

RELEVAMIENTO DE LA INDUSTRIA DE ASERRADO 2018

Dirección Nacional de Desarrollo Foresto
Industrial

Febrero 2021



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Índice

Agradecimientos:	1
Metodología:.....	2
Resultados del relevamiento de la industria de aserrado 2018:	3
1) Diagrama de flujo de la industria de aserrado	3
Figura 1: Flujograma de la industria de aserrado.....	3
2) Características generales de la industria de aserrado	4
Tabla 1: Principales indicadores, por región	4
Figura 2: Capacidad instalada efectiva y producción(en millones de m ³), por región.....	5
Figura 3: Empleo por región	5
Figura 4: Porcentaje de capacidad utilizada y capacidad ociosa, por región	6
Tabla 2: Principales indicadores, por tamaño de empresa	7
Figura 5: Consumo de materia prima y subproductos generados, por tamaño de empresa	7
3) Consumo de materia prima rolliza	7
Tabla 3: Materia prima rolliza utilizada, por región.....	8
Figura 6: Consumo de materia prima rolliza, por género	8
Figura 7: Origen de la materia prima utilizada.....	9
Figura 8: Consumo de materia prima rolliza (en m ³), por tamaño de empresa	9
4) Producción de la primera transformación	10
Tabla 4: Producción de la primera transformación, por región y destino	10
Figura 9: Distribución de la producción de primera transformación, por región	10
Tabla 5: Producción de la primera transformación, por tamaño de empresa y destino	11
Figura 10: Distribución de los productos comercializados de la primera transformación .	11
Tabla 6: Productos de la primera transformación comercializados, por región.....	12
5) Producción de remanufactura por los aserraderos integrados	12
Tabla 7: Producción de remanufactura, por región	12
Figura 11: Distribución de la remanufactura elaborada, por región.....	13
Figura 12: Producción de remanufactura (en m ³), por tamaño de empresa.....	13
Figura 13: Distribución de la remanufactura elaborada, por tipo de productos	14
6) Subproductos	14
Figura 14: Distribución de subproductos generados, por tipo	15
Tabla 8: Generación de subproductos, por tipo y región.....	15
Figura 15: Destino de los subproductos.....	15
Tabla 9: Generación de subproductos, por tamaño de empresa	16

Tabla 10: Destino de subproductos, por tamaño de empresa.....	16
7) Comercialización	17
Figura 16: Mercados destino de los productos comercializados	17
Tabla 11: Mercados destino de los productos comercializados, por región.....	18
Tabla 12: Mercados destino de los productos comercializados, por tamaño de empresa	18
Figura 17: Destino de los productos comercializados en el mercado interno.....	19
8) Secado de la madera	19
Figura 18: Secado de la madera aserrada a nivel nacional	19
9) Inversiones realizadas	20
Figura 19: Inversiones realizadas en las empresas encuestadas	20
10) Tamaño de PyMEs	20
Figura 20: Capacidad instalada por tamaño de empresa.....	21

Agradecimientos:

Nuestro agradecimiento a todos los que con su aporte nos han permitido generar información estadística, fundamental para el delineamiento de políticas públicas acordes a las necesidades del sector.

Metodología:

Para realizar el presente relevamiento, se diseñó una muestra en conjunto con el área de Estimaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Para realizar la misma, se tomó como base el Censo Nacional de Aserraderos 2015 y se obtuvo un nivel de desagregación correspondiente a las regiones del país.

La encuesta se realizó utilizando la aplicación de software suministrada por el área de Informática de este Ministerio.

Luego se procedió a encuestar mediante dos modalidades diferentes:

- a) Correo electrónico: en primer lugar, se contactó a cada empresa por vía telefónica, para luego enviar el link con la invitación a participar y cargar la encuesta en línea.
- b) Presencial: los técnicos regionales de la Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial encuestaron personalmente a los aserraderos para completar los datos del relevamiento.

Una vez reunidos los datos, el trabajo se dividió en las siguientes 4 (cuatro) etapas:

- a) Análisis de consistencia: se observaron los principales indicadores del aserradero para cerciorarse que la información fuera fidedigna y así disminuir el error en la toma de los datos.
- b) Expansión de los datos de la muestra: a través de un factor de expansión, definido al momento de diseñar la muestra, que fue aplicado a cada unidad de estudio, para obtener la estimación de la población.
- c) Análisis de la información: una vez conformada la base de datos, se diseñaron tablas y gráficos con información compilada a fin de describir las principales características del sector.
- d) Redacción del informe final que aquí se presenta.

Resultados del relevamiento de la industria de aserrado 2018:

1) Diagrama de flujo de la industria de aserrado

En la **Figura 1**, se presenta el flujograma productivo de la industria de aserrado. Como se puede observar, en el año 2018, se consumieron 9.597.975 m³ de materia prima rolliza, obteniendo una producción de primera transformación de 3.697.306 m³, con un rendimiento del 38,5%. Se pueden distinguir principalmente dos tipos de aserraderos. Por un lado, están los que realizan únicamente una primera transformación del rollizo. Por el otro, están aquellos aserraderos integrados, que destinan una parte o el total de su producción de primera transformación al proceso de remanufactura. Se puede observar que el 65,9% de la producción de primera transformación es comercializada como tal, mientras que el 34,1% restante se utiliza como materia prima para el proceso de remanufactura. La producción de remanufactura en 2018 por parte de los aserraderos integrados fue de 997.199 m³, con un rendimiento de remanufactura del 79,1%.

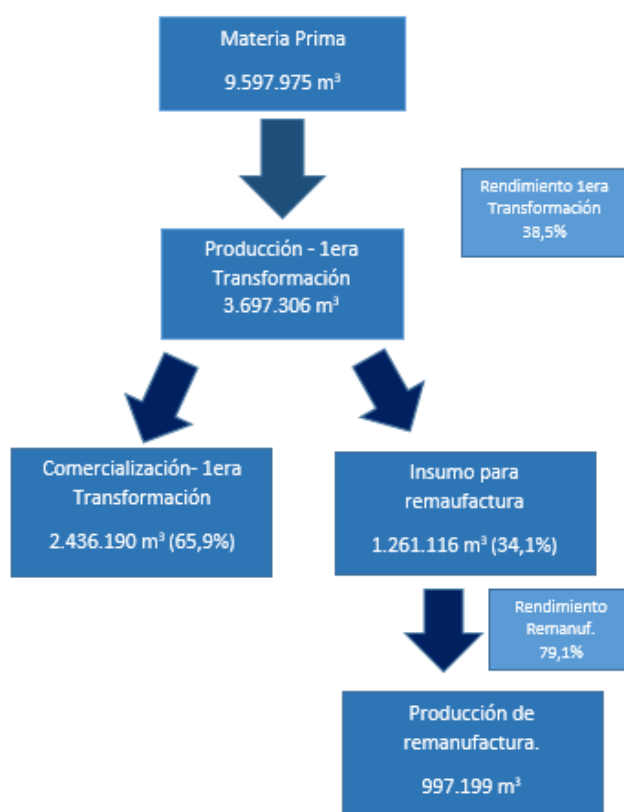


Figura 1: Flujograma de la industria de aserrado

2) Características generales de la industria de aserrado

En esta sección se presentan los principales indicadores de la industria de aserrado: la Capacidad Instalada a un turno (CI 1), la Capacidad Instalada Efectiva (CIE), la Producción de la Primera Transformación (Prod. 1° T.), la Materia Prima (MP) rolliza, los Subproductos generados, el Empleo directo, la Potencia Instalada (Pot. Inst.) y el Rendimiento. Tal como se muestra en la **Tabla 1**, en la **Figura 2** y en la **Figura 3**, la Región Mesopotámica es la más relevante en términos de producción, capacidad instalada efectiva y empleo con un 81,9%, 77,7% y 56,8% respectivamente en relación al total nacional. Se puede observar que en la Región Pampeana y Patagónica, la Capacidad Instalada a un turno coincide con la efectiva. Esto se debe a que el total de empresas relevadas en esas regiones operaron durante el 2018 solamente a un turno. En síntesis, del total de materia prima rolliza utilizada a nivel nacional, un 38,5% (el rendimiento) se convierte en producción de primera transformación, un 55,3% se convierte en subproductos y el 6,2% restante corresponde a pérdidas del proceso.

Región	CI 1	CIE	Prod. 1° T.	MP Rolliza	Subproductos
Cuyo	98.383	107.197	54.341	148.243	85.059
Mesopotámica	4.583.227	5.202.338	3.026.382	7.718.969	4.249.810
NOA	213.399	206.101	82.737	221.264	123.736
Pampeana	298.596	298.596	147.403	369.975	193.111
Parque Chaqueño	385.836	529.707	260.935	763.690	437.113
Patagónica	352.723	352.723	125.508	375.833	217.718
Nacional	5.932.164	6.696.662	3.697.306	9.597.975	5.306.547

Valores expresados en m³

Región	Empleo	Potencia Instalada (HP)	Rendimiento
Cuyo	1.249	7.736	36,7%
Mesopotámica	14.409	228.757	39,2%
NOA	1.355	12.456	37,4%
Pampeana	1.777	21.096	39,8%
Parque Chaqueño	5.299	30.893	34,2%
Patagónica	1.291	15.586	33,4%
Nacional	25.381	316.524	38,5%

Tabla 1: Principales indicadores, por región

Las provincias fueron agrupadas por regiones, según se detalla a continuación:

- Región NOA: Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca y La Rioja
- Región Parque Chaqueño: Santiago del Estero, Chaco y Formosa
- Región Mesopotámica: Misiones, Corrientes y Entre Ríos
- Región Pampeana: Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y La Pampa
- Región Patagónica: Neuquén, Chubut, Rio Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
- Región Cuyo: Mendoza, San Juan y San Luis

Cabe mencionar, que las provincias de Santa Cruz, San Luis, La Rioja y Catamarca no registraron actividad de esta industria.

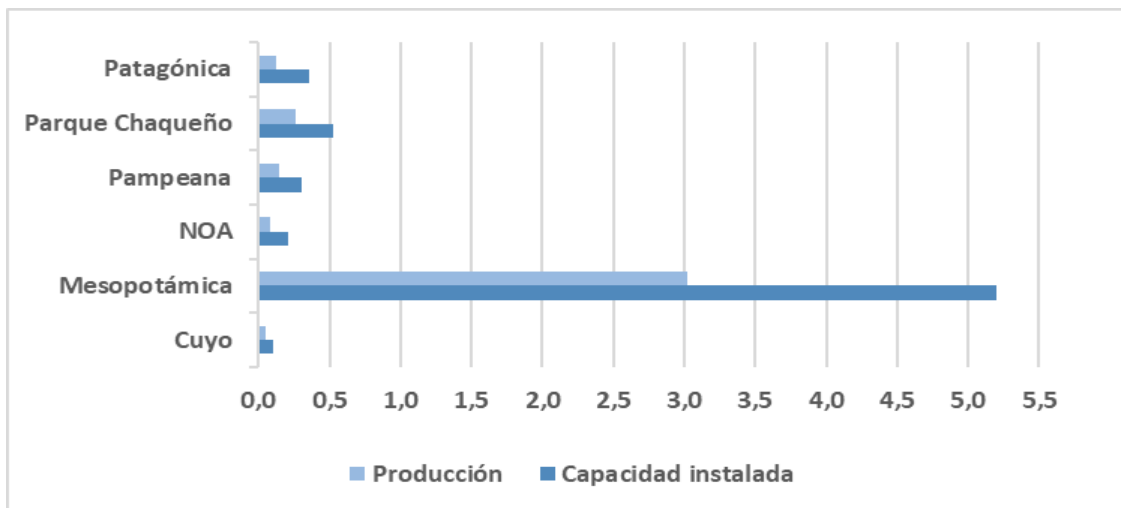


Figura 2: Capacidad instalada efectiva y producción(en millones de m³), por región

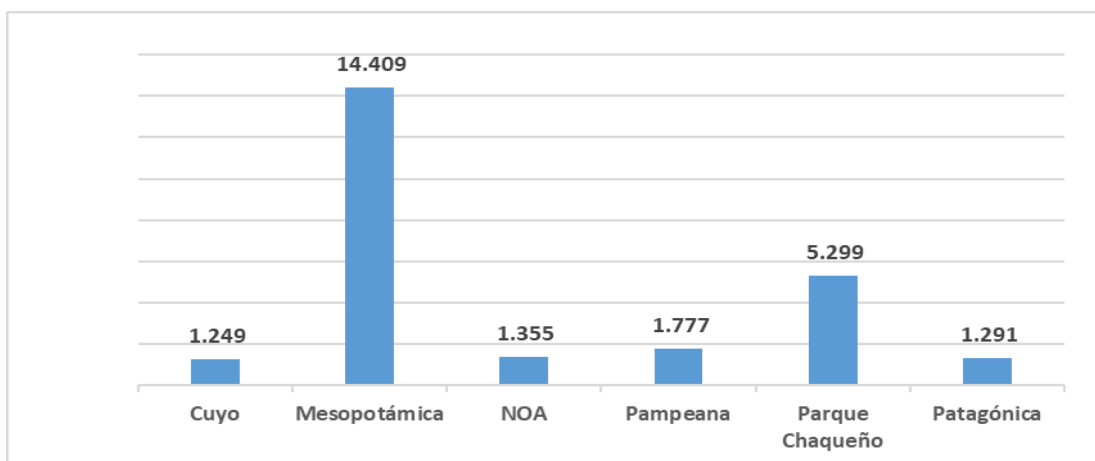


Figura 3: Empleo por región

En la **Figura 4** se muestra el uso de la capacidad instalada efectiva y la capacidad ociosa remanente por regiones, donde se puede ver que la Región Mesopotámica es la que mayor utilización hizo, con un 58,2% de capacidad utilizada. En cambio, en el extremo opuesto se encuentra la Región Patagónica, quien utilizó el 35,6% de la misma.

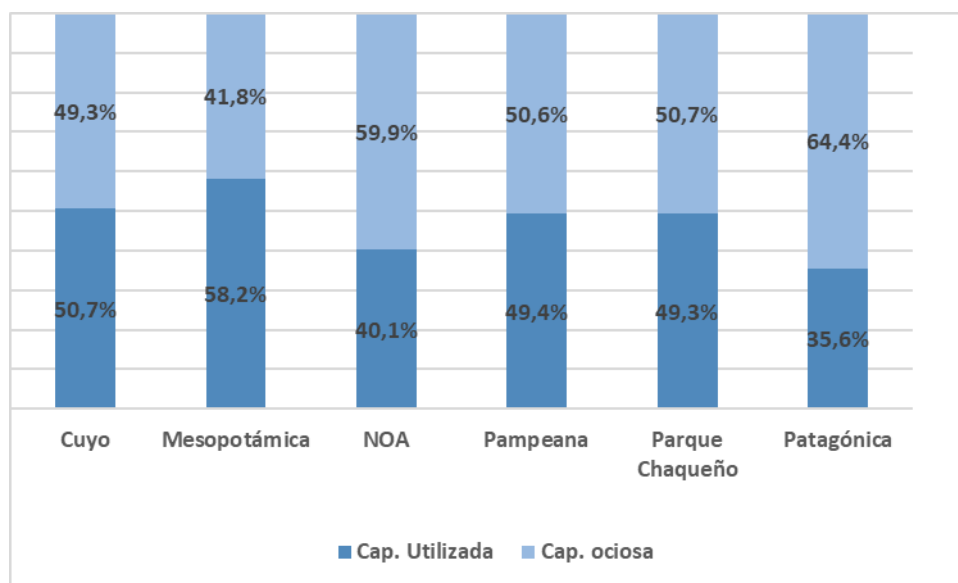


Figura 4: Porcentaje de capacidad utilizada y capacidad ociosa, por región

En la **Tabla 2**, se observan los mismos indicadores, pero por tamaño de empresa. Aquí se destacan, en términos de producción, capacidad instalada y empleo, las empresas en los rangos de producción entre 1.142 y 25.000 m³/año.

Rangos de prod. (m ³ /año)	CI 1	CIE	Prod. 1° T.	MP Rolliza	Subproductos
Menos de 35	196.252	202.203	87.696	268.289	162.910
Entre 35 y 142	252.606	252.606	94.565	258.943	154.630
Entre 142 y 377	716.613	854.532	439.123	1.132.252	623.792
Entre 377 y 1.142	1.233.253	1.233.253	702.356	1.906.928	1.093.925
Entre 1.142 y 25.000	2.830.181	2.880.640	1.659.666	4.550.504	2.596.287
Más de 25.000	703.259	1.273.427	713.902	1.481.058	675.003
Nacional	5.932.164	6.696.662	3.697.306	9.597.975	5.306.547

Valores expresados en m³

Rangos de prod. (m ³ /año)	Empleo	Potencia Instalada (HP)	Rendimiento
Menos de 35	3.282	17.731	32,7%
Entre 35 y 142	2.134	30.071	36,5%
Entre 142 y 377	2.942	35.971	38,8%
Entre 377 y 1.142	5.796	73.008	36,8%
Entre 1.142 y 25.000	9.786	129.972	36,5%
Más de 25.000	1.440	29.771	48,2%
Nacional	25.381	316.524	38,5%

Tabla 2: Principales indicadores, por tamaño de empresa

En la **Figura 5** se puede observar el consumo de materia prima y los subproductos generados según el tamaño de empresa. Las que producen entre 1.142 y 25.000 m³/año son las más destacadas con un consumo total de 4.550.504 m³/año de materia prima rolliza. También se puede observar el rendimiento, siendo el más alto (con un 48,2%) el de las empresas con un rango de producción de más de 25.000 m³/año.

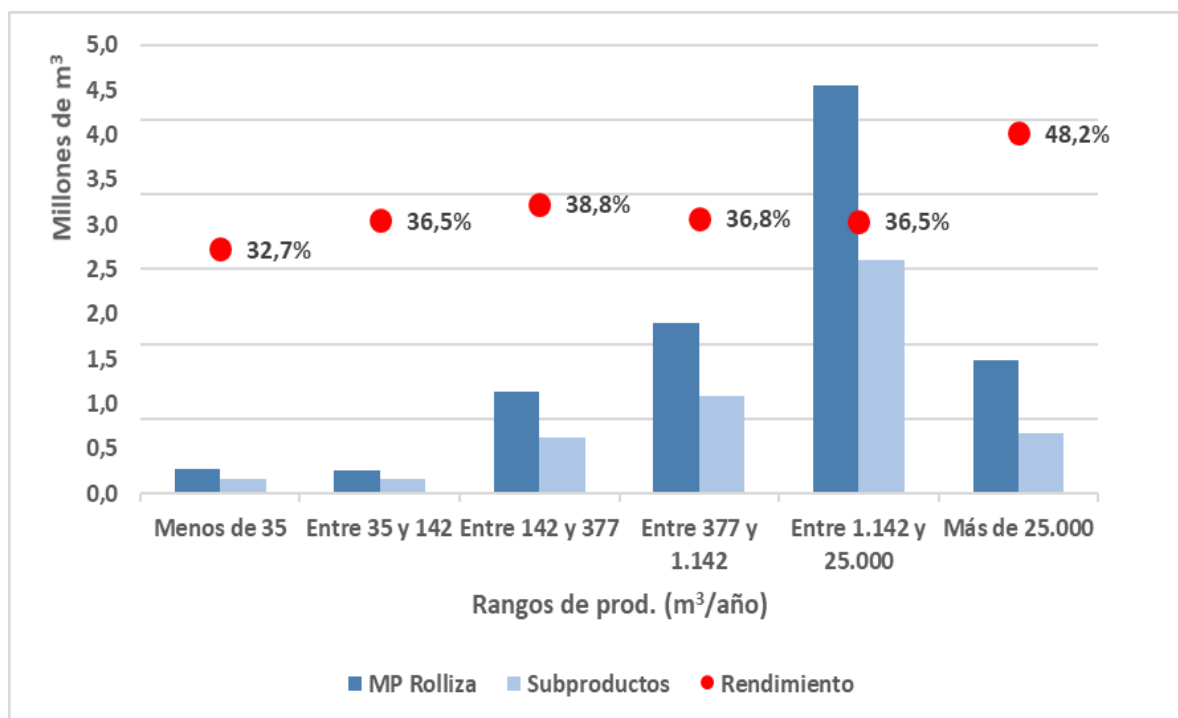


Figura 5: Consumo de materia prima y subproductos generados, por tamaño de empresa

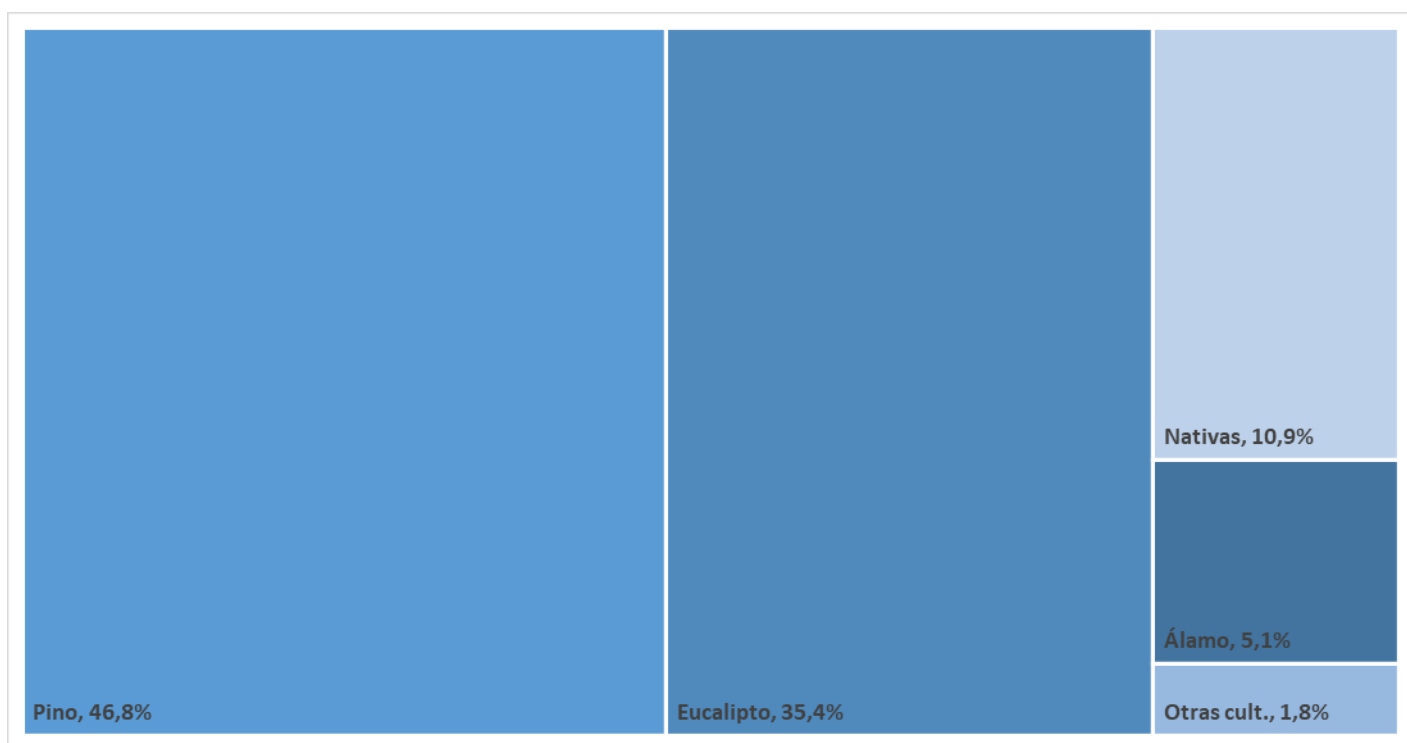
3) Consumo de materia prima rolliza

El pino y el eucalipto son los principales géneros utilizados como materia prima rolliza, representando un 82,2% del total, tal como se muestra en la **Tabla 3** y en la **Figura 6**.

Región	Álamo	Eucalipto	Pino	Otras cultivadas	Nativas	Total
Cuyo	148.243	-	-	-	-	148.243
Mesopotámica	-	3.217.997	4.226.012	169.012	105.948	7.718.969
NOA	95	49.658	35.433	698	135.381	221.264
Pampeana	103.744	125.592	130.243	3.831	6.564	369.975
Parque Chaqueño	-	-	-	-	763.690	763.690
Patagónica	241.870	-	97.150	-	36.813	375.833
Nacional	493.953	3.393.247	4.488.838	173.541	1.048.395	9.597.975

Valores expresados en m³

Tabla 3: Materia prima rolliza utilizada, por región



* Otras cultivadas: incluyen al pino paraná, kiri y paraíso, entre otras

Figura 6: Consumo de materia prima rolliza, por género

En la **Figura 7** se observa que las provincias de la Mesopotamia acumulan el 80,4% del origen de la materia prima utilizada por la industria de aserrado, siendo la principal Corrientes, de donde proviene el 31,8% de la materia prima.

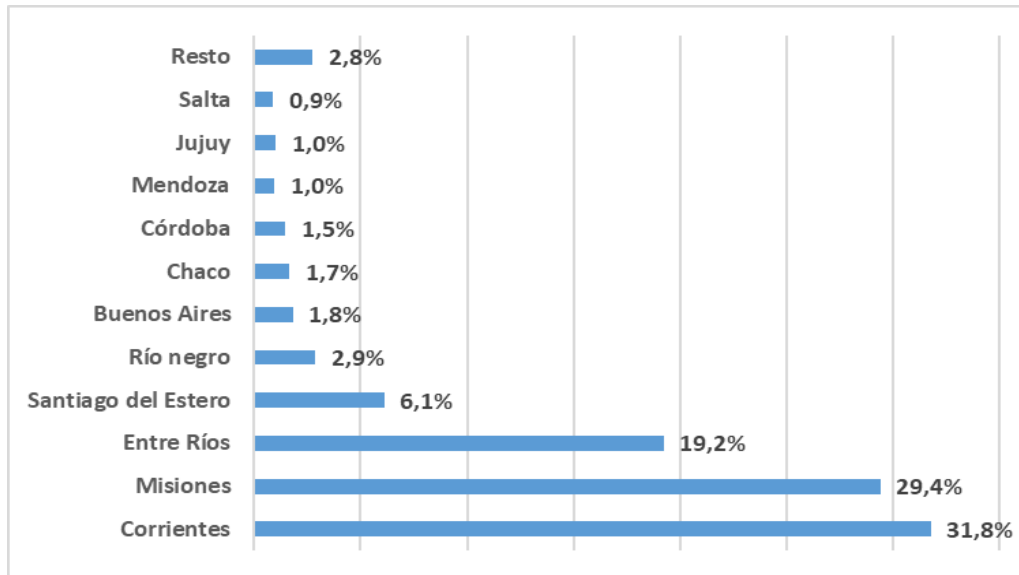


Figura 7: Origen de la materia prima utilizada

Por otra parte, en la **Figura 8** se muestra el consumo de materia prima por tamaño de empresa, donde se puede observar que 4.550.503 m³ (el 47,4% del consumo) corresponde a aserraderos cuyo rango de producción está entre 1.142 y 25.000 m³/año.

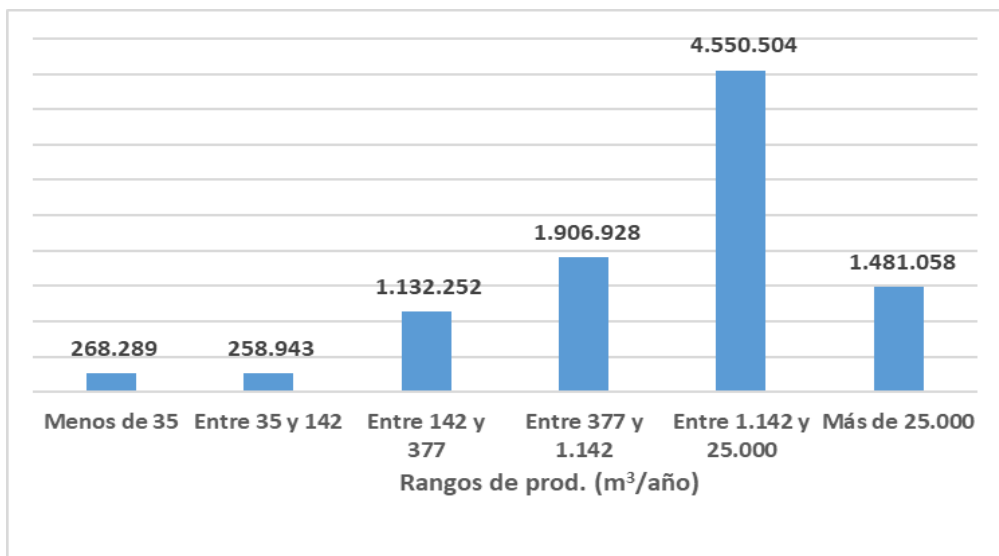


Figura 8: Consumo de materia prima rolliza (en m³), por tamaño de empresa

4) Producción de la primera transformación

Se pueden distinguir principalmente dos tipos de aserraderos. Por un lado, están los que realizan únicamente una primera transformación del rollizo. Por el otro, están aquellos aserraderos integrados, que destinan una parte o el total de su producción de primera transformación al proceso de remanufactura.

A su vez, se puede observar en la **Tabla 4** y en **Figura 9** que las Regiones Cuyo y Pampeana son las únicas que destinan una mayor proporción de la producción total de primera transformación, un 59,0% y 51,0% respectivamente, al siguiente proceso de remanufactura, mientras que las otras regiones se caracterizan principalmente por comercializar directamente la primera transformación.

Región	1° T. p/comercialización	1° T. p/remanufactura	Total	% 1° T. p/remanufactura
Cuyo	22.271	32.069	54.341	59,0%
Mesopotámica	2.022.976	1.003.406	3.026.382	33,2%
NOA	55.041	27.696	82.737	33,5%
Pampeana	72.215	75.188	147.403	51,0%
Parque Chaqueño	196.865	64.070	260.935	24,6%
Patagónica	66.821	58.687	125.508	46,8%
Nacional	2.436.190	1.261.117	3.697.306	34,1%

Valores expresados en m³

Tabla 4: Producción de la primera transformación, por región y destino

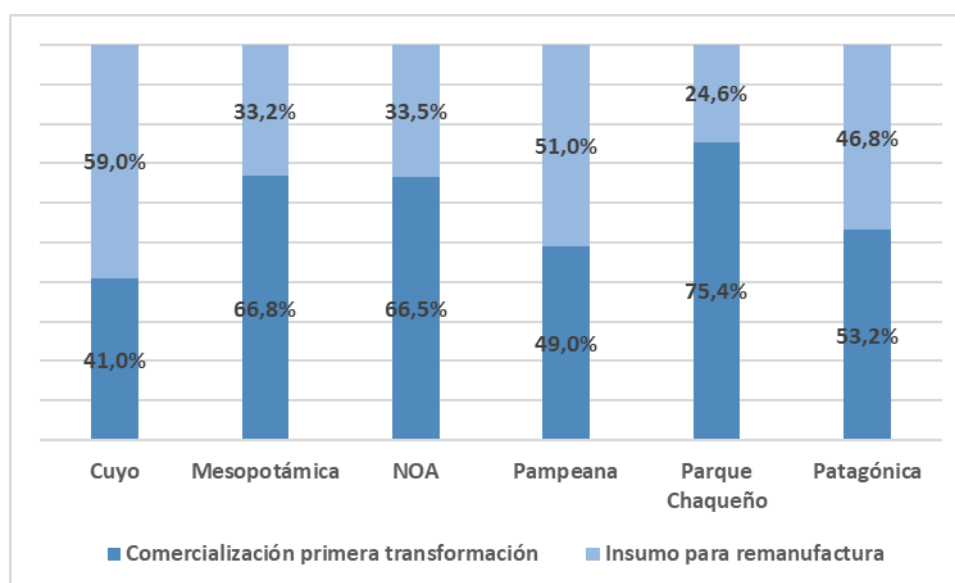


Figura 9: Distribución de la producción de primera transformación, por región

En la **Tabla 5**, se muestra el mismo análisis, pero por tamaño de empresa. En este caso, se puede observar que únicamente los aserraderos con rango de producción entre 35 y 142 m³/año destinan una mayor proporción, el 69,0%, de la producción de primera transformación al proceso de remanufactura.

Rangos de prod. (m ³ /año)	1° T. p/comercialización	1° T. p/remanufactura	Total	% 1° T. p/remanufactura
Menos de 35	64.282	23.414	87.696	26,7%
Entre 35 y 142	29.299	65.265	94.565	69,0%
Entre 142 y 377	361.764	77.359	439.123	17,6%
Entre 377 y 1.142	462.193	240.163	702.356	34,2%
Entre 1.142 y 25.000	1.074.281	585.384	1.659.666	35,3%
Más de 25.000	444.371	269.531	713.902	37,8%
Nacional	2.436.190	1.261.117	3.697.306	34,1%

Valores expresados en m³

Tabla 5: Producción de la primera transformación, por tamaño de empresa y destino

En la **Figura 10**, se observa que las tablas y los tirantes son los productos de primera transformación más comercializados a nivel nacional, representando un 54,9% y un 25,5% respectivamente.

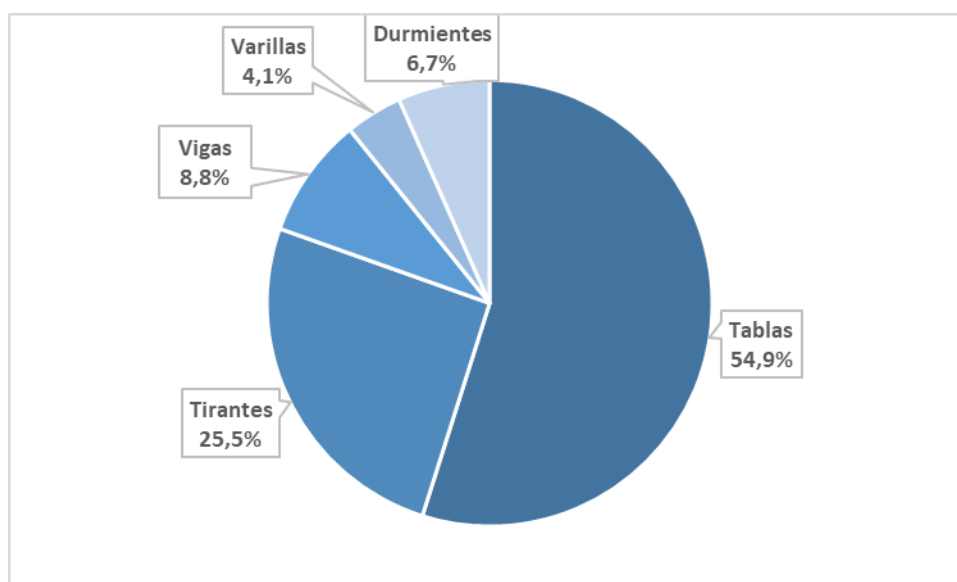


Figura 10: Distribución de los productos comercializados de la primera transformación

Como se observa en la **Tabla 6**, para el caso de la Región NOA, las varillas son más preponderantes que los tirantes. En la Región del Parque Chaqueño, también se destaca la producción de durmientes, siendo esta, la única región que las produce y representa el 82,5% del total de la región.

Región	Tablas	Tirantes	Vigas	Varillas	Durmientes	Total
Cuyo	21.378	541	-	352	-	22.271
Mesopotámica	1.186.171	583.139	203.666	50.001	-	2.022.976
NOA	26.573	4.877	-	23.591	-	55.041
Pampeana	56.815	10.015	4.909	477	-	72.215
Parque Chaqueño	4.810	2.601	526	26.363	162.565	196.865
Patagónica	41.402	21.033	4.386	-	-	66.821
Nacional	1.337.148	622.206	213.487	100.784	162.565	2.436.190

Valores expresados en m³

Tabla 6: Productos de la primera transformación comercializados, por región

5) Producción de remanufactura por los aserraderos integrados

En la **Tabla 7** y en la **Figura 11**, se observa el volumen y la distribución porcentual de la producción de remanufactura a nivel regional, destacándose la Mesopotamia con un 81,3% del total.

Región	Remanufactura producida
Cuyo	25.480
Mesopotámica	810.470
NOA	22.861
Pampeana	60.830
Parque Chaqueño	34.836
Patagónica	42.723
Nacional	997.199

Valores expresados en m³

Tabla 7: Producción de remanufactura, por región

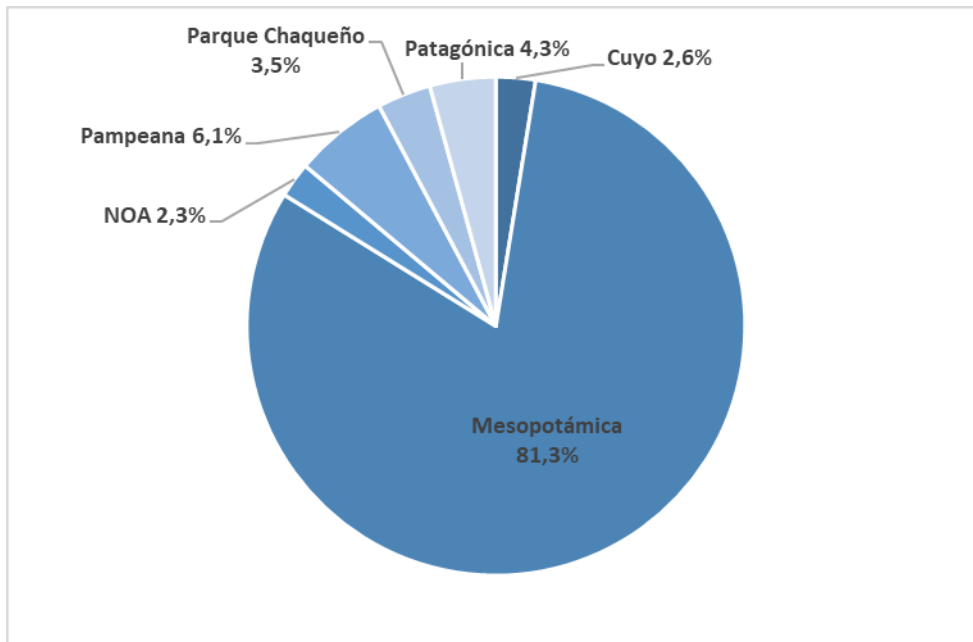


Figura 11: Distribución de la remanufactura elaborada, por región

Asimismo, observando la producción de remanufactura por tamaño de empresa, se destaca nuevamente el conjunto de empresas cuyo rango de producción está entre 1.142 y 25.000 m³/año, tal como se muestra en la **Figura 12**, con 480.540 m³ de remanufactura producidos, representando un 48,2% del total nacional.

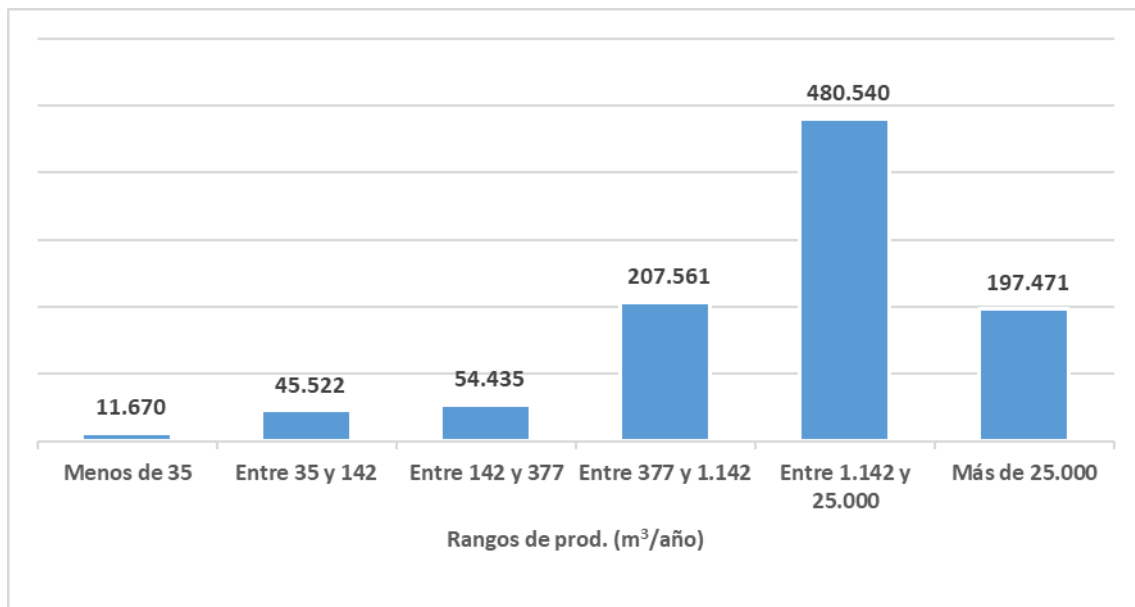


Figura 12: Producción de remanufactura (en m³), por tamaño de empresa

Con respecto a los productos remanufacturados, el machimbres ocupa el primer lugar, representando el 27,1% del total. También se destaca la producción de pallets, cajones y muebles. Este último conjunto de productos representa el 44,9% del total de remanufacturas, tal como se muestra en la **Figura 13**.

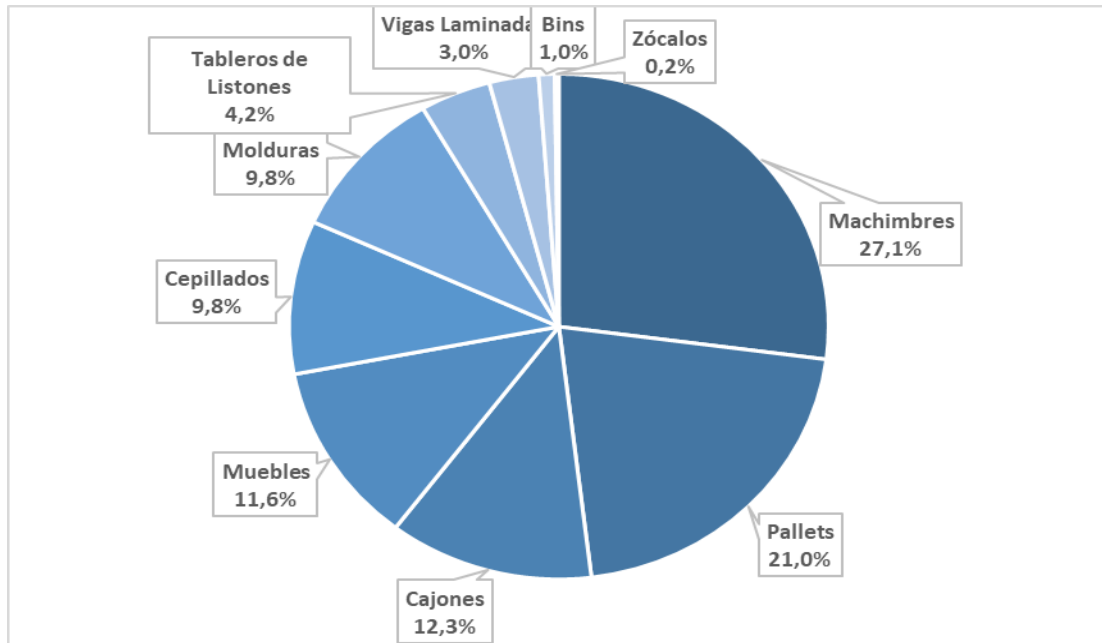


Figura 13: Distribución de la remanufactura elaborada, por tipo de productos

6) Subproductos

Esta sección es relevante ya que los subproductos generados en la industria de aserrado poseen muchas utilidades, por ejemplo, como insumo para la: generación de energía renovable, producción de combustibles sólidos renovables, producción de tableros y elaboración de pasta celulósica. En la **Figura 14** y en la **Tabla 8** se observa la cantidad total, por región y porcentaje de los distintos tipos de subproductos generados, tanto en el proceso de primera transformación como en el de remanufactura. La mayor proporción de los mismos corresponde a costaneros y despuntes, representando un 73,6% del total.

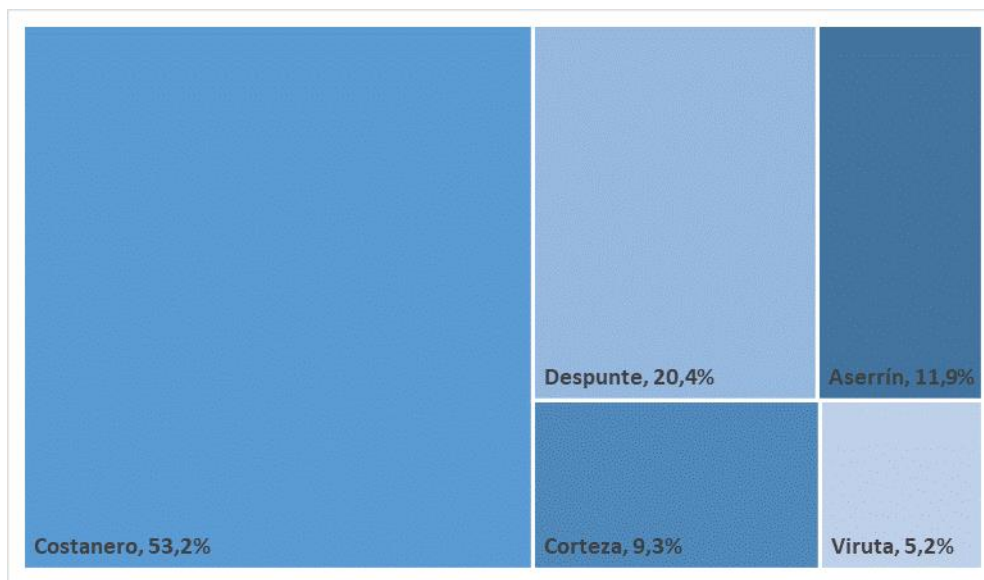


Figura 14: Distribución de subproductos generados, por tipo

Región	Aserrín	Corteza	Costanero	Despunte	Viruta	Total
Cuyo	9.894	8.419	45.969	17.386	3.391	85.059
Mesopotámica	488.014	393.968	2.244.476	883.540	239.812	4.249.810
NOA	16.600	11.641	67.991	22.883	4.621	123.736
Pampeana	31.906	16.210	108.023	28.888	8.084	193.111
Parque Chaqueño	56.015	43.744	239.909	87.782	9.662	437.113
Patagónica	27.743	19.773	116.745	40.637	12.821	217.718
Nacional	630.172	493.755	2.823.114	1.081.115	278.391	5.306.547

Valores expresados en m³

Tabla 8: Generación de subproductos, por tipo y región

Al consultar por el destino de los subproductos, las empresas han manifestado que un 20,2% se vende, un 16,4% se destina a la generación de energía, un 7,6% se destina a la producción de chips, 0,3% a pellets y un 55,4% tiene otros destinos, tal como se muestra en la **Figura 15**.

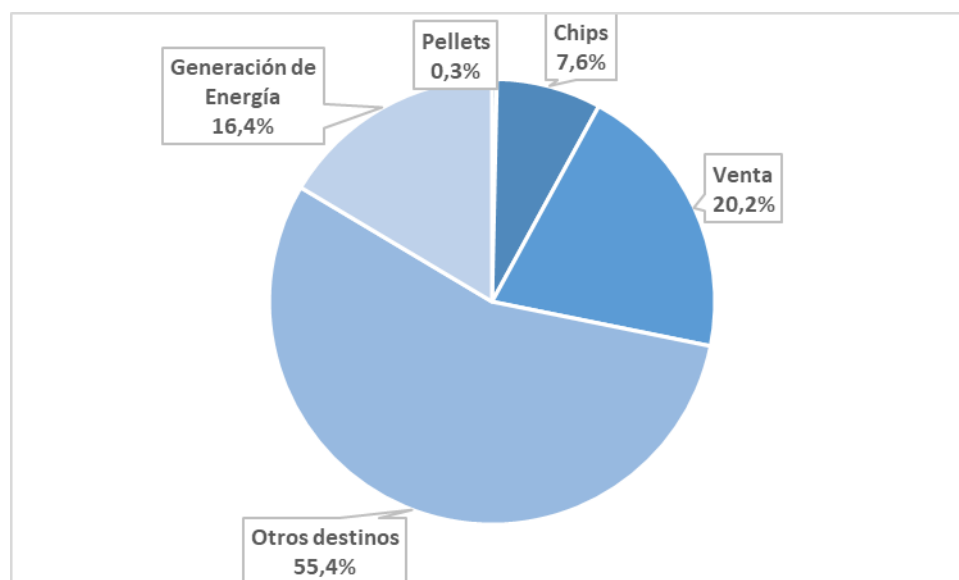


Figura 15: Destino de los subproductos

Al analizar la generación de subproductos por tamaño de empresa, en línea con lo expresado más arriba, se observa que las empresas que producen entre 1.142 y 25.000 m³/año generan la mayor proporción de los mismos, un 48,9%, tal como se presenta en la **Tabla 9**.

Rangos de prod. (m ³ /año)	Aserrín	Corteza	Costanero	Despunte	Viruta	Total
Menos de 35	18.029	16.787	87.730	36.502	3.862	162.910
Entre 35 y 142	16.514	13.860	80.375	31.039	12.842	154.630
Entre 142 y 377	72.854	64.236	341.421	130.116	15.166	623.792
Entre 377 y 1.142	123.678	107.356	586.591	236.152	40.148	1.093.925
Entre 1.142 y 25.000	319.777	230.893	1.385.137	509.457	151.022	2.596.287
Más de 25.000	79.320	60.623	341.859	137.851	55.351	675.003
Nacional	630.172	493.755	2.823.114	1.081.115	278.391	5.306.547

Valores expresados en m³

Tabla 9: Generación de subproductos, por tamaño de empresa

Por otro lado, en la **Tabla 10** se observa que la generación de energía para autoconsumo corresponde principalmente a los aserraderos de más de 1.142 m³/año.

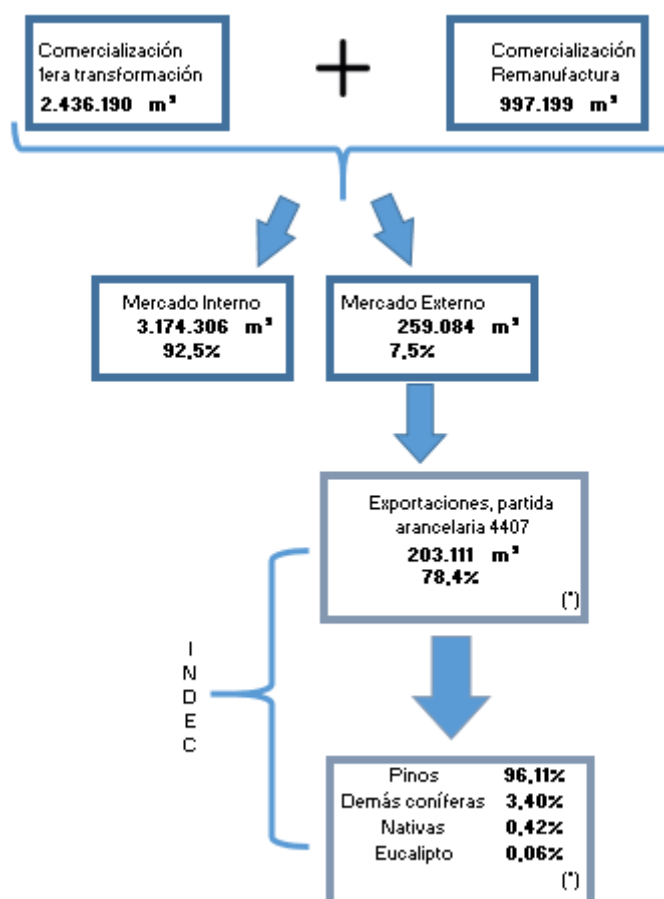
Rangos de prod. (m ³ /año)	Pellets	Chips	Venta	Otros destinos	Generación de Energía
Menos de 35	-	-	22.992	133.035	6.883
Entre 35 y 142	76	17.031	19.360	118.163	-
Entre 142 y 377	171	2.186	123.925	497.510	-
Entre 377 y 1.142	-	51.022	172.641	870.262	-
Entre 1.142 y 25.000	17.752	292.960	621.300	1.202.317	461.958
Más de 25.000	-	40.392	114.190	117.598	402.823
Nacional	17.999	403.592	1.074.408	2.938.886	871.663

Valores expresados en m³

Tabla 10: Destino de subproductos, por tamaño de empresa

7) Comercialización

De la suma de la comercialización de la primera transformación como tal y de la comercialización de la remanufactura, el 92,5% se destinó al mercado interno, mientras que el 7,5% restante fue destinado al mercado externo, tal como se observa en la **Figura 16**. De acuerdo a los datos disponibles del INDEC, del total exportado conforme el relevamiento (259.084 m³), se observa como el 78,4% son exportaciones de madera de la partida arancelaria 4407. Esta partida comprende: La madera aserrada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos. Por otra parte, al desagregar la partida arancelaria ya mencionada, por género, se observa que los pinos (elliotti y taeda) conforman el 96,1% del total exportado.



(*) Elaboración propia con datos del INDEC

Figura 16: Mercados destino de los productos comercializados

A su vez, en la **Tabla 11**, se observan los mercados destino de los productos por región, mientras que en la **Tabla 12**, se muestra el mismo análisis, pero por tamaño de empresa. La Región Mesopotámica es la que principalmente exporta, representando casi la totalidad de los productos destinados a este mercado. Se observa también, que las empresas que exportan son las que producen más de 377 m³/año, siendo mayor tanto su cantidad como su proporción, mientras más alto es el rango de producción. En el caso de las empresas que producen más de 25.000 m³/año, lo que se destina a la exportación representa el 34,3% del total generado.

Región	Mercado Interno	Mercado Externo
Cuyo	46.917	834
Mesopotámica	2.575.197	258.250
NOA	77.902	-
Pampeana	133.045	-
Parque Chaqueño	231.701	-
Patagónica	109.544	-
Nacional	3.174.306	259.084

Valores expresados en m³

Tabla 11: Mercados destino de los productos comercializados, por región

Rangos de prod. (m ³ /año)	Mercado Interno	Mercado Externo
Menos de 35	75.952	-
Entre 35 y 142	74.822	-
Entre 142 y 377	416.199	-
Entre 377 y 1.142	668.920	834
Entre 1.142 y 25.000	1.516.788	38.035
Más de 25.000	421.626	220.215
Nacional	3.174.306	259.084

Valores expresados en m³

Tabla 12: Mercados destino de los productos comercializados, por tamaño de empresa

En la **Figura 17**, se muestran los principales destinos dentro del mercado interno. La provincia de Buenos Aires ocupa el primer lugar en el ranking con un 31,2%, seguido en menor medida por Santa Fe y Córdoba. Las tres provincias mencionadas representan el 50,4% del total destinado a este mercado.

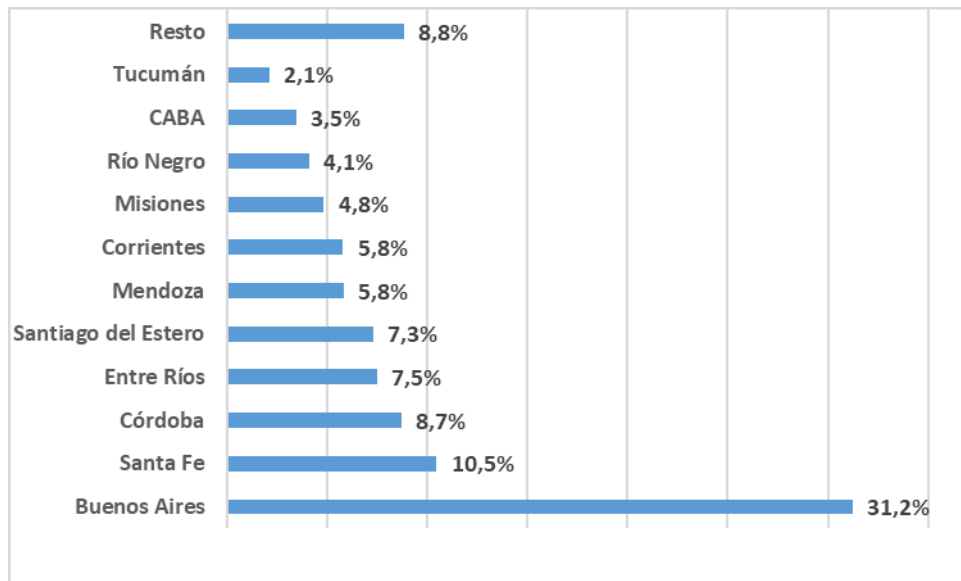


Figura 17: Destino de los productos comercializados en el mercado interno

8) Secado de la madera

El secado de la madera en horno constituye un proceso fundamental para otorgarle una calidad superior al producto. Se estima que en el año 2018, el 22,6% de la producción nacional de primera transformación fue secada en horno, tal como se muestra en la **Figura 18**.

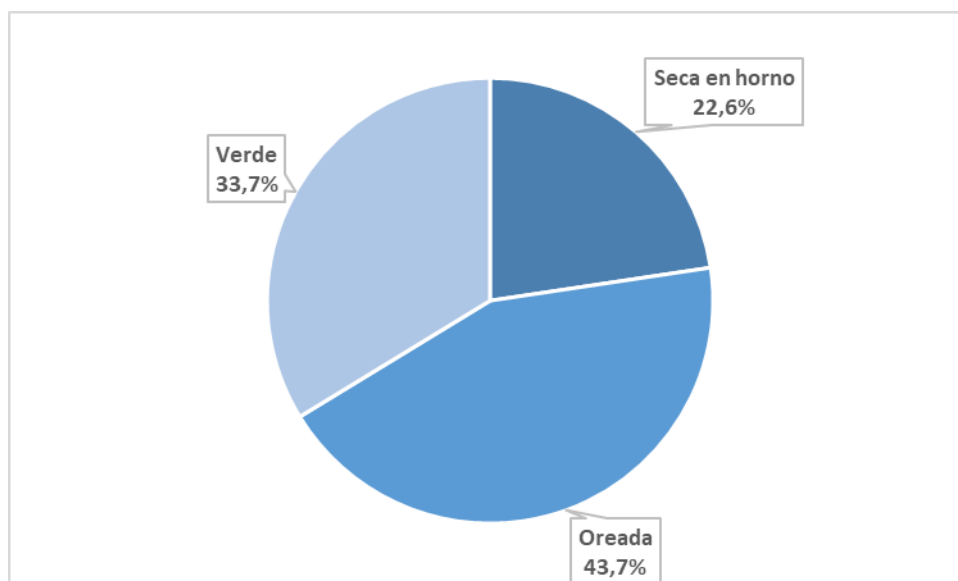


Figura 18: Secado de la madera aserrada a nivel nacional

9) Inversiones realizadas

El siguiente análisis de inversiones se realizó tomando como base solamente los datos de la muestra. Dicho esto, el 81,0% de las empresas encuestadas no ha realizado inversiones en el año 2018. De las empresas que sí han invertido, el destino más mencionado fue el de “nuevo equipamiento”, tal como se observa en la **Figura 19**.

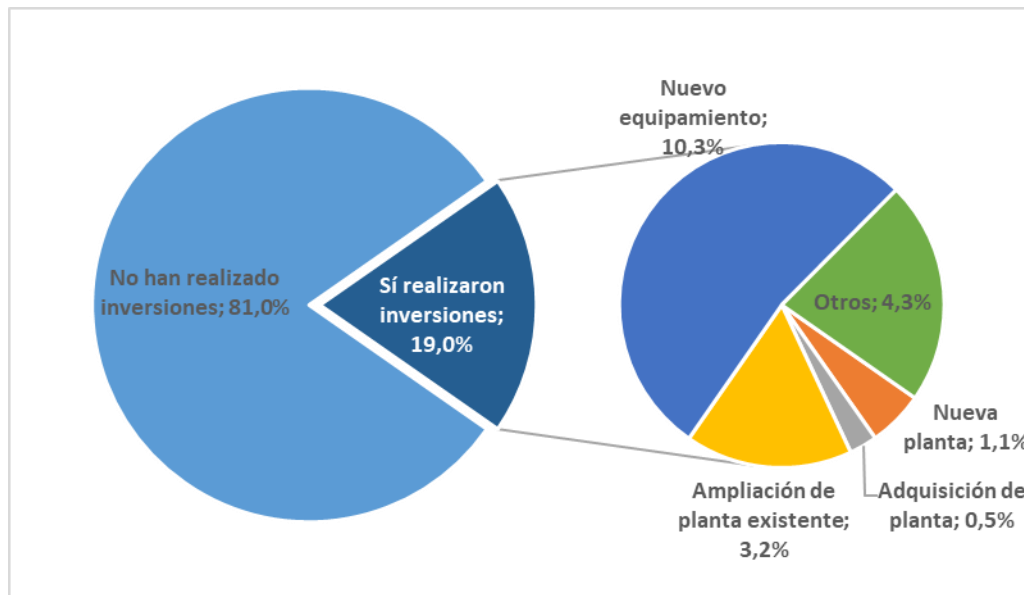


Figura 19: Inversiones realizadas en las empresas encuestadas

10) Tamaño de PyMEs

En la **Figura 20** se categorizó la capacidad instalada de las empresas de la muestra según el tamaño de empresa, acorde al criterio de la AFIP de cantidad de empleados. La ubicación de la burbuja muestra la suma de la capacidad instalada para cada categoría y la cantidad de empresas por categoría. El tamaño de la burbuja indica el promedio de capacidad instalada por empresa para cada categoría.

Como se observa, las empresas “medianas-tramo 1” son las que suman mayor capacidad instalada, mientras que las empresas “micro” son las que más abundan. A su vez, se observa que el promedio de capacidad instalada por empresa de la categoría “mediana- tramo 2”, es sustancialmente mayor que el del resto de categorías.

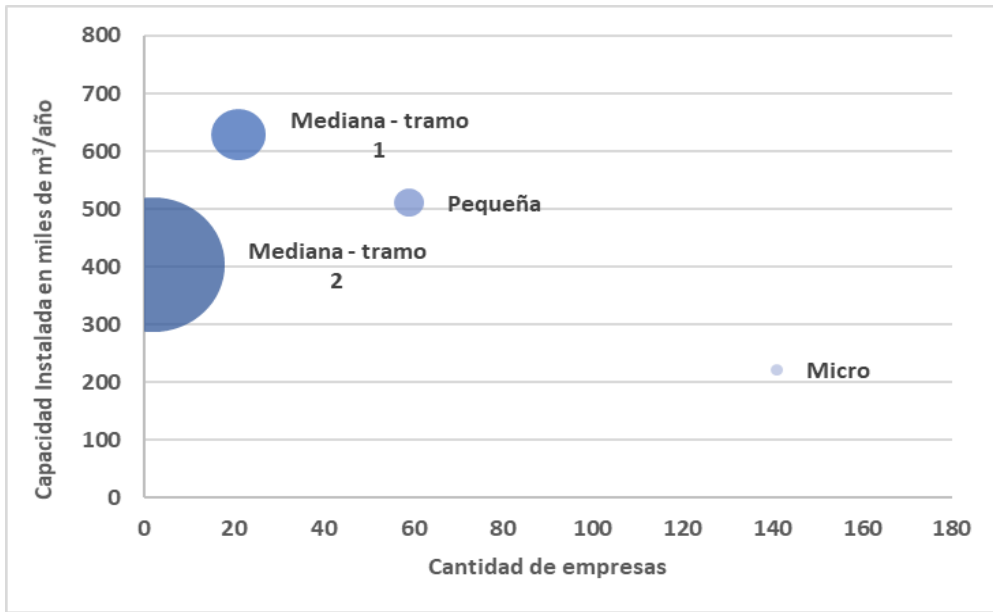


Figura 20: Capacidad instalada por tamaño de empresa

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación

Ing. Agr. Luis Eugenio BASTERRA

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

Abg. Fernando Julián ECHAZARRETA

Subsecretaría de Agricultura

Cdor. Delfo Emilio BUCHAILLOT

Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial

Ing. Agr. Daniel MARADEI

Dirección de Foresto Industria

Ing. Quím. Luis OLMO



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina