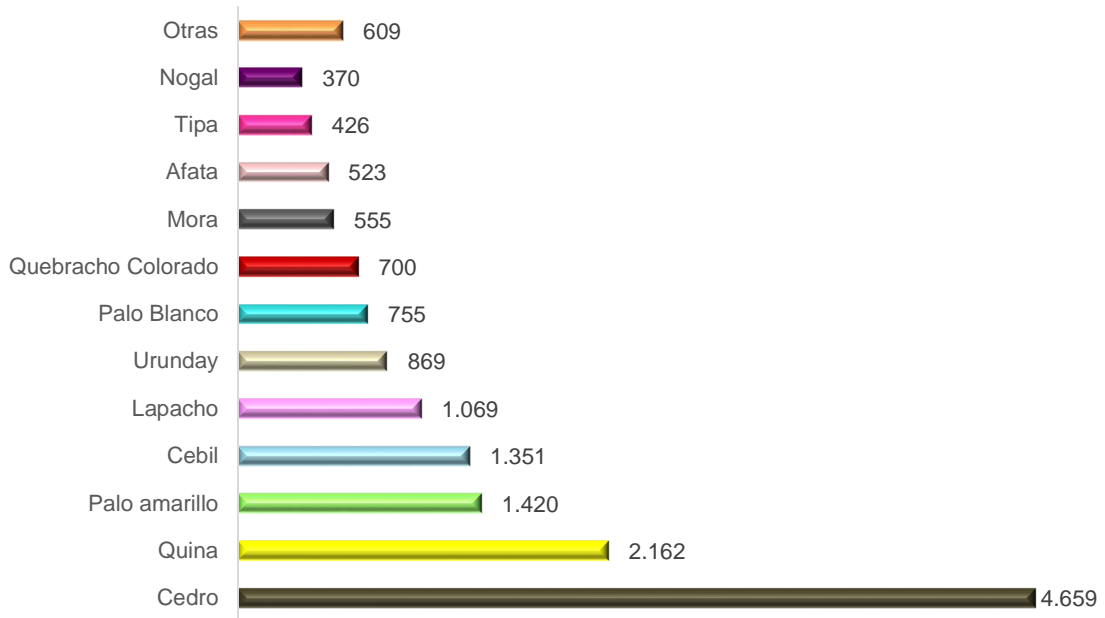


Consumo de especies nativas en Salta (m³)



Otras: tipa, mora, pacará, afata, guayacán

Especies nativas consumidas en Jujuy (m³)



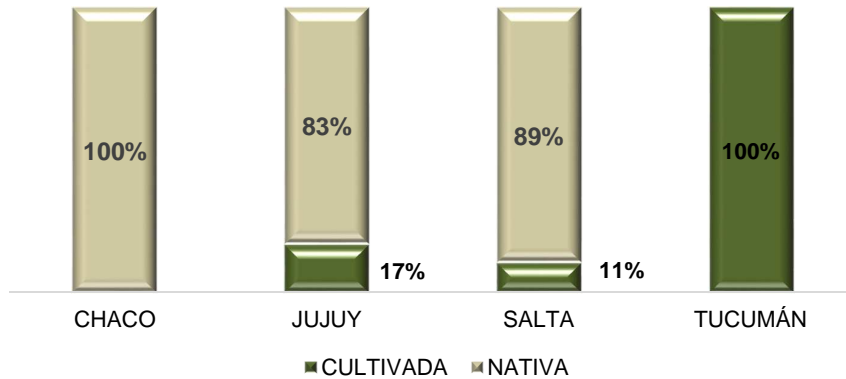
Otras: algarrobo, pacará, viraró, roble del país

Especies nativas consumidas en Tucumán (%)

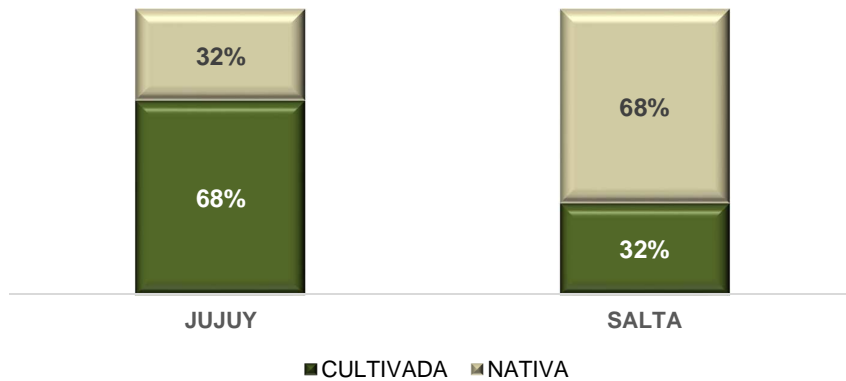


En los siguientes gráficos se puede observar cual es el origen de la materia prima en las distintas provincias de la región.

Origen de la Materia Prima en Salta (%)



Origen de la Materia Prima en Jujuy (%)



Origen de la Materia Prima en Tucuman (%)



Producción

En cuanto a la producción, la región del NOA ocupa el quinto lugar a nivel nacional. Produjo 66.556 m³ en el año 2015, cifra que representa el 2% del total nacional. El rendimiento promedio de la región del NOA es del 44%.

A nivel Regional, Salta se destaca por producir el 50% del total regional. Le sigue Jujuy con el 30% y, por último, Tucumán produce el 20% restante.

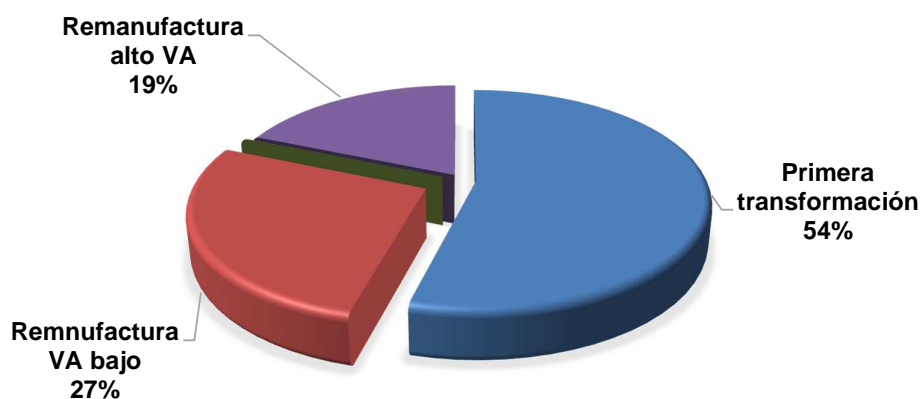
PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	RENDIMIENTO
Tucumán	13.116	35%
Salta	33.370	46%
Jujuy	20.070	49%
TOTAL REGIÓN	66.556	44%

La diferencia tan marcada entre los rendimientos en la región se basa en la forma de medir la materia prima. Mientras Salta y Jujuy miden la materia prima en m³ sólidos, Tucumán lo hace en toneladas.

Primera Transformación m ³	Remanufactura bajo valor agregado m ³	Remanufactura valor agregado medio m ³	Remanufactura valor agregado alto m ³
36.005	18.066	15	12.470

Cabe destacar que en la región del NOA el 54% de los productos corresponden a la primera transformación y el 46% restante se refiere a productos manufacturados. Dentro de este último grupo los productos más destacados son los de valor agregado bajo como los cajones, los pallets y los bins que suman un 59% respecto del total de los productos remanufacturados. Los de valor agregado alto, son los pisos, las aberturas y los muebles, que alcanzan un 40% del total.

Tipos de productos elaborados en la región del NOA (%)

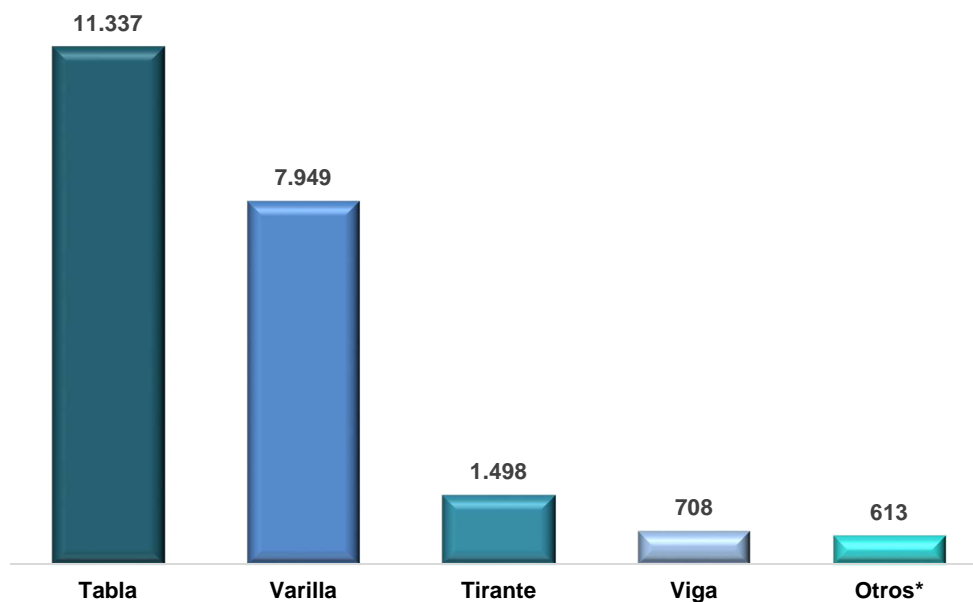


Si analizamos los tipos de productos por provincia vemos que en Salta el 66% corresponde a productos de primera transformación y el otro 34% a productos remanufacturados. En la provincia de Jujuy es todo lo contrario: predominan las remanufacturas con casi un 70% y los productos de primera transformación llegan al 30%. En la provincia de Tucumán, las remanufacturas (43%) y los productos de primera transformación (57%) son más parejos.

PROVINCIA	PRIMERA TRANSFORMACIÓN m ³	%	REMANUFACTURA m ³	%
Tucumán	7.482	57	5.634	43
Salta	22.105	66	11.265	34
Jujuy	6.418	32	13.652	68
TOTAL REGIÓN	36.005		30.551	

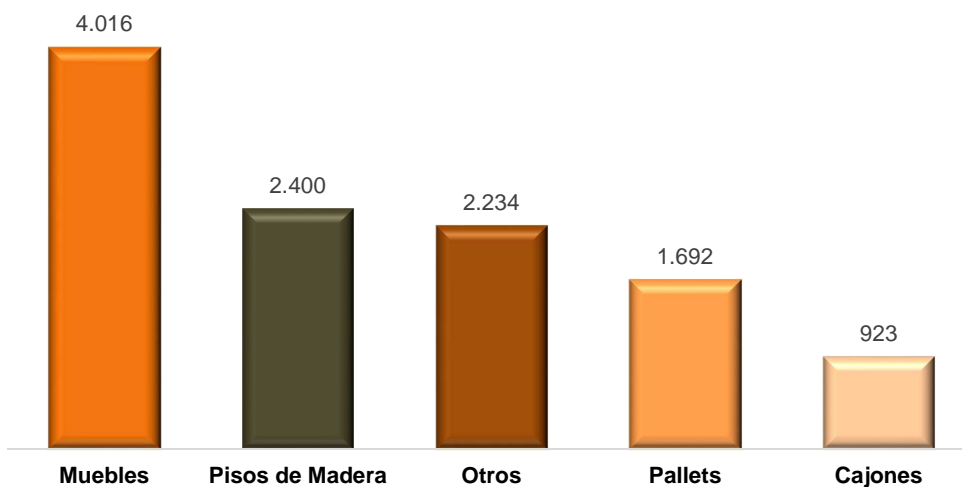
En Tucumán hay un predominio de productos de bajo valor agregado como los cajones (50%) y los pallets (25%) y también de alto valor agregado como las aberturas (22%).

Productos de primera transformación en Salta (m³)



Si analizamos los productos de primera transformación en Salta, vemos que predominan las tablas (51%) y las varillas (36%), productos de bajo valor agregado.

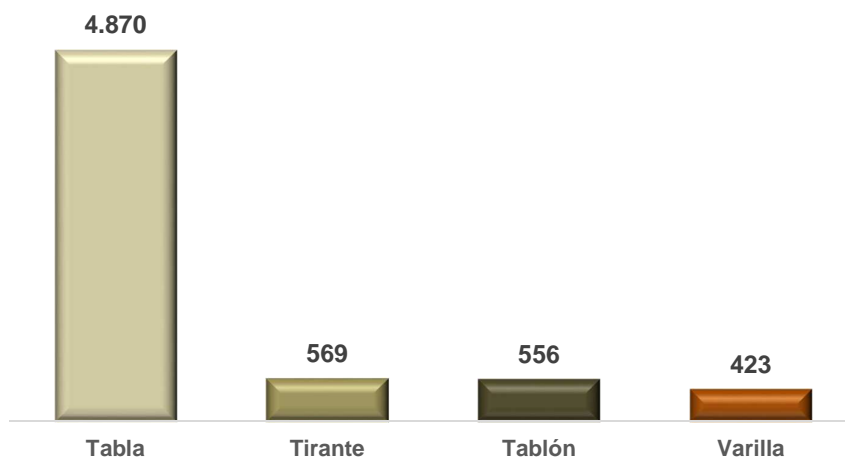
Productos remanufacturados en Salta (m³)



Otros: aberturas, machimbre, zócalos

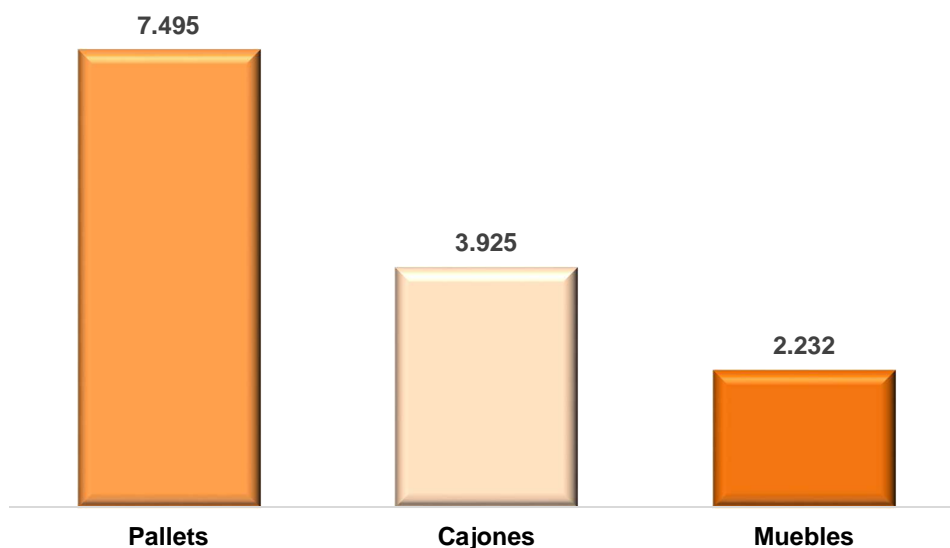
Con respecto a los productos remanufacturados, se destacan los muebles (36%) y los pisos de madera (21%).

Primera transformación en Jujuy (m³)



Con respecto a los productos de primera transformación, en Jujuy se advierte un predominio muy marcado de las tablas (76%) y, en menor medida, de tirantes, tablones y varillas; todos productos de bajo valor agregado.

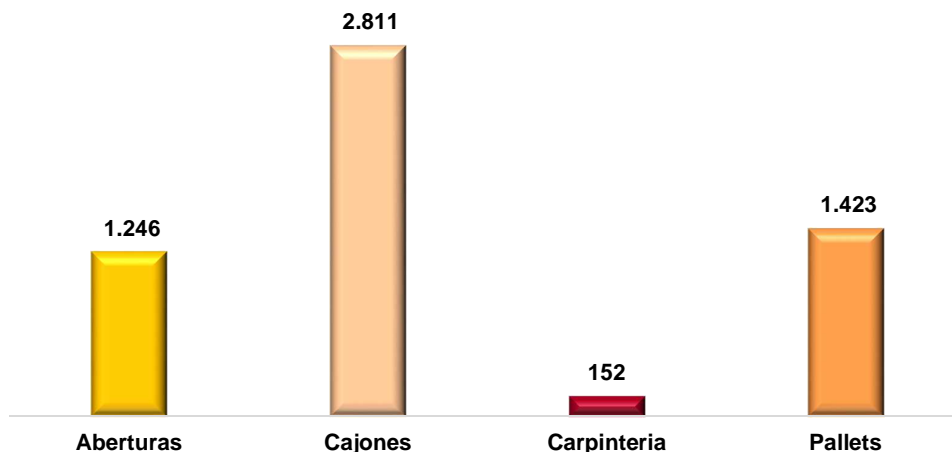
Productos remanufacturados en Jujuy (m³)



Si analizamos los productos remanufacturados para Jujuy se destacan básicamente los pallets (55%) y los cajones (29%); todos de bajo valor agregado.

En Tucumán hay un predominio de productos de bajo valor agregado como los cajones (50%) y los pallets (25%) y también de alto valor agregado como las aberturas (22%). De primera transformación hacen tablas dimensionadas 100%.

Productos remanufacturados en Tucumán (m³)



Mano de obra

Con respecto al número de empleados, la región del NOA genera empleo directo para 1.796 personas, es decir para el 8% del total de la mano de obra que trabaja en los aserraderos de nuestro país.

Si analizamos la mano de obra por provincia, el 60% de los empleados de la región trabajan en Salta, el 28% en Jujuy y el 12% restante en Tucumán.

PROVINCIAS	EMPLEADOS
Tucumán	227
Jujuy	500
Salta	1.069
TOTAL REGIÓN	1.796

Cabe destacar que los valores de producción por empleado por año para la región del NOA, juntos con los valores de la región chaqueña son los más bajos a nivel nacional.

El promedio de producción por empleado por año para toda la región es de 37 m³ y la región del NOA representa cerca de la tercera parte del valor promedio nacional.

PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	EMPLEADOS	m ³ /empleado/año*
Tucumán	13.116	227	58
Jujuy	33.370	500	67
Salta	20.070	1069	19
TOTAL REGIÓN	66.556	1.796	37

*productividad estimada

Jujuy, es la provincia que presenta la mayor producción por empleado por año de la región (67) y Salta, la menor (19).

Capacidad instalada de producción

En la región del NOA la capacidad ociosa está por encima del promedio nacional (45%) y asciende al 60%. Junto con la región patagónica y la región de Cuyo forman el grupo de las tres regiones con mayor porcentaje de capacidad ociosa.

PROVINCIAS	CAPACIDAD INSTALADA m ³	CAPACIDAD OCIOSA m ³	CAPACIDAD OCIOSA %	MAQUINARIA AÑOS PROMEDIO
Tucumán	27.771	14.655	53	50
Jujuy	34.762	14.692	42	20
Salta	102.815	69.495	68	35
TOTAL REGIÓN	165.348	98.792	60	35

Analizando la capacidad ociosa de la región, Salta es la provincia que arroja los porcentajes más altos (68%) y Jujuy los más bajos (42%).

La antigüedad promedio de la maquinaria es de 35 años para toda la región del NOA. Tucumán presenta los valores más altos: 50 años en promedio.

En la Provincia de Jujuy el 34% de los aserraderos utiliza la sierra sin fin con carro como máquina principal y el resto la sierra sin fin.

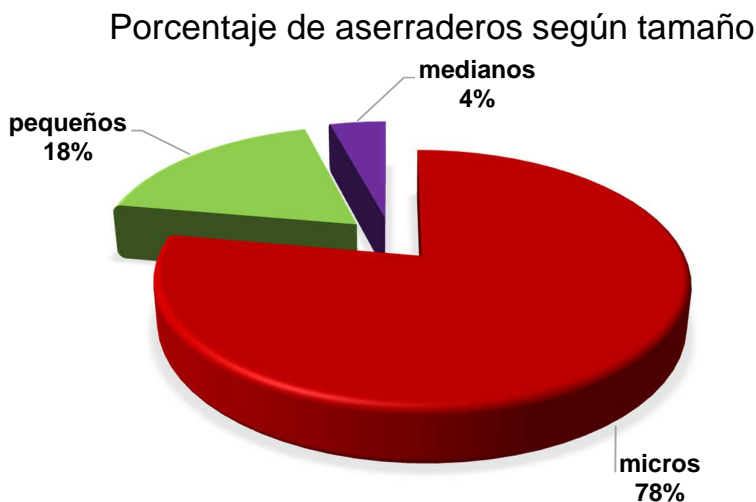
En Salta el 27% de los aserraderos utiliza la sierra sin fin con carro y el resto la sin fin.

REGIÓN PAMPEANA

La región pampeana tiene una superficie total de 749.339 km² y abarca las Provincias de Buenos Aires (Delta y resto de la provincia), La Pampa, Santa Fe y Córdoba. Cuenta con 144 aserraderos, que representan el 7% del total nacional que son 2.087.

Junto con la región del NOA, es una de las regiones con menor número de aserraderos a nivel nacional.

Así, de los 144 aserraderos se concluyó que el 78% son micro empresas, el 18% son aserraderos pequeños y el 4% restante son empresas medianas. Cabe destacar que no existen en la región pampeana aserraderos grandes.



El 66% de los aserraderos de la región pampeana están en la provincia de Buenos Aires que concentra el 38% de los mismos en el Delta y el 62% restante en el resto de la provincia. Le sigue Santa Fe con el 16% de los aserraderos de la región y Córdoba con un 13%. Por último, La Pampa tiene el 5% restante.

REGIÓN PAMPEANA	CANTIDAD DE ASERRADEROS
Buenos Aires delta	36
Buenos Aires resto	59
Santa Fe	23
La Pampa	7
Córdoba	19
TOTAL REGIÓN	144

La siguiente tabla muestra la cantidad de aserraderos, la producción y la mano de obra empleada según el tamaño de los aserraderos.

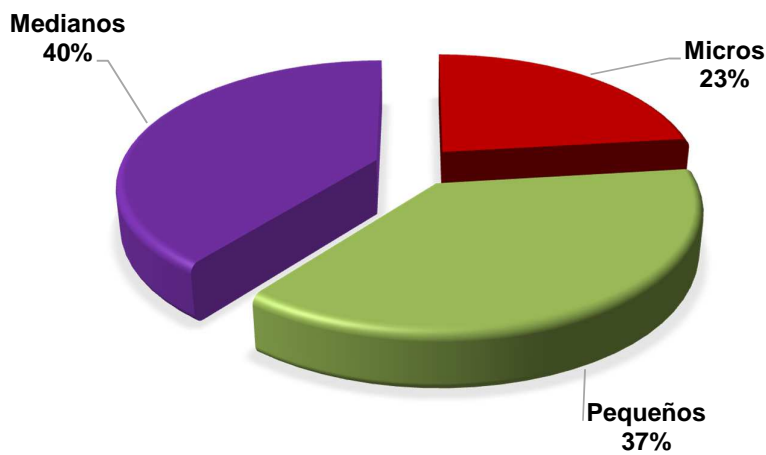
REGIÓN DE PAMPEANA						
TAMAÑO	CANTIDAD	PRODUCCIÓN (m3)	% de PRODUCCIÓN	EMPLEADOS	% de EMPLEADOS	m ³ /empleado/año*
Micro	112	32.912	23	750	59	44
Pequeños	26	53.398	37	289	22	185
Medianos	6	56.149	40	241	19	233
TOTAL	144	142.459	100	1.280	100	111

*productividad estimada

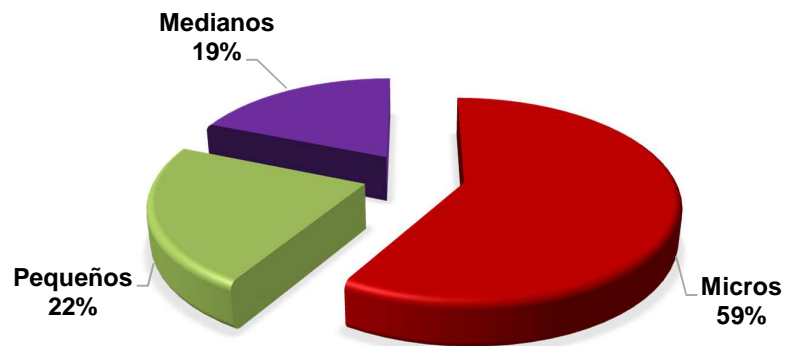
Las 112 microempresas son las responsables del 23% del total producido en la región y dan empleo al 59% de la mano de obra total de las cuatro provincias.

Las 6 empresas medianas producen el 40% del total y dan trabajo al 19% del total de la mano de obra de la región pampeana.

Producción según tamaño de los aserraderos



Mano de obra en función del tamaño de los aserraderos



Materia prima

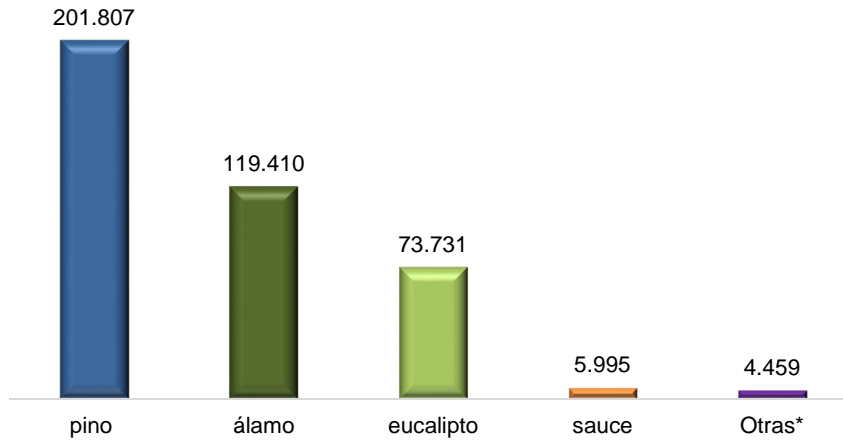
Con respecto al consumo de materia prima, la región pampeana ocupa el tercer lugar en importancia respecto de las seis regiones. El volumen total consumido en el año 2015 fue de 414.834 m³ para toda la región.

A nivel provincial, el consumo de materia prima mayor se produce en la provincia de Buenos Aires, con el 43% del total de la región. De este porcentaje, el 61% se consume en el Delta y el 39% restante en el resto de la provincia de Buenos Aires. Le siguen Córdoba, Santa Fe y, por último, La Pampa.

PROVINCIAS	MATERIA PRIMA (m ³)
Buenos Aires	179.073
Santa Fe	46.503
La Pampa	3.639
Córdoba	185.619
TOTAL REGIÓN	414.834

El 98% de la materia prima que se consume en la región pampeana se refiere a especies cultivadas, entre las que se destacan: pino (50%), álamo (29%), eucalipto (18%), sauce (1%) y otras (2%).

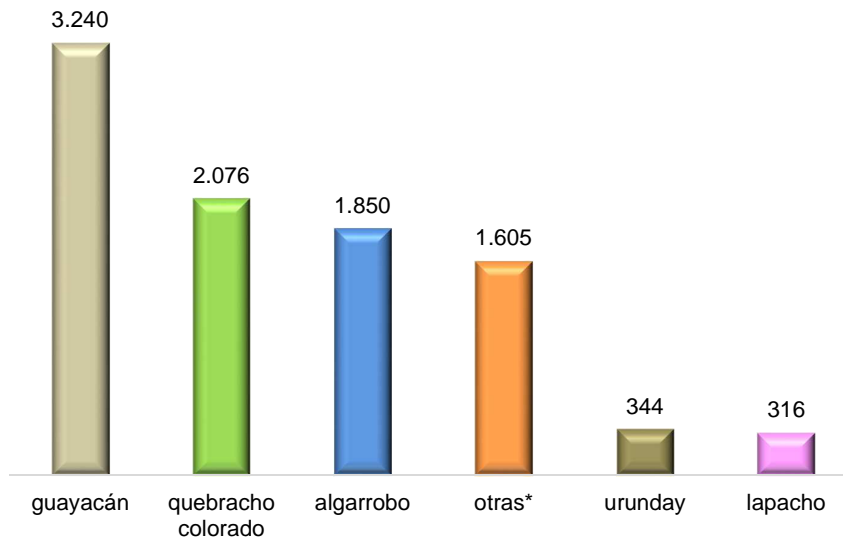
Especies cultivadas usadas como materia prima en la región pampeana (m³)



Otras*: fresno, olmo, paraíso, ciprés

El 2% restante corresponde a especies nativas, siendo las más importantes: guayacán (34%), quebracho colorado (22%), algarrobo (20%), urunday (4%), lapacho (3%) y otras (17%).

Especies nativas usadas como materia prima en la región pampeana (m³)



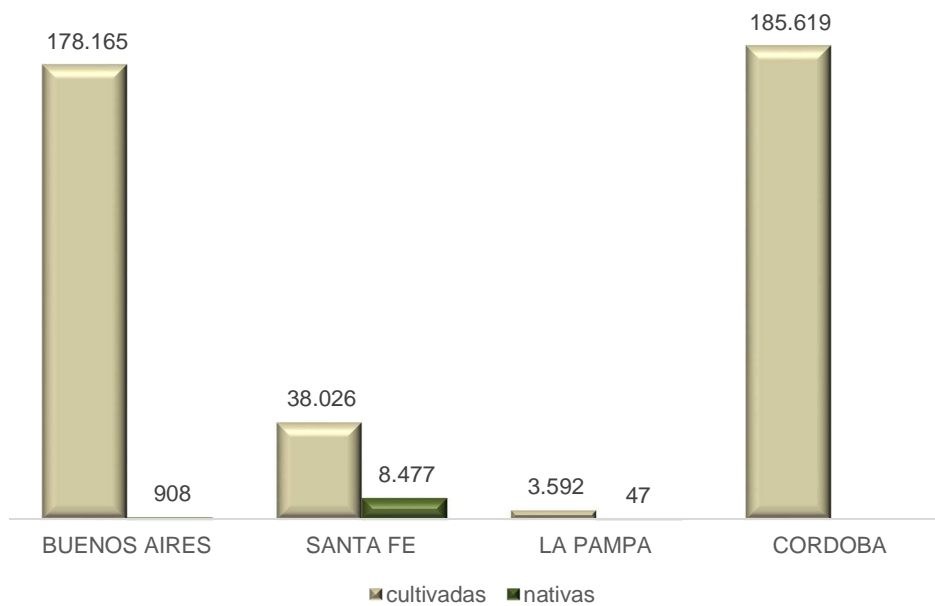
Otras*:caldén, tipa, pacará, roble del país

Cabe destacar que en las provincias de Buenos Aires y de Córdoba hay un predominio de especies cultivadas usadas como materia prima.

En Buenos Aires se encontró roble del país como especie nativa, pero en porcentajes muy bajos.

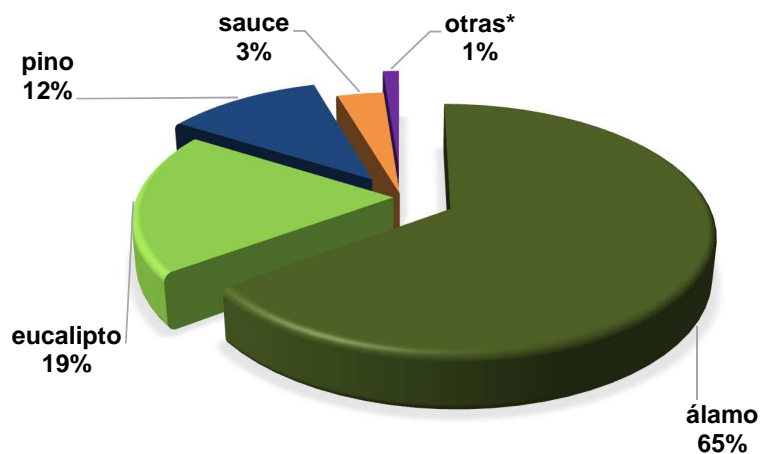
En Santa Fe, solo el 12% corresponde a especies nativas (guayacán, quebracho colorado, algarrobo, urunday, lapacho, tipa, pacará) y en La Pampa, el 1% (caldén).

Consumo de materia prima por provincia (m³)



En la provincia de Buenos Aires, la principal especie cultivada es el álamo (65%), le sigue el eucalipto (19%) y luego el pino (12%). De sauce solo se consume un 3% y en proporciones muy bajas figuran Kiri y fresno.

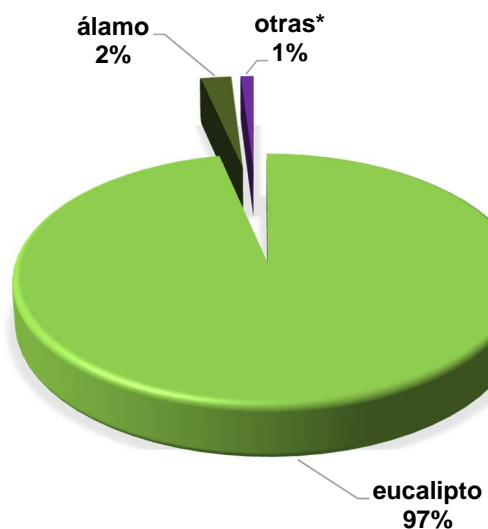
Especies cultivadas usadas como materia prima en Buenos Aires



Otras*: kiri, fresno

En Santa Fe las especies cultivadas más consumidas como materia prima son el eucalipto y el álamo.

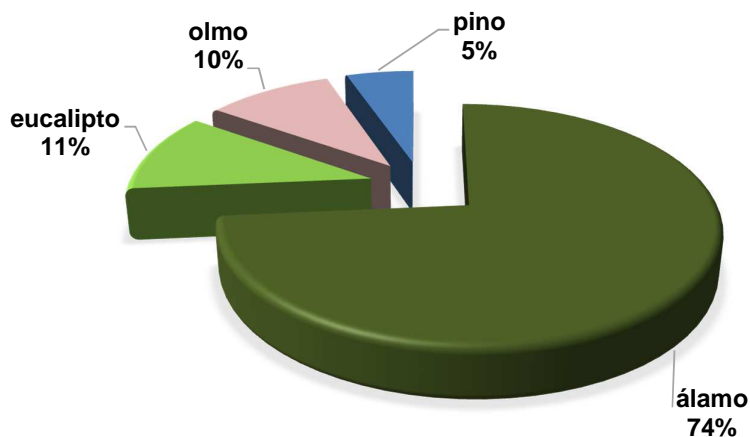
Especies cultivadas usadas como materia prima en Santa Fe



Otras*: paraíso, olmo, pino, fresno

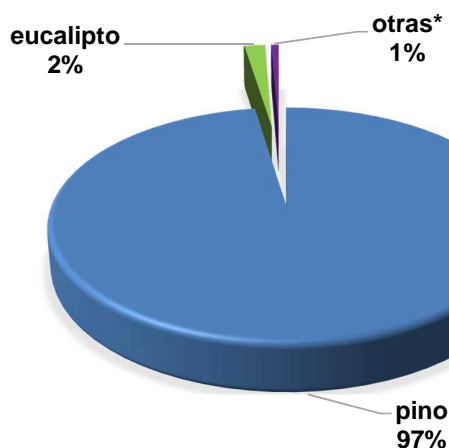
En la Provincia de La Pampa, las principales especies cultivadas usadas como materia prima son el álamo y el eucalipto.

Especies cultivadas consumidas como materia prima en La Pampa



En la provincia de Córdoba, el principal consumo de materia prima es de pino (97%) y solo un 2% corresponde a eucalipto.

Especies cultivadas usadas como materia prima en Córdoba



Otras*: álamo, fresno, ciprés

Producción

En cuanto a los volúmenes producidos, la región pampeana ocupa el tercer lugar de importancia a nivel nacional. Produjo 142.459 m³ en el año 2015, cifra que representa el 4% del total nacional. El rendimiento promedio de la región Pampeana es del 34%.

A nivel provincial, Córdoba se destaca por producir el 49% del total regional y Buenos Aires el 39%. Le sigue Santa Fe con el 11% y, por último, La Pampa con porcentajes menores al 1%.

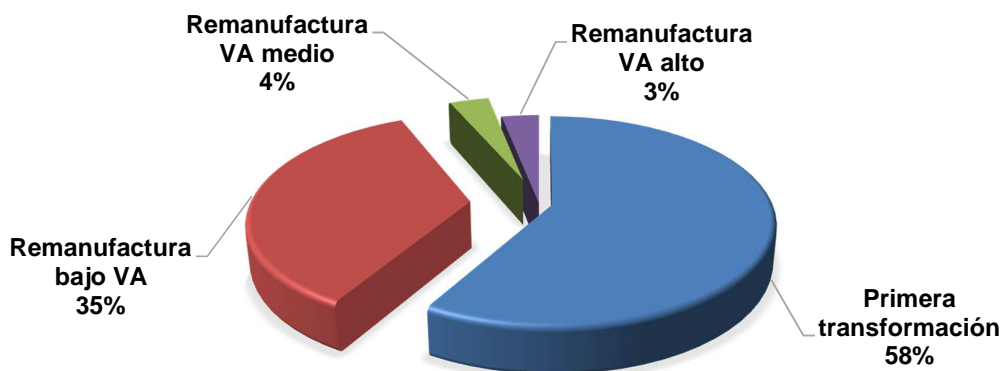
PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	RENDIMIENTO
Buenos Aires	56.230	31%
Santa Fe	15.633	34%
La Pampa	1.100	30%
Córdoba	69.496	37%
TOTAL REGIÓN	142.459	34%

El rendimiento promedio de la región es del 34%, valor muy parecido al promedio nacional que es del 35%. Solamente las provincias de Buenos Aires y de La Pampa presentan rendimientos menores al de la región.

Primera Transformación m ³	Remanufactura bajo valor agregado m ³	Remanufactura valor agregado medio m ³	Remanufactura valor agregado alto m ³
83.045	50.094	4.853	4.467

Cabe destacar que en la región pampeana el 58% de los productos corresponden a la primera transformación y el 42% restante se refiere a productos manufacturados. Dentro de este último grupo, los productos más destacados son los de valor agregado bajo como los cajones, los pallets y los bins, cepillados y madera canteada que suman un 84% respecto del total de los productos remanufacturados. Los de valor agregado medio son los pisos de madera, las molduras, los zócalos y el machimbre y representan un 8%. Por último, los remanufacturados de alto valor agregado representan también un 8% y se refieren a aberturas, tranqueras, tableros alistonados, vigas multilaminadas y muebles.

Tipos de productos elaborados en la región pampeana



Si analizamos los tipos de productos en la región vemos que en Buenos Aires y en Córdoba los mayores porcentajes corresponden a productos de primera transformación. En cambio, en Santa Fe y La Pampa predominan los productos remanufacturados.

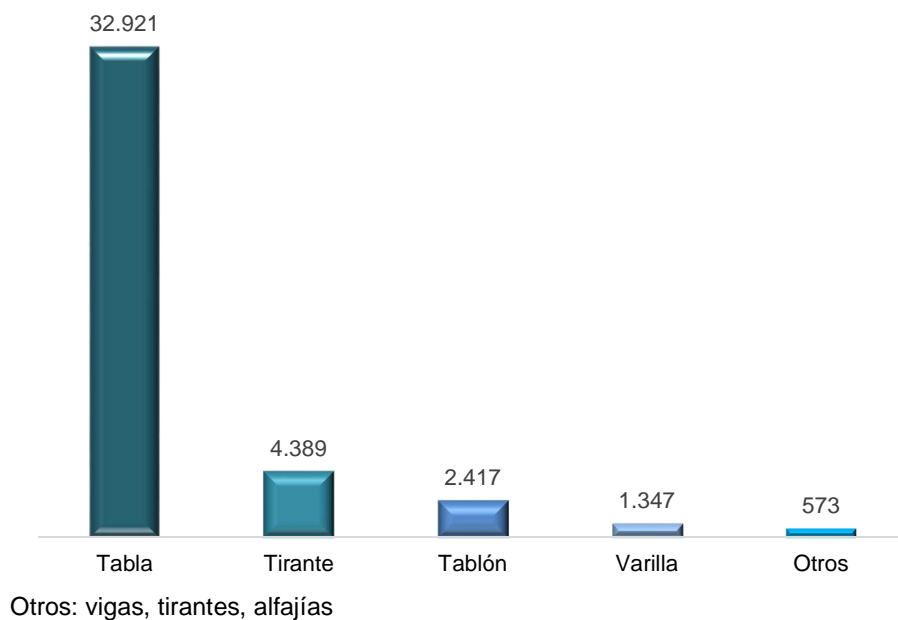
PROVINCIA	PRIMERA TRANSFORMACIÓN		REMANUFACTURA	
	m ³	%	m ³	%
Buenos Aires	41.648	74	14.582	26
Santa Fe	3.615	23	12.018	77
La Pampa	234	21	866	79
Córdoba	37.548	54	31.948	46
TOTAL REGIÓN	83.045		59.414	

Con respecto a los productos de primera transformación, en Buenos Aires se advierte un predominio muy marcado de las tablas (79%) y, en menor medida de tirantes, tablones y varillas (18%), todos productos de bajo valor agregado.

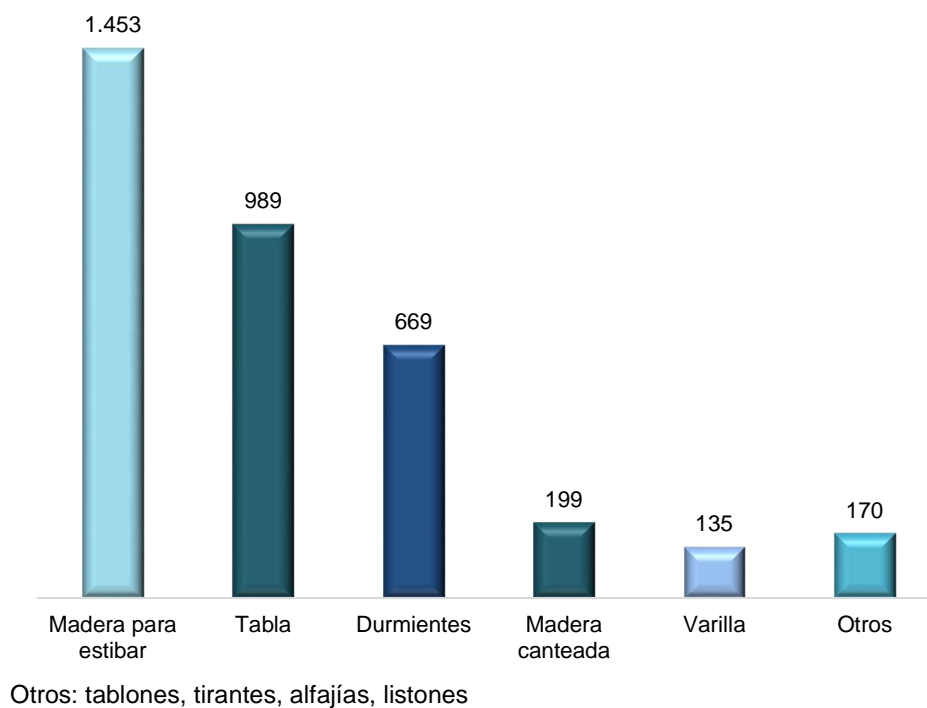
En la Provincia de Santa Fe la primera transformación está representada por madera para estibar (40), tablas (27%) y durmientes (19%).

En La Pampa solo se hace tirantes y tablas que alcanzan los 234 m³ y en Córdoba, predominan las tablas (63%), tirantes (31%) y tablones (4%).

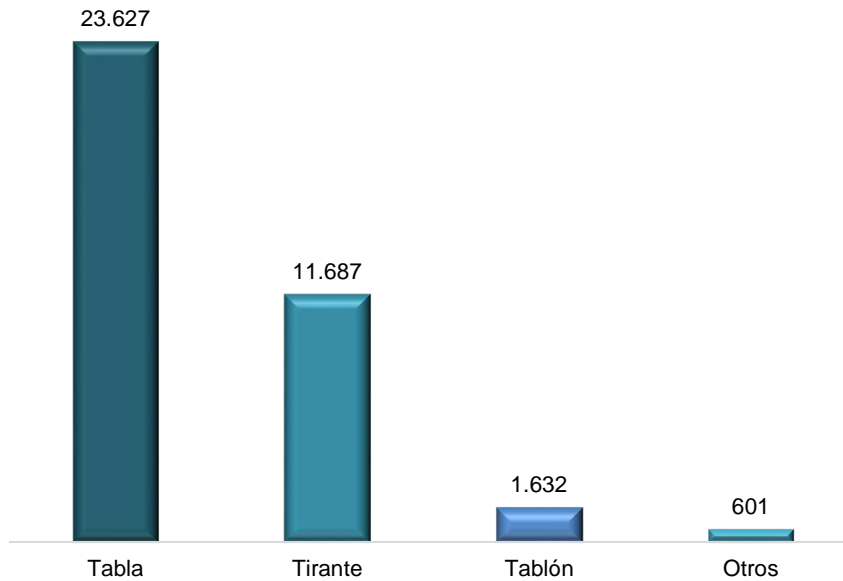
Primera transformación en Buenos Aires (m³)



Primera transformación en Santa Fe (m³)



Primera transformación en Córdoba (m³)



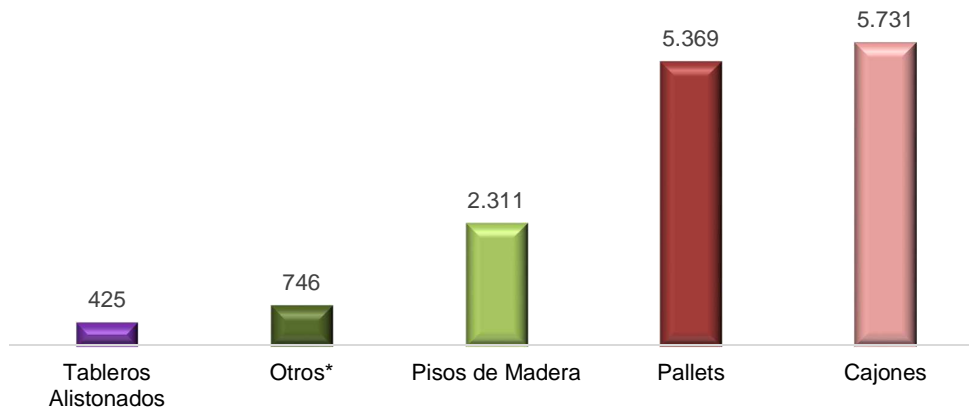
Otros: varillas, alfajías

Si analizamos los productos remanufacturados en Buenos Aires se destacan básicamente los pallets (37%), los cajones (29%) y los pisos de madera (16%).

En Santa Fe, predominan los pallets (83%) al igual que en La Pampa (93%).

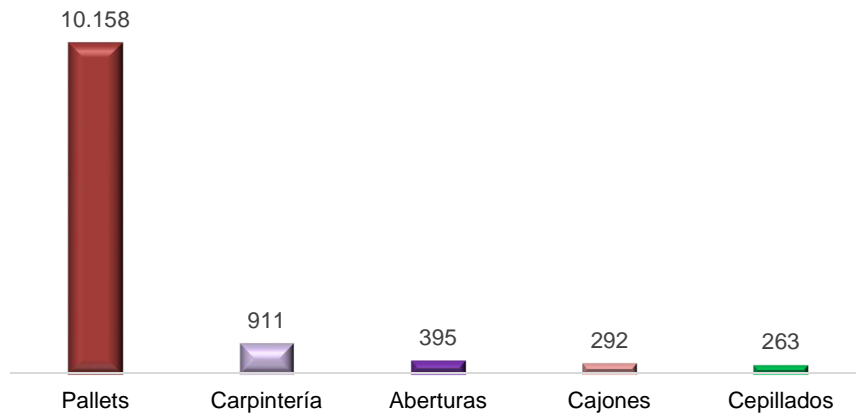
Por último, Córdoba presenta pallets (87%) y tableros alistonados (8%).

Productos remanufacturados de Buenos Aires (m³)

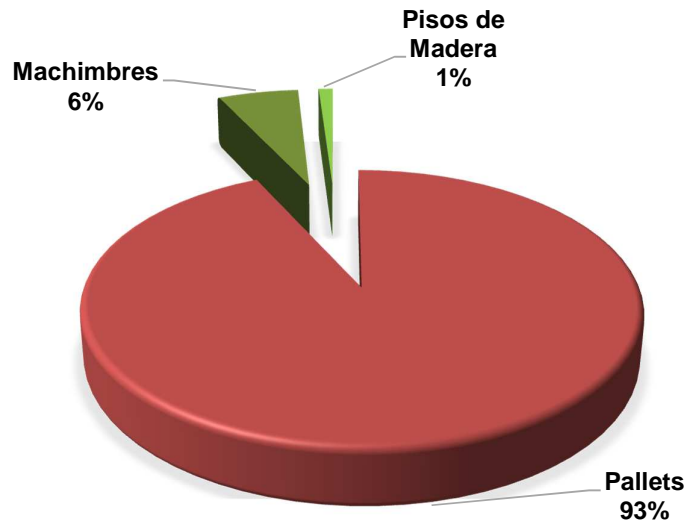


Otros: vigas laminadas, bins, molduras, carpintería, machimbre, tranqueras

Productos remanufacturados en Santa Fe (m³)



Productos remanufacturados de La Pampa



Mano de obra

Con respecto al número de empleados, la región pampeana genera empleo directo para 1.280 personas, es decir para el 6% del total de la mano de obra que trabaja en los aserraderos de nuestro país.

Si analizamos la mano de obra por provincia, el 60% de los empleados de la región trabajan en Buenos Aires, el 21% en Córdoba, el 16% en Santa Fe y el 3% restante en La Pampa.

PROVINCIAS	EMPLEADOS
Buenos Aires	765
Santa Fe	211
La Pampa	32
Córdoba	272
TOTAL REGIÓN	1.280

Cabe destacar que los valores de producción por empleado por año para la región pampeana, juntos con los valores de la región del NEA son los más altos a nivel nacional.

PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	EMPLEADOS	m ³ /empleado/año*
Buenos Aires delta	34.240	337	102
Buenos Aires resto	21.990	428	51
Santa Fe	15.633	211	74
La Pampa	1.100	32	34
Córdoba	69.496	272	256
TOTAL REGIÓN	142.459	1.280	111

*productividad estimada

Capacidad instalada de producción

En la región pampeana la capacidad ociosa está por encima del promedio nacional (45%) y asciende al 49%.

PROVINCIAS	CAPACIDAD INSTALADA m ³	CAPACIDAD OCIOSA m ³		MAQUINARIA AÑOS PROMEDIO
BUENOS AIRES DELTA	68.715	43.974	64%	50
BUENOS AIRES RESTO	71.876	40.387	56%	42
SANTA FE	31.100	15.467	50%	25
LA PAMPA	2.969	1.869	63%	42
CÓRDOBA	102.784	33.288	32%	22
TOTAL REGIÓN	277.444	134.985	49	36

Analizando la capacidad ociosa de la región, Buenos Aires y La Pampa son las provincias que arrojan los porcentajes más altos y Córdoba, los más bajos.

La antigüedad promedio de la maquinaria es de 36 años para toda la región pampeana. El Delta presenta los valores más altos: 50 años en promedio.

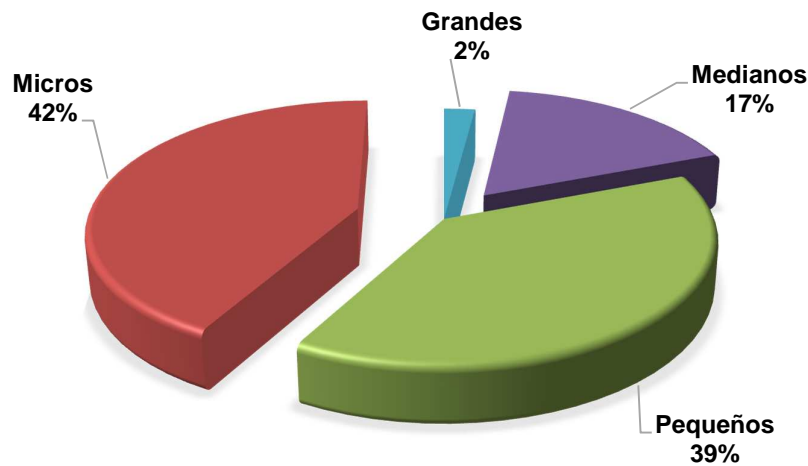
REGIÓN NEA

La región del NEA tiene una superficie total de 196.781 km² y abarca las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones. Cuenta con 766 aserraderos, que representan el 37% del total nacional que son 2.087.

Es la región con mayor cantidad de aserraderos a nivel nacional,

De los 766 aserraderos se concluyó que el 42% son micro empresas, el 39% son aserraderos pequeños, el 17% son empresas medianas y solo el 2% restante son aserraderos grandes.

Porcentaje de aserraderos según tamaño



El 57% de los aserraderos de la región del NEA están en la provincia de Misiones, un 23% pertenecen a Entre Ríos y el 20% restante se halla en la provincia de Corrientes.

REGIÓN NEA	Cantidad de aserraderos
Misiones	438
Corrientes	150
Entre Ríos	178
TOTAL REGIÓN NEA	766

La siguiente tabla muestra la cantidad de aserraderos, la producción y la mano de obra empleada según el tamaño de los aserraderos.

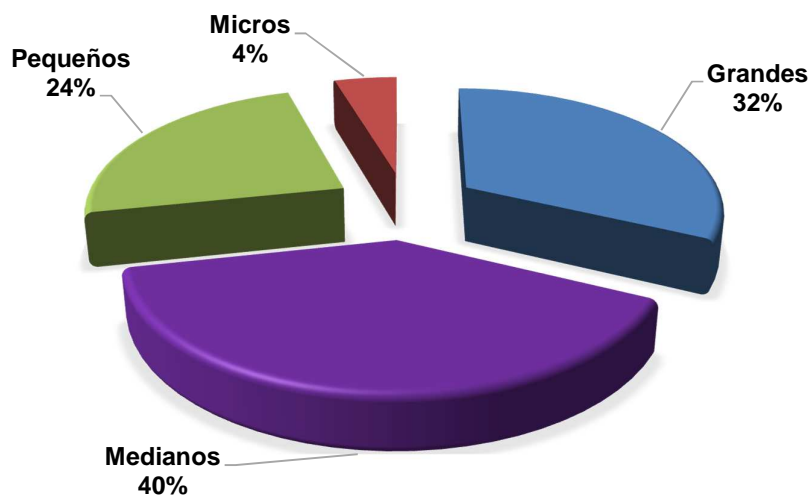
REGIÓN NEA						
Tamaño	Cantidad	Producción m ³		Empleados		m ³ /empleado/año*
Grandes	16	907.636	32%	2.594	21%	350
Medianos	131	1.121.676	39%	3.885	32%	289
Pequeños	297	671.471	24%	3.834	31%	175
Micros	322	130.224	5%	2.019	16%	64
Total	766	2.831.007		12332		220

*productividad estimada

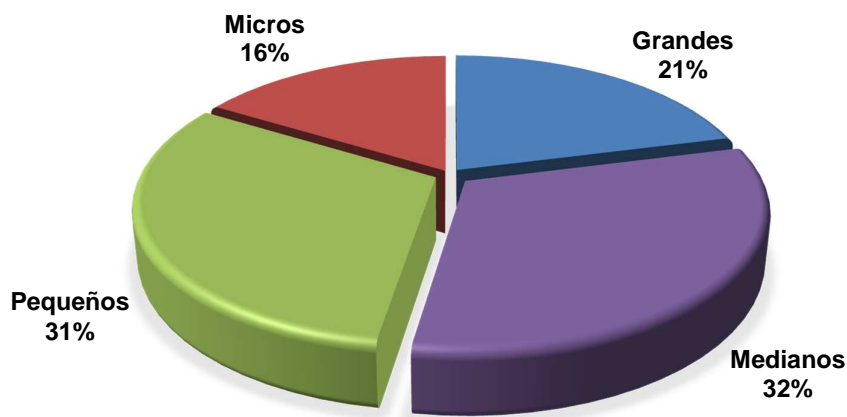
Las 322 microempresas son las responsables del 5% del total producido en la región y dan empleo al 16% de la mano de obra total de las tres provincias.

Las 16 empresas grandes producen el 32% del total y dan trabajo al 21% del total de la mano de obra de la región. Entre las medianas y grandes producen el 72% de la producción de la región, como se observa en el siguiente gráfico.

Producción según tamaño de aserraderos



Mano de obra en función del tamaño de los aserraderos



Materia prima

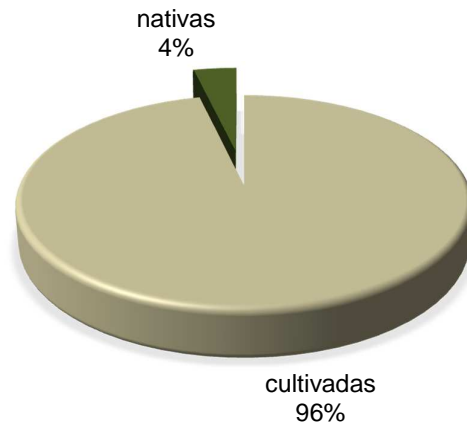
Con respecto al consumo de materia prima, la región del NEA ocupa el primer lugar en importancia respecto de las seis regiones. El volumen total consumido en el año 2015 fue de 8.000.443 m³ para toda la región, es decir el 84% del volumen total consumido a nivel nacional.

A nivel provincial, el mayor consumo de materia prima se produce en la provincia de Misiones con el 46% del total de la región. Le sigue Corrientes con el 28% y, por último, Entre Ríos con 26%.

Provincia	Cultivadas (m ³)	Nativas (m ³)	Total (m ³)
Misiones	3.386.952	292.274	3.679.226
Corrientes	2.254.037	221	2.254.258
Entre Ríos	2.066.298	661	2.066.959
TOTAL REGIÓN	7.707.287	293.156	8.000.443

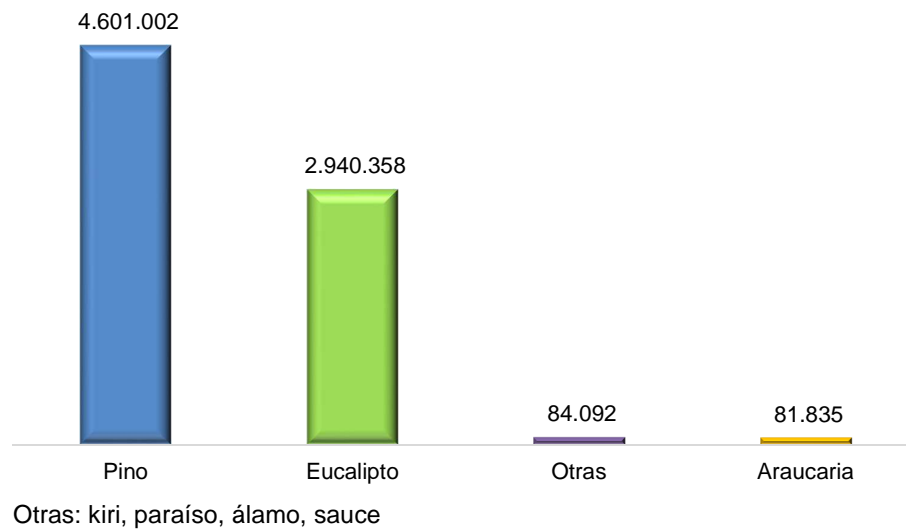
El 96% de la materia prima que se consume en la región del NEA se refiere a especies cultivadas, entre las que se destacan: pino, eucalipto, araucaria, kiri, paraíso, álamo y sauce, entre otras.

Materia prima consumida en el NEA



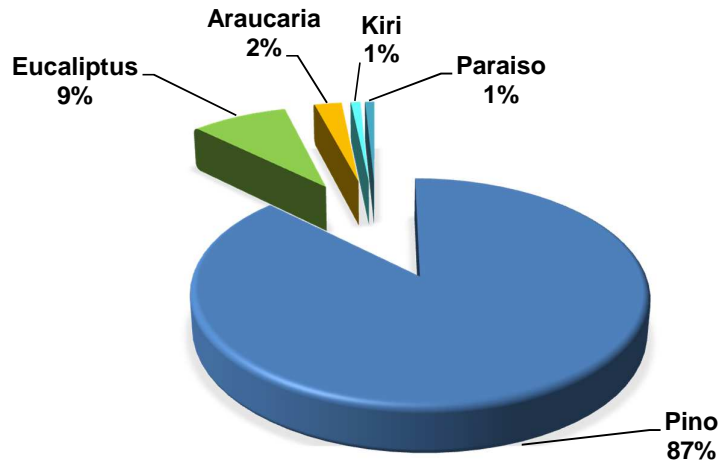
Dentro del grupo de las especies cultivadas usadas como materia prima en el NEA se destacan principalmente el pino y el eucalipto y en menor medida, la araucaria.

Principales especies cultivadas usadas como materia prima en el NEA (m³)

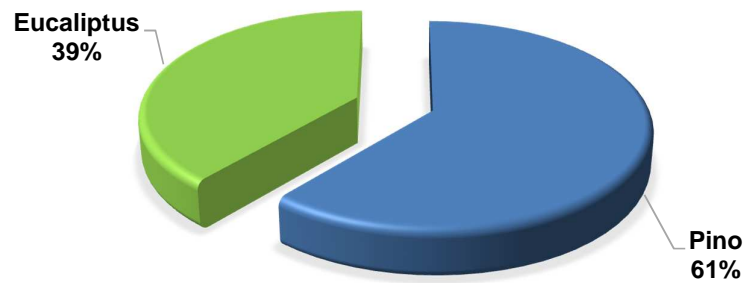


A nivel provincial, Misiones y Corrientes utilizan como principal especie al pino, mientras que Entre Ríos consume más eucalipto. En los gráficos siguientes se puede apreciar la importancia de las distintas especies cultivadas, según la provincia.

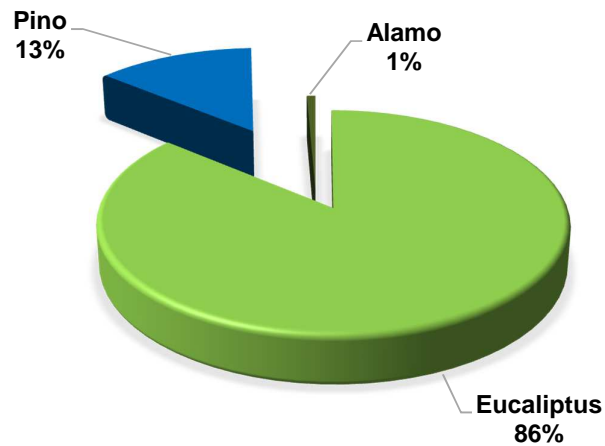
Especies cultivadas en Misiones



Especies cultivadas en Corrientes



Especies cultivadas en Entre Ríos



El 4% restante de las especies utilizadas como materia prima en la región corresponde a especies nativas, siendo las más importantes: anchico, guayubirá, guatambú, peteribí e incienso como las más usadas en la provincia de Misiones. En Entre Ríos se destaca el algarrobo y en Corrientes, el quebracho colorado, el urunday y en tercer lugar, también el algarrobo.

Producción

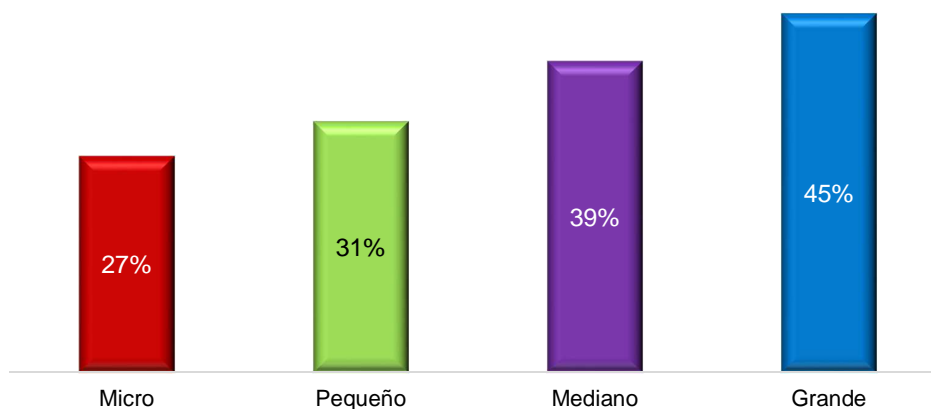
En cuanto a los volúmenes producidos, la región del NEA es la más importante a nivel nacional. Produjo 2.831.008 m³ en el año 2015, cifra que representó el 84% del total nacional. El rendimiento promedio de la región es del 35%.

A nivel provincial, Misiones se destaca por producir el 46% del total regional, Corrientes y Entre Ríos, ambas provincias aportan el 27% cada una.

PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	RENDIMIENTO
Misiones	1.307.174	36%
Corrientes	767.902	34%
Entre Ríos	755.932	37%
TOTAL REGIÓN	2.831.008	35%

El rendimiento total de la región es del 35%, valor que coincide con el del promedio nacional.

Rendimiento por tamaño de Empresa

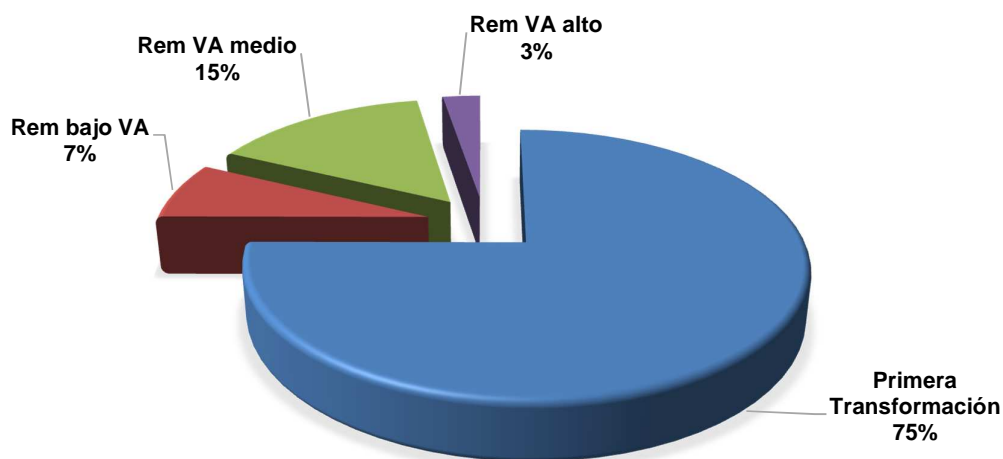


Es importante destacar que si se evalúa el rendimiento de las grandes y medianas empresas éste es mayor.

Primera Transformación m ³	Remanufactura valor agregado bajo m ³	Remanufactura valor agregado medio m ³	Remanufactura valor agregado alto m ³
2.125.181	201.729	429.626	74.472

Cabe destacar que en la región del NEA el 75% de los productos corresponden a la primera transformación y el 25% restante se refiere a productos remanufacturados, como se observa en el siguiente gráfico.

Tipos de productos elaborados en la región del NEA

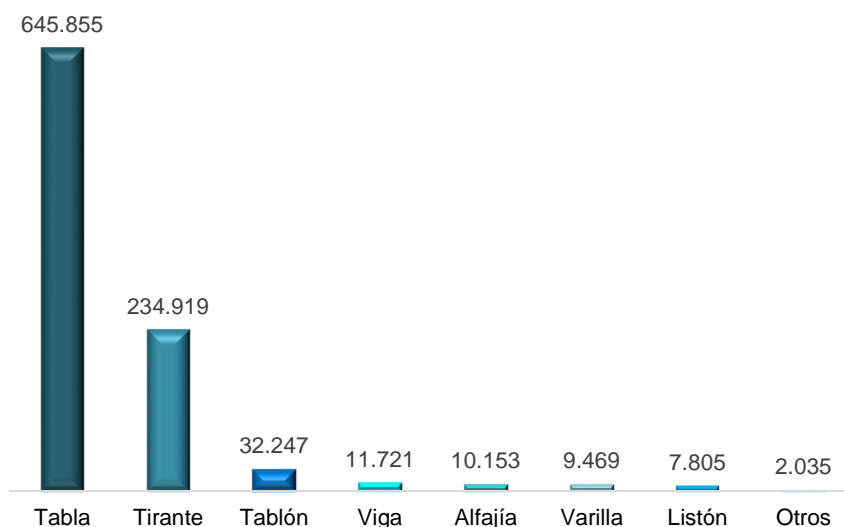


Si analizamos los tipos de productos por provincia vemos que en las tres provincias los mayores porcentajes corresponden a aquéllos de primera transformación.

Provincia	Primera transformación		Remanufactura	
	m ³	%	m ³	%
Misiones	954.204	73	352.969	27
Corrientes	568.417	74	199.487	26
Entre Ríos	602.560	80	153.371	20
TOTAL NEA	2.125.181		705.827	

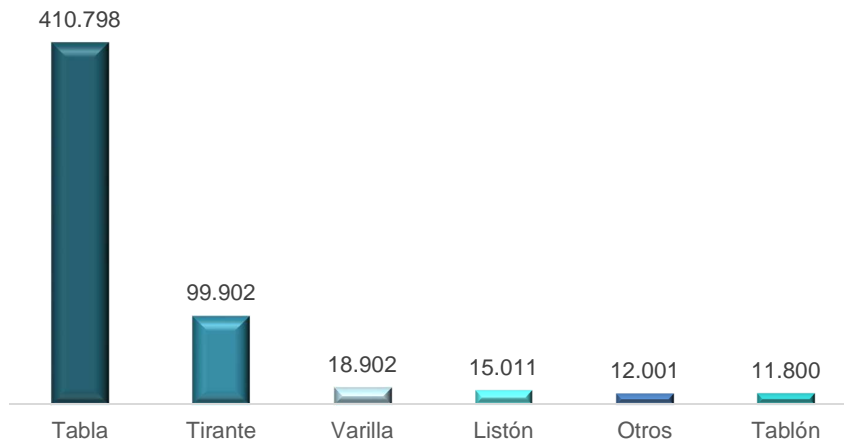
Si nos referimos a los productos de primera transformación, en las tres provincias se advierte un predominio muy marcado de las tablas dimensionadas y los tirantes. En Misiones, los porcentajes son: 68% de tablas y 25% de tirantes. En la provincia de Corrientes, (72%) y (18%), respectivamente. Por último, en Entre Ríos se hace 75% de tablas y 14% de tirantes.

Primera transformación en Misiones (m³)



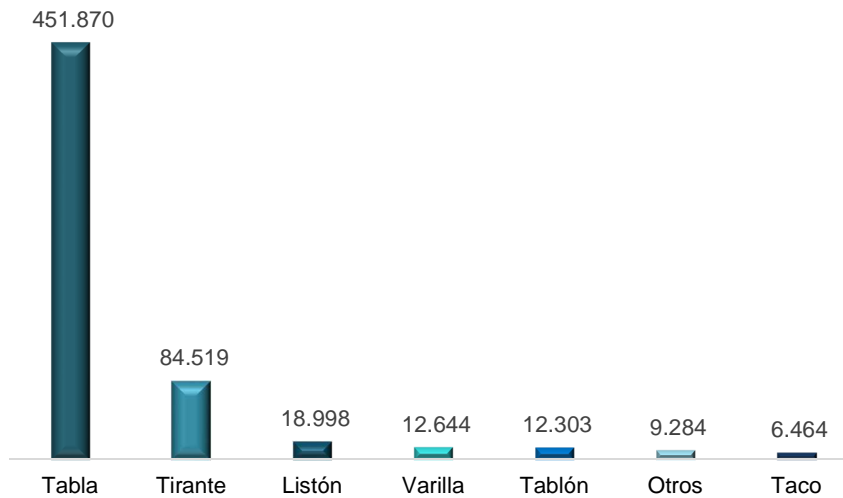
Otros: rollizos en sándwich; alfajía

Primera transformación en Corrientes (m³)



Otros: alfajías, vigas,

Primera transformación en Entre Ríos (m³)



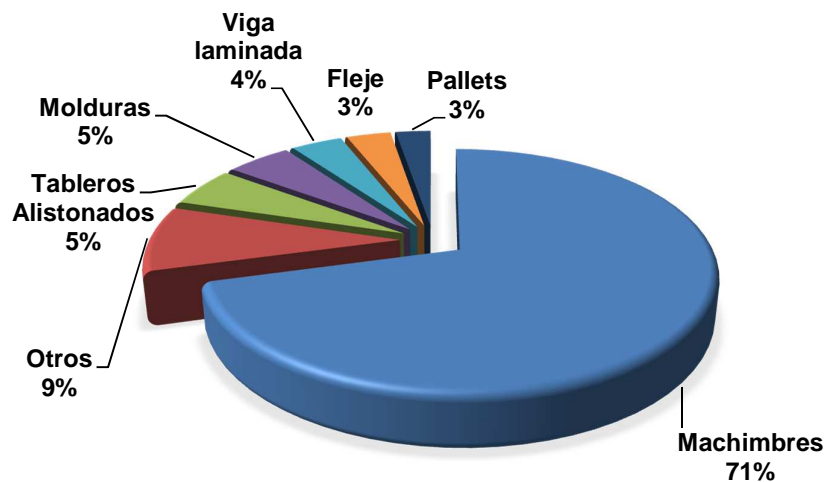
Otros: Alfajía, Durmientes, Viga

Si analizamos los productos remanufacturados en Misiones se destacan básicamente el machimbre (71%), los tableros alistados y las molduras.

En Corrientes, predominan el machimbre (37%), los pallets (30%) y las molduras (17%).

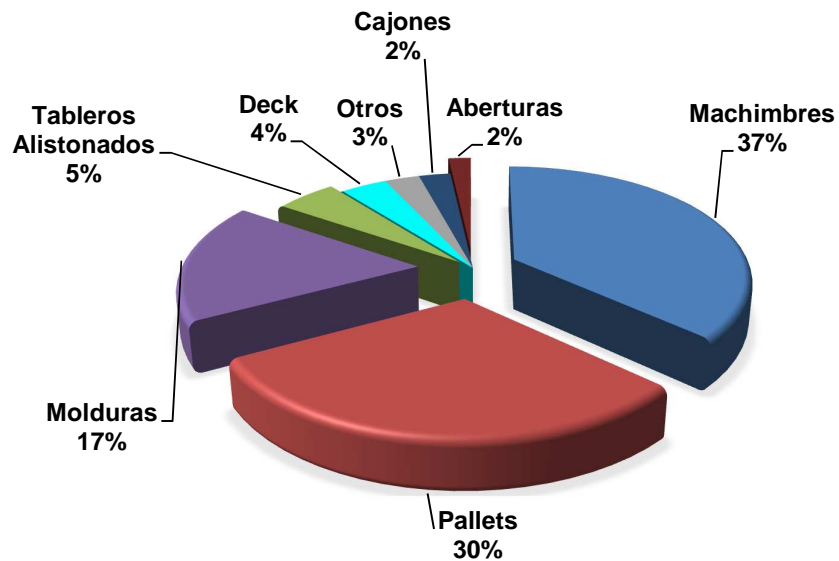
Por último, en Entre Ríos se destacan los pallets (55%), los cajones (17%) y el machimbre (12%).

Productos remanufacturados en Misiones (%)



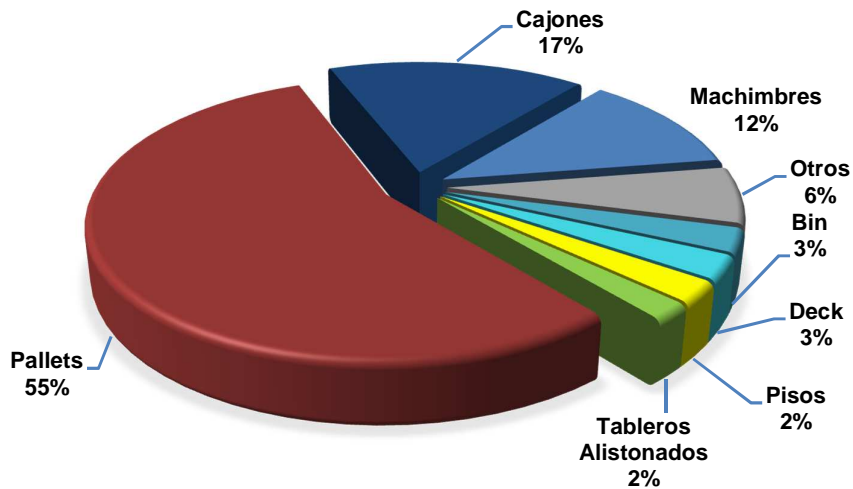
Otros: cepillados, muebles

Productos remanufacturados en Corrientes (%)



Otros: zócalos, pisos, vigas

Productos remanufacturados en en entre ríos



Otros: Molduras, vigas, carpintería, finger join, aberturas

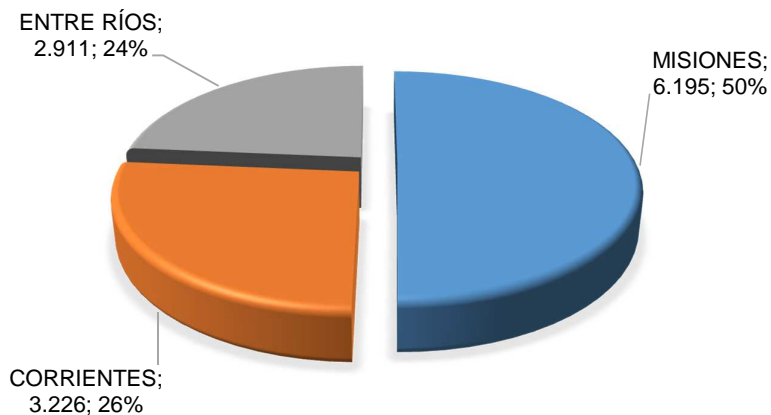
Mano de obra

Con respecto al número de empleados, la región del NEA genera empleo directo para 12.332 personas, es decir para el 55% del total de la mano de obra que trabaja en los aserraderos de nuestro país.

Si analizamos la mano de obra por provincia, el 50% de los empleados de la región trabajan en Misiones, el 26% en Corrientes y el 24% restante en Entre Ríos.

PROVINCIAS	EMPLEADOS
Misiones	6.195
Corrientes	3.226
Entre Ríos	2.911
TOTAL REGIÓN	12.332

Empleados por provincia



Cabe destacar que los valores de producción por empleado por año para la región NEA, son los más altos a nivel nacional.

El promedio de producción por empleado por año para toda la región es de 236 m³ y esta región supera ampliamente al promedio nacional (90 m³).

PROVINCIAS	PRODUCCIÓN m ³		EMPLEADOS		m ³ /empleado/año *
Misiones	1.307.174	46 %	6.195	50%	211
Corrientes	767.902	27 %	3.226	26/	238
Entre Ríos	755.932	27%	2.911	24%	259
TOTAL REGIÓN	2.831.008		12.332		236

*productividad estimada

Capacidad instalada de producción

En la región del NEA el porcentaje de capacidad ociosa coincide con el del promedio nacional, alrededor del 45%.

PROVINCIAS	CAPACIDAD INSTALADA m ³	CAPACIDAD OCIOSA		MAQUINARIA AÑOS PROMEDIO
		m ³	%	
Misiones	2.426.398	1.119.224	46	18
Corrientes	1.334.461	566.559	42	22
Entre Ríos	1.275.154	519.222	41	22
TOTAL REGIÓN	5.036.013	2.205.005	44	20

Analizando la capacidad ociosa de la región, las tres provincias tienen porcentajes parecidos.

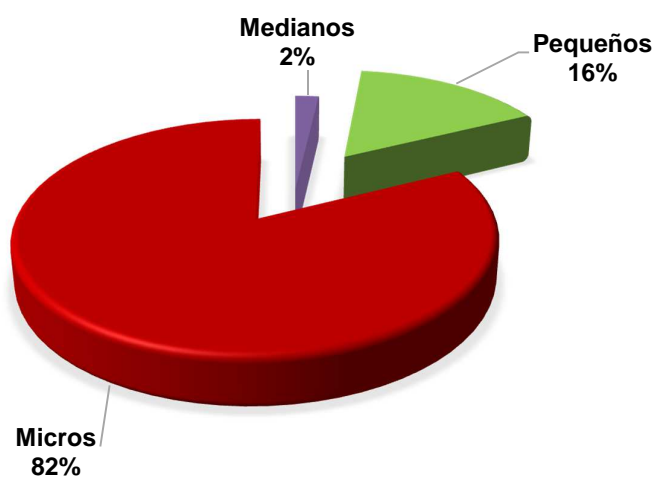
La antigüedad promedio de la maquinaria es de 20 años para toda la región del NEA. Las tres provincias presentan valores parecidos de edad promedio de las máquinas.

REGIÓN PATAGÓNICA

La región patagónica tiene una superficie total de 543.348 km² y abarca las provincias de Neuquén, Chubut, Río Negro y Tierra del Fuego. Cuenta con 215 aserraderos, que representan el 10% del total nacional que son 2.087.

Así, de los 215 aserraderos se concluyó que el 82% son micro empresas, el 16% son aserraderos pequeños y el 2% restante son empresas medianas. Cabe destacar que no existen en la región patagónica aserraderos grandes.

Cantidad y % de aserraderos según tamaño



El 55% de los aserraderos de la región patagónica están en la provincia de Río Negro, la cual presenta dos zonas bien definidas: la andina y la de los valles irrigados. La primera concentra el 45% de los aserraderos de Río Negro y la segunda el 55% restante.

Chubut cuenta con el 20% de los aserraderos de la región, Neuquén tiene el 18% y Tierra del Fuego el 7% restante.

REGIÓN PATAGÓNICA	Cantidad de aserraderos
Neuquén	38
Chubut	43
Río Negro andino	54
Río Negro valles irrigados	65
Tierra del Fuego	15
TOTAL REGIÓN PATAGÓNICA	215

La siguiente tabla muestra la cantidad de aserraderos, la producción y la mano de obra empleada según el tamaño de los aserraderos.

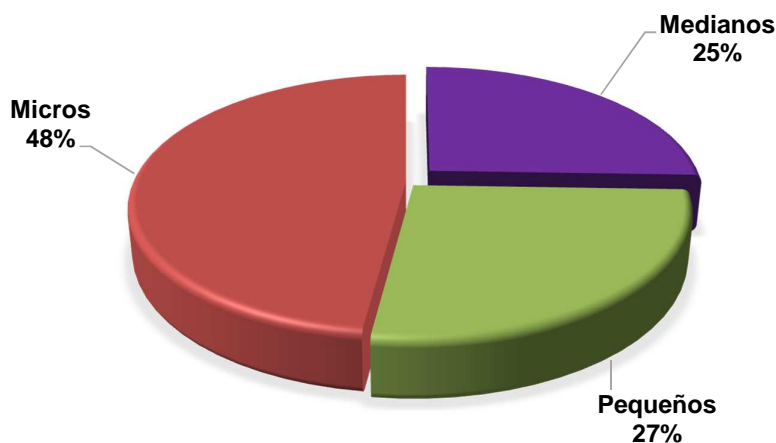
REGIÓN PATAGÓNICA						
TAMAÑO	CANTIDAD	PRODUCCIÓN		EMPLEADOS		m³/empleador/año *
		m³	%		%	
Micro	177	48.644	36	896	57	54
Pequeños	34	61.570	45	478	30	129
Medianos	4	25.876	19	199	13	130
TOTAL	215	136.090	100 %	1.573	100 %	87

*productividad estimada

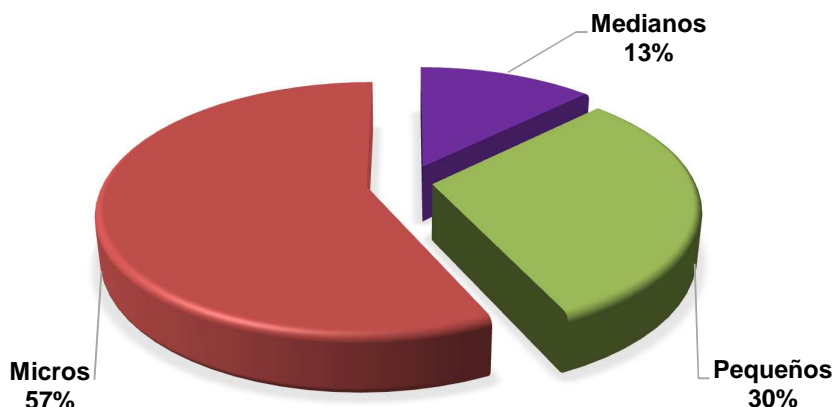
Los 211 micros y pequeñas empresas son las responsables del 81% del total producido en la región y dan empleo al 87% de la mano de obra total de las cuatro provincias.

Las 4 empresas medianas de la región producen el 19% del total y dan trabajo al 13% del total de la mano de obra de la región patagónica.

Producción según tamaño de los aserraderos



Mano de obra según tamaño de los aserraderos



Materia prima

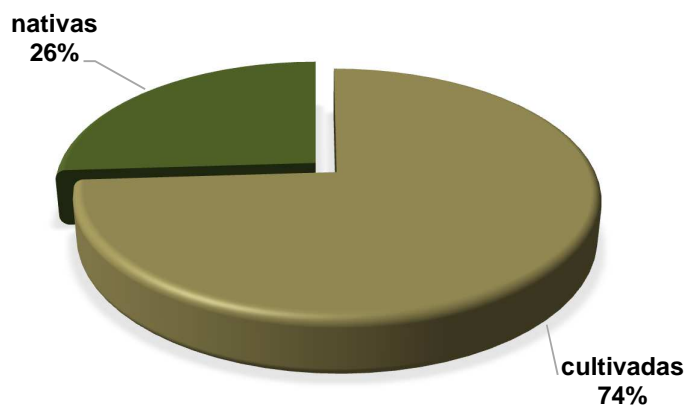
A nivel provincial, el mayor consumo de materia prima se produce en la provincia de Río Negro, con el 56% del total de la región. De este porcentaje, el 80% se consume en los Valles irrigados y el 20% restante en la parte andina de la provincia de Río Negro. Le siguen Tierra del Fuego (22%), Neuquén (14%) y Chubut (8%).

PROVINCIAS	MATERIA PRIMA (m ³)
Neuquén	55.827
Chubut	29.505
Río Negro andino	43.478
Río Negro valles irrigados	175.592
Tierra del Fuego	87.841
TOTAL REGIÓN PATAGÓNICA	392.243

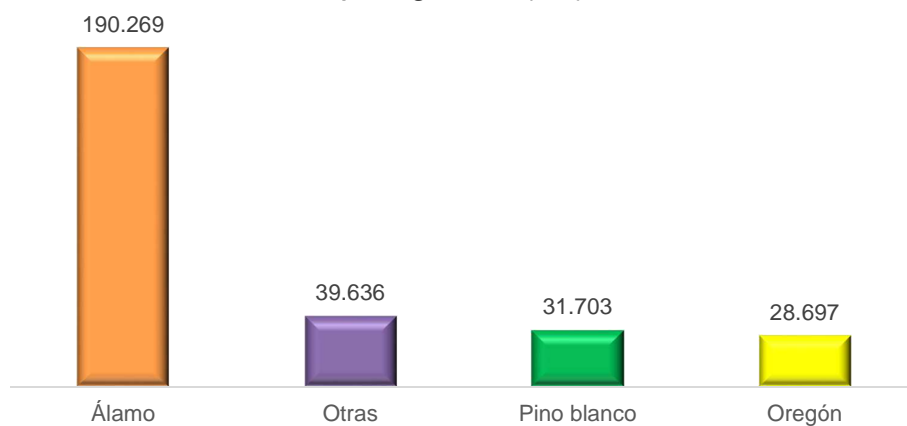
El 74% de la materia prima que se consume en la región patagónica se refiere a especies cultivadas, entre las que se destacan: álamo (66%), pino blanco * (11%), oregón (10%) y otras (13%).

*pino blanco: Pino radiata, Pino ponderosa, Pino contorta, Pino murrayana

Tipos de especies consumidas como materia prima en la región patagónica



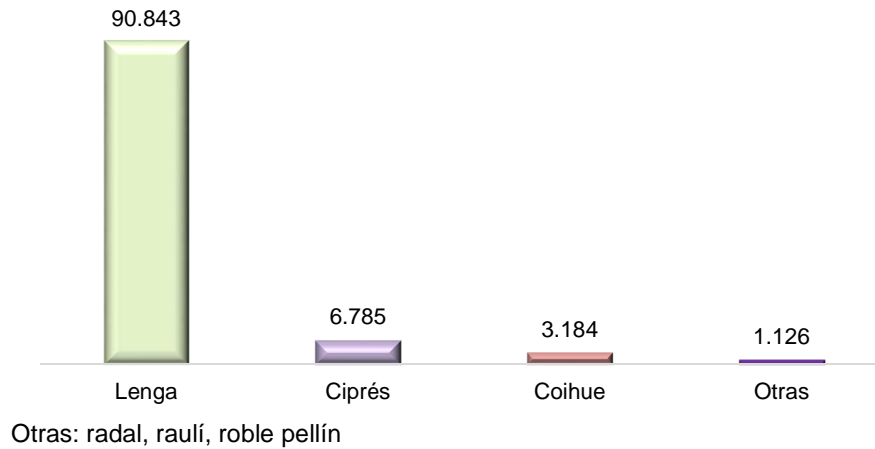
MP de especies cultivadas usadas en la región patagónica (m³)



Otras: pino contorta, sauce, eucalipto

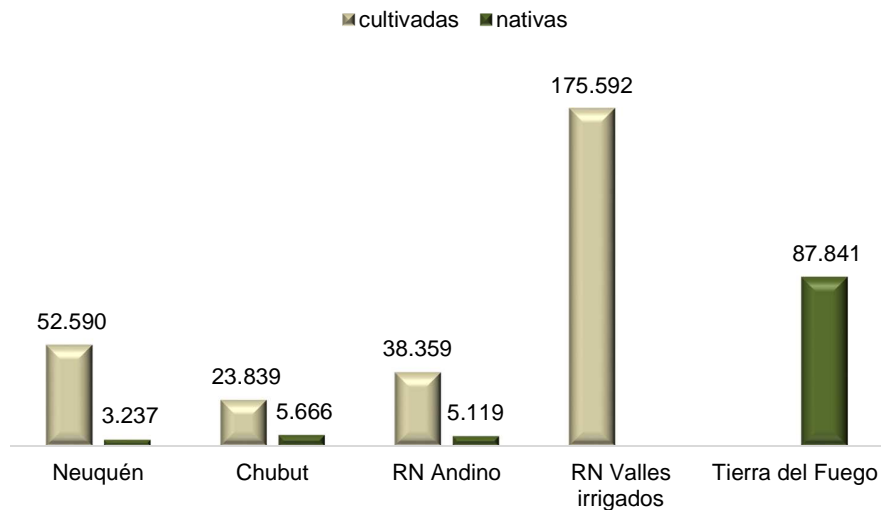
El 26% restante corresponde a especies nativas, siendo las más importantes: lenga (89%), ciprés (7%), coihue (3%).

MP de especies nativas usadas en la región patagónica (m³)



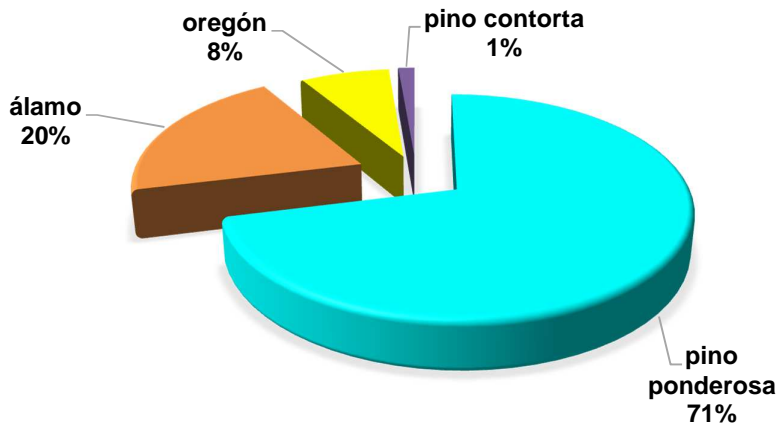
Cabe destacar que, en las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut hay un predominio de especies cultivadas que son usadas como materia prima. En cambio, en Tierra del Fuego, hay sólo nativas (lengua) y en los valles irrigados de Río Negro, Neuquén y Chubut solo cultivadas.

Consumo de materia prima por provincia (m³)



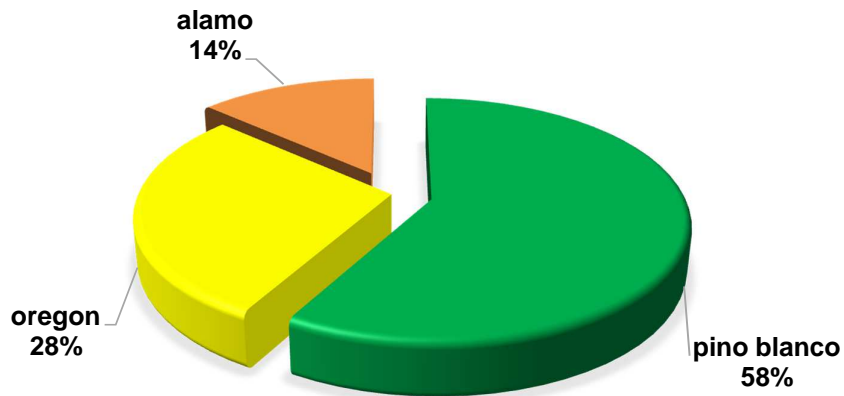
En la provincia de Neuquén, la principal especie cultivada es el pino ponderosa (71%) y el álamo (20%).

MP de especies cultivadas consumidas en Neuquén



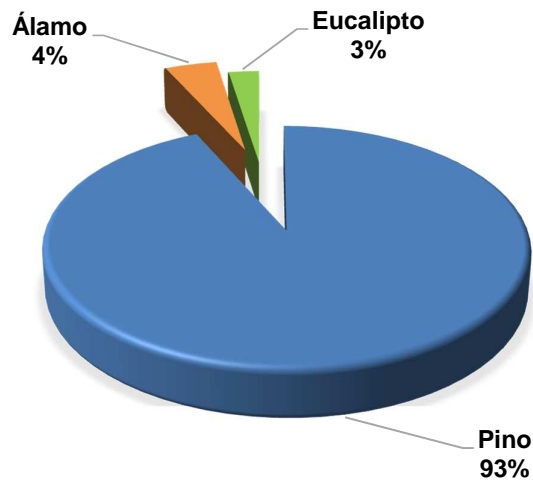
En Chubut las especies cultivadas más consumidas como materia prima son el pino blanco (58%), el oregón (28%) y, en menor medida el álamo (14%).

MP de especies cultivadas consumidas en Chubut



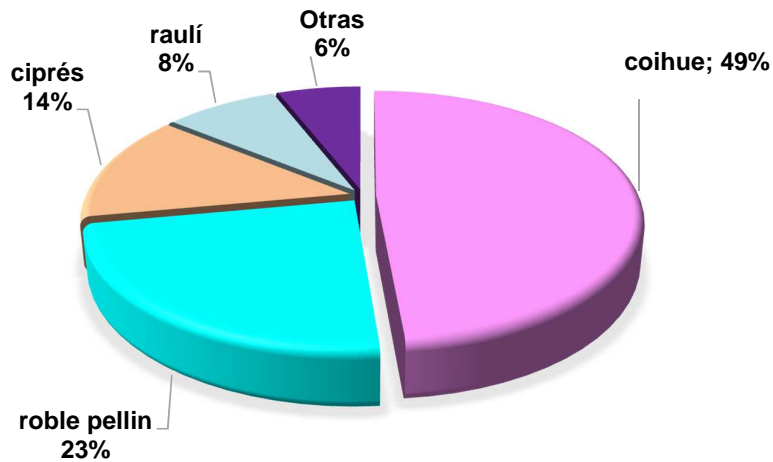
En la provincia de Río Negro, la principal especie cultivada usada como materia prima en la parte andina es el pino (93%) y en la zona de los valles irrigados es el álamo (99%).

MP de especies cultivadas usadas en Río Negro Andina



Con respecto a las especies nativas, en Neuquén se advierte un predominio del coihue (49%) y el roble pellín (23%).

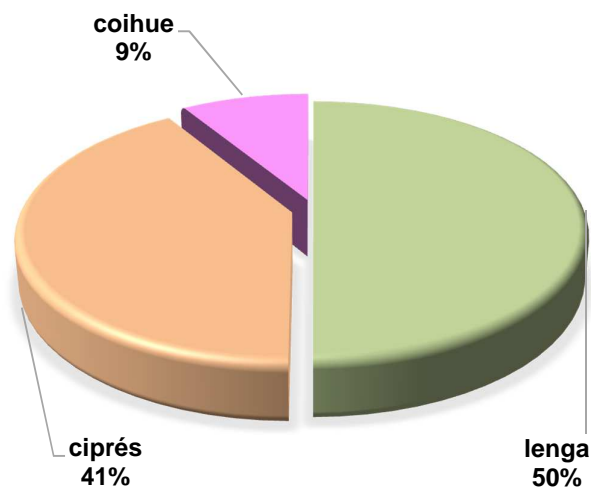
Materia prima nativa en Neuquén (m³)



Otras: lenga y radial

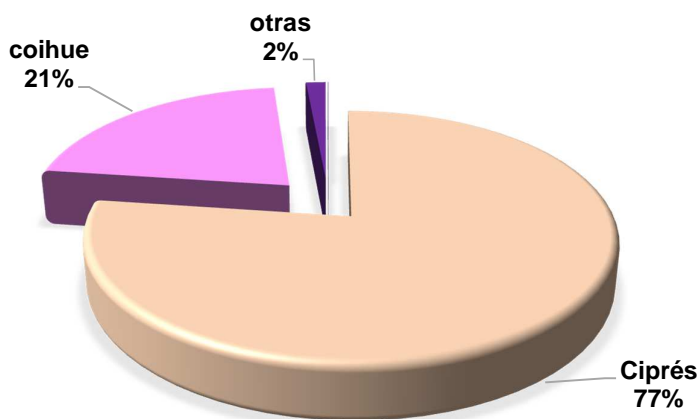
En Chubut, se destacan la lenga (50%) y el ciprés (41%).

Materia prima nativa en Chubut



En Río Negro, la parte de valles irrigados no consume especies nativas como materia prima. Sólo la zona andina consume en su mayor parte ciprés (77%) y coihue (21%).

Materia prima nativa en Río Negro Andino



Otras: Cedro y radial

Producción

En cuanto a los volúmenes producidos, la región patagónica ocupa el cuarto lugar en importancia a nivel nacional. Produjo 136.090 m³ en el año 2015, cifra que representa el 4% del total nacional. El rendimiento promedio de la región es del 35%.

A nivel provincial, Río Negro produce el 56% del total regional. Le sigue Tierra del Fuego con el 20%, Neuquén con el 16% y, por último, Chubut con porcentajes cercanos al 8%.

PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	RENDIMIENTO
Neuquén	21.476	38%
Chubut	11.699	40%
Río Negro andino	17.821	41%
Río Negro valles irrigados	58.192	33%
Tierra del Fuego	26.902	31%
TOTAL REGIÓN PATAGÓNICA	136.090	35%

El rendimiento total de la región es del 35% y coincide con el promedio nacional. Solamente Tierra del Fuego y los valles irrigados de Río Negro presentan rendimientos menores a los de la región.

A pesar de que en este Censo se utiliza como unidad el m³, tanto en producción como en materia prima, cabe aclarar que la zona Andina y los Valles miden la materia prima de manera diferente. En la zona Andina se toma el m³ sólido, mientras que en los Valles se utiliza la tonelada. El m³ sólido considera un cilindro perfecto con el diámetro de la mitad de la troza, sobrestimando el rendimiento potencial.

Para clasificar la producción se utilizaron las siguientes categorías:

Primera transformación de valor agregado bajo: madera aserrada sin secado, basas, alfajías, durmientes, listones, postes, rollizos en sándwich, tablas y tablones, entre otros.

Remanufactura de valor agregado bajo: embalajes (bins, pallets y cajones).

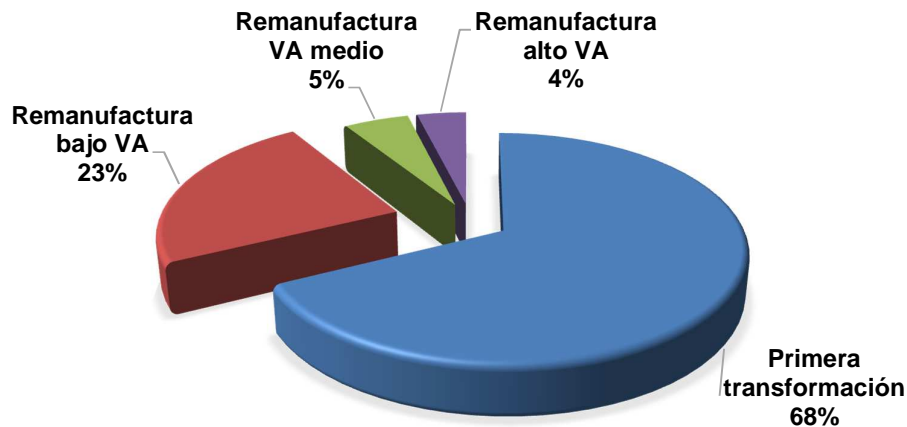
Remanufactura de valor agregado medio: madera cepillada, machimbrados, tranqueras, mangas, pisos, zócalos y cabos de escoba.

Remanufacturas de valor agregado alto: aberturas, muebles, finger joint, carpintería.

Primera Transformación m ³	Remanufactura bajo valor agregado m ³	Remanufactura valor agregado medio m ³	Remanufactura valor agregado alto m ³
92.047	31.748	6.982	5.313

Cabe destacar que en la región patagónica el 68% de los productos corresponden a la primera transformación y el 32% restante se refiere a productos manufacturados. Dentro de este último grupo los productos más destacados son los de valor agregado bajo como los cajones, los pallets y los bins, cepillados y madera canteada que suman un 72% respecto del total de los productos remanufacturados. Los de valor agregado medio son los pisos de madera, las molduras, los zócalos y el machimbre y representan un 16%. Por último, los remanufacturados de alto valor agregado representan también un 12% y se refieren a aberturas, tranqueras, tableros alistonados, vigas multilaminadas y muebles.

Tipos de productos elaborados en la región patagónica



Si analizamos los tipos de productos por provincia, vemos que en todas ellas existe un predominio de la primera transformación a las remanufacturas. En Tierra del Fuego y en los valles irrigados de Río Negro los porcentajes entre primera transformación y las remanufacturas son más parejos.

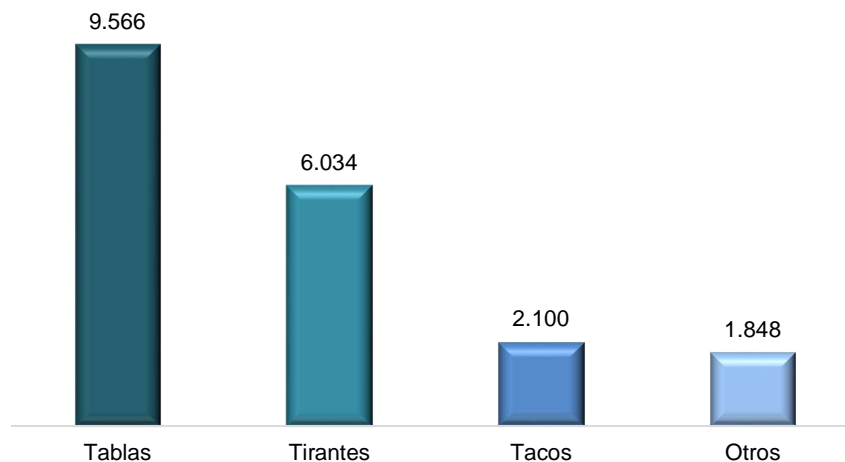
PROVINCIA	PRIMERA TRANSFORMACIÓN		REMANUFACTURA	
	m ³	%	m ³	%
Neuquén	19.548	91	1.928	9
Chubut	11.148	95	551	5
Río Negro andino	16.370	92	1.437	8
Río Negro valles irrigados	30.120	52	28.086	48
Tierra del Fuego	14.861	55	12.041	45
TOTAL	92.047		44.043	

Con respecto a los productos de primera transformación, en Neuquén se advierte un predominio muy marcado de tablas (49%) y de tirantes (31%), todos productos de bajo valor agregado.

En la provincia del Chubut, la primera transformación está representada por tirantes (53%) y tablas (35%).

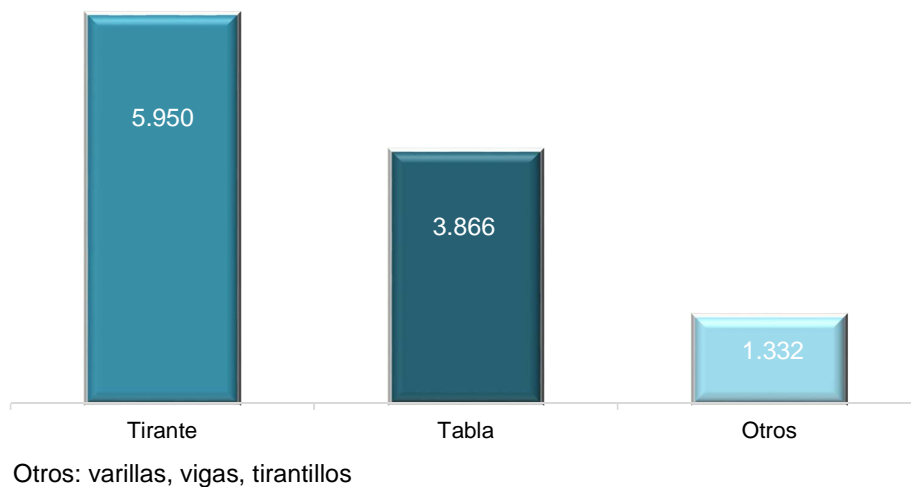
En Tierra del Fuego predominan las tablas (53%) y los tablones (29%) y en Río Negro se destacan las tablas (65%), los tirantes (10%) y las vigas (9%).

Primera transformación en Neuquén (m³)

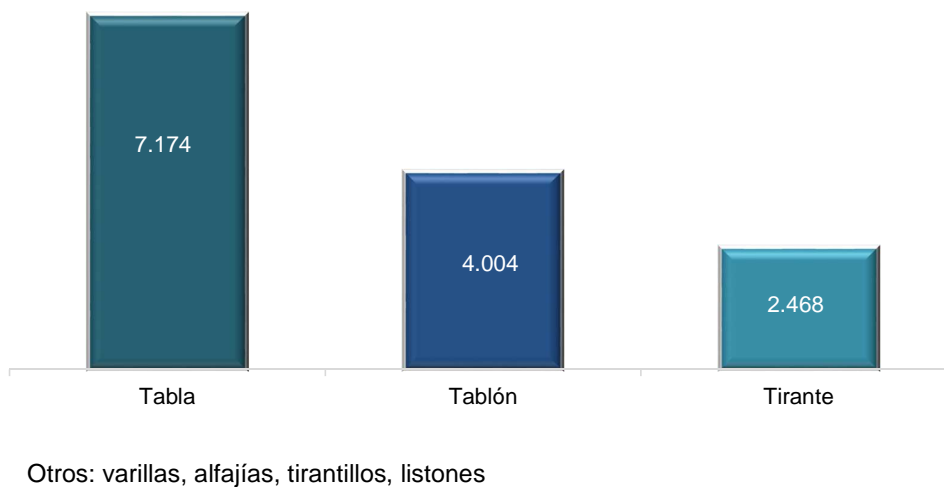


Otros: vigas, tirantes, alfajías, listones, tablones

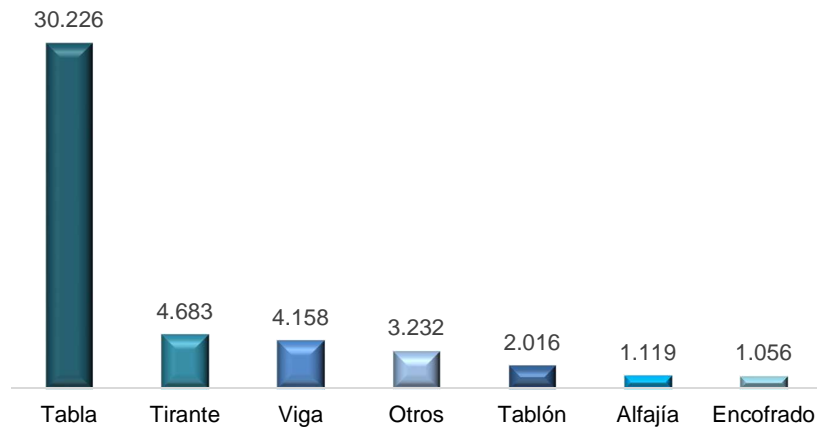
Primera transformación en Chubut (m³)



Primera transformación en Tierra del Fuego (m³)



Primera transformación en Río Negro (m³)



Otros: varillas, tacos, alfajías, tirantillos, listones

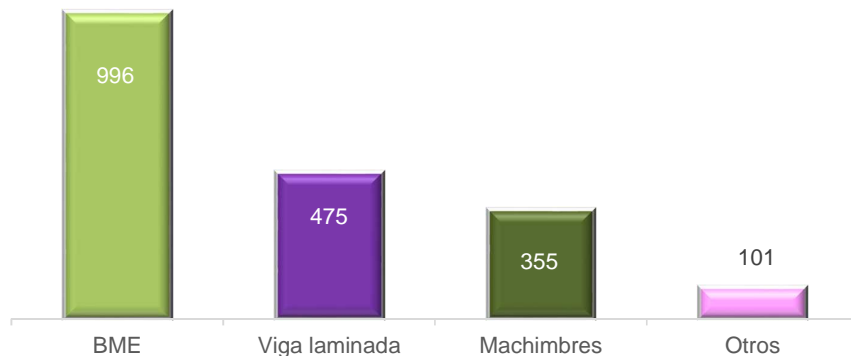
Si analizamos los productos remanufacturados en Neuquén se destacan los BME o bloques de madera encastrada (52%), las vigas laminadas (25%) y el machimbre (18%).

En Chubut, predominan las aberturas (47%), los muebles (37%) y el machimbre (16%).

En Tierra del Fuego son importantes los pallets (82%) y los muebles (18%).

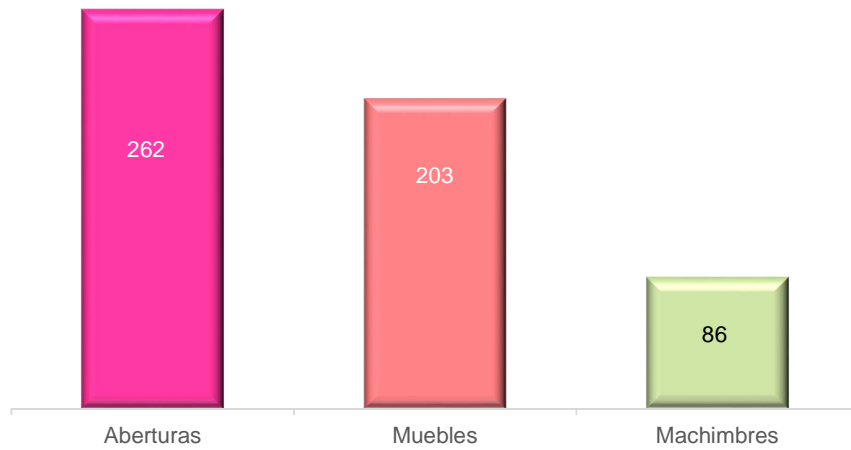
Por último, Río Negro tiene una producción más pareja de jaulas (28%), cajones (25%), pallets (21%) y bins (18%). Es importante destacar que los bins en esta provincia son remanufacturados de valor agregado medio, debido a que deben ser cepillados y tienen molduras.

Remanufacturas en Neuquén (m³)

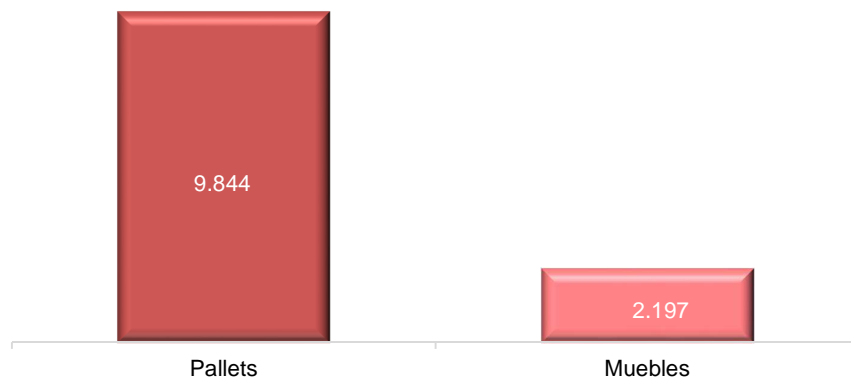


Otros: pallets, aberturas, muebles

Remanufacturas en Chubut (m³)

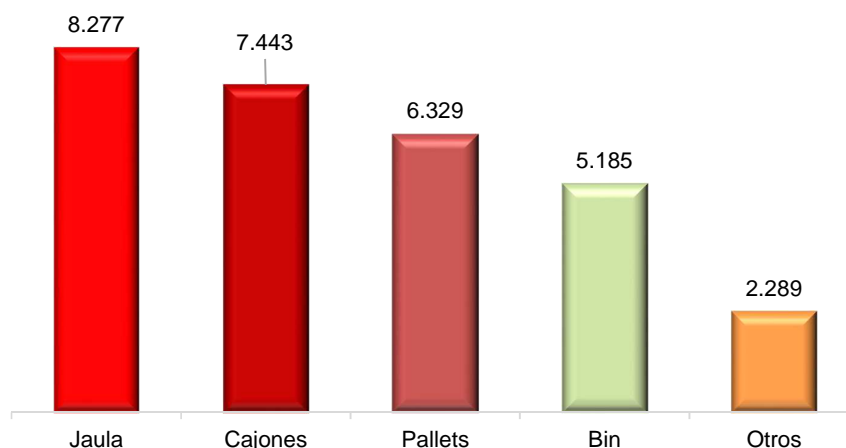


Remanufacturas en Tierra del Fuego (m³)



Otros: machimbre, aberturas, muebles, pisos

Remanufacturas en Río Negro (m³)



Mano de obra

Con respecto al número de empleados, la región patagónica genera empleo directo para 1.573 personas, es decir para el 7% del total de la mano de obra que trabaja en los aserraderos de nuestro país.

Si analizamos la mano de obra por provincia, el 53% de los empleados de la región trabajan en la provincia de Río Negro, de este valor un 76% corresponde a valles irrigados y un 24% a la zona andina. El 20% trabaja en Neuquén, el 16% en Chubut y el 11% restante en Tierra del Fuego.

PROVINCIAS	EMPLEADOS
Neuquén	317
Chubut	249
Río Negro andino	199
Río Negro valles irrigados	628
Tierra del Fuego	180
TOTAL REGIÓN PATAGÓNICA	1.573

Cabe destacar que los valores de producción por empleado por año para la región patagónica son muy parecidos a los del promedio nacional: 87 m³ para la región y 90 m³ para el promedio nacional.

PROVINCIAS	PRODUCCIÓN (m ³)	EMPLEADOS	m ³ /empleado/año*
Neuquén	21.476	317	68
Chubut	11.699	249	47
Río Negro andino	17.821	199	90
Río Negro valles irrigados	58.192	628	93
Tierra del Fuego	26.902	180	149
TOTAL REGIÓN	136.090	1.573	87

*productividad estimada

Capacidad instalada de producción

REGIONES	CAPACIDAD INSTALADA (m ³)	CAPACIDAD OCIOSA	
		m ³	%
Neuquén	51.445	29.969	58
Chubut	43.226	31.527	73
Río Negro andino	65.949	48.128	73
Río Negro valles irrigados	101.770	43.577	43
Tierra del Fuego	46.620	19.718	42
TOTAL REGIÓN PATAGÓNICA	309.009	172.919	45

En la región patagónica el porcentaje de capacidad ociosa coincide con el porcentaje promedio de capacidad ociosa a nivel nacional.

Analizando la capacidad ociosa de la región, Chubut y la región andina de Río Negro son las provincias que arrojan los porcentajes más altos mientras que Tierra del Fuego y los valles irrigados de Río Negro, los más bajos.

La antigüedad promedio de la maquinaria es de 28 años en toda la región patagónica.

En la región patagónica la máquina principal más utilizada en los aserraderos es la sierra sin con carro y, en segundo orden la sierra sin fin.

Consideraciones Finales

A nivel nacional, la foresto industria se caracteriza por tener escalas de producción relativamente pequeñas, poco tecnificadas, con diferencias marcadas entre regiones y con un consumo de materia prima en términos de volumen asociado en gran medida a los bosques de cultivo (90 %). El rendimiento de la industria presenta un nivel bajo, 35 %, producto de diversos factores asociados a la materia prima utilizada, la maquinaria con que se lleva a cabo el proceso de aserrado y algunos casos procesos artesanales.

Otro aspecto que resulta transversal a todas las regiones es el tipo de productos que se fabrican, con una participación de un 72 % en promedio de los de primera transformación. En general, podría decirse que en las regiones que procesan madera de especies nativas es mayor la participación de productos de remanufactura con valor agregado medio a alto. Si bien a nivel nacional el volumen de los productos provenientes de madera nativa resulta muy inferior al de los productos provenientes de madera de especies exóticas, tiene una gran importancia a nivel regional por su contribución tanto en términos económicos como en términos sociales y culturales.

El NEA se presenta como la región más importante en cuanto a la disponibilidad de plantaciones y entramado industrial, abasteciendo con un importante volumen de productos de pino y eucalipto a los principales centros de consumo de nuestro país: Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

La gran participación de productos con mayor valor agregado, la estandarización de medidas, la certificación de ciertos productos y el desarrollo de otros a partir de la incorporación de nuevas tecnologías son algunos de los desafíos que se vislumbran de aquí en adelante para los aserraderos de nuestro país.

Por otro lado, el censo dio como resultado un padrón nacional de aserraderos que a través de este se podrá determinar una muestra aleatoria necesaria para realizar encuestas periódicas a las industrias del sector. La información que se reúna de éstas permitirá mantener actualizados los datos que se obtuvieron en el censo. La muestra será el resultado de un diseño estadísticamente estratificado por magnitud de producción con selección proporcional al tamaño de unidades estadísticas (empresas / plantas) dando factores de expansión, permitiendo obtener valores para extrapolar los datos obtenidos.