

# RELEVAMIENTO DE LA INDUSTRIA DE ASERRADO 2021

**Dirección Nacional de Desarrollo  
Foresto Industrial**

*Diciembre 2022*

**Secretaría de Agricultura,  
Ganadería y Pesca**



**Ministerio de Economía  
Argentina**

## Índice

<b>Resultados del relevamiento de la industria de aserrado 2021:</b> .....	<b>1</b>
<b>1) Diagrama de flujo de aserrado</b> .....	<b>1</b>
Figura 1: Flujograma de la industria de aserrado.....	1
<b>2) Características generales de la industria del aserrado</b> .....	<b>2</b>
Tabla 1: Principales indicadores por región .....	2
Figura 2: Capacidad instalada efectiva y producción (en millones de m <sup>3</sup> ), por región .....	3
Figura 3: Empleo por región .....	3
Figura 4: Porcentaje de la capacidad utilizada y ociosa por región.....	4
Tabla 2: Principales indicadores, por tamaño de empresa.....	4
Figura 5: Consumo de materia prima y subproductos generados, por tamaño de empresa .....	5
<b>3) Consumo de materia prima rolliza</b> .....	<b>5</b>
Tabla 3: Materia prima rolliza utilizada, por región.....	5
Figura 6: Consumo de materia prima rolliza, por género .....	6
Figura 7: Origen de la materia prima utilizada .....	6
Figura 8: Consumo de materia prima rolliza (en m <sup>3</sup> /año), por tamaño de empresa.....	7
<b>4) Producción de la primera transformación</b> .....	<b>7</b>
Tabla 4: Producción de la primera transformación, por región y destino.....	8
Figura 9: Distribución de la producción de primera transformación, por región .....	8
Tabla 5: Producción de la primera transformación, por tamaño de empresa y destino .....	9
Figura 10: Distribución de los productos comercializados de la primera transformación....	9
Tabla 6: Productos de la primera transformación comercializados, por región .....	10
<b>5) Producción de remanufactura por los aserraderos integrados</b> .....	<b>10</b>
Figura 11: Distribución de la remanufactura elaborada, por región.....	10
Tabla 7: Producción de remanufactura, por región .....	11
Figura 12: Producción de remanufactura (en m <sup>3</sup> /año), por tamaño de empresa .....	11
Figura 13: Distribución de la remanufactura elaborada, por tipo de productos.....	12
<b>6) Subproductos</b> .....	<b>13</b>
Tabla 8: Generación de subproductos de la primera transformación, por tipo y región....	13
Figura 14: Distribución de subproductos generados de la primera transformación, por tipo .....	13
Figura 15: Destino de los subproductos de la primera transformación.....	14
Tabla 9: Destino de la venta de subproductos de la primera transformación .....	14

Figura 16: Destino de la venta de subproductos de la primera transformación .....	15
Tabla 10: Generación de subproductos de la primera transformación, por tamaño de empresa .....	15
Tabla 11: Destino de los subproductos de la primera transformación, por tamaño de empresa .....	16
Tabla 12: Generación de subproductos de la remanufactura, por tipo y región .....	16
Figura 17: Distribución de los subproductos generados por la remanufactura, por tipo ...	17
Figura 18: Destino de los subproductos de la remanufactura .....	17
Figura 19: Destino de la venta de subproductos de la remanufactura.....	18
Tabla 13: Destino de la venta de subproductos de la remanufactura.....	19
Tabla 14: Generación de subproductos de la remanufactura, por tamaño de empresa ...	19
<b>7) Comercialización .....</b>	<b>20</b>
Figura 20: Mercados destino de los productos comercializados .....	20
Tabla 15: Mercados destino de los productos comercializados, por región.....	21
Tabla 16: Mercados destino de los productos comercializados, por tamaño de empresa	21
Figura 21: Destino de los productos comercializados en el mercado interno .....	22
Figura 22: Evolución de la producción y el consumo aparente en el período 2018-2021 ..	22
Figura 23: Comparativo internacional de consumo per cápita 2021 .....	23
<b>8) Secado de la madera .....</b>	<b>24</b>
Figura 24: Secado de madera aserrada a nivel nacional .....	24
<b>9) Inversiones realizadas.....</b>	<b>24</b>
Figura 25: Inversiones realizadas por las empresas encuestadas .....	25
<b>10) Tamaño de PyMEs .....</b>	<b>25</b>
Figura 26: Capacidad instalada por tamaño de empresa-Aserraderos .....	26
<b>11) Aserraderos en los parques industriales.....</b>	<b>26</b>

## 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.



## Resultados del relevamiento de la industria de aserrado 2021:

### 1) Diagrama de flujo de aserrado

En la **Figura 1**, se presenta el flujograma productivo de la industria de aserrado. Como se puede observar, en el año 2021, se consumieron 11.449.334 m<sup>3</sup> de materia prima rolliza, obteniendo una producción de primera transformación de 3.827.339 m<sup>3</sup>, con un rendimiento a nivel nacional del 33,4%. 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 66,6% de la producción de primera transformación fue comercializada como tal, mientras que el 33,4% restante se utilizó como materia prima para el proceso de remanufactura. La producción de remanufactura en 2021 por parte de los aserraderos integrados fue de 924.091 m<sup>3</sup>, con un rendimiento de remanufactura del 72,2%.

La variación interanual porcentual con respecto a 2020 resultó en un aumento del 24,7% más de materia prima rolliza, y un aumento de la producción de un 22,4% y 10,4% en los procesos de primera transformación y remanufactura respectivamente. Dicho incremento resultó como consecuencia de la recuperación posterior a la pandemia del coronavirus.

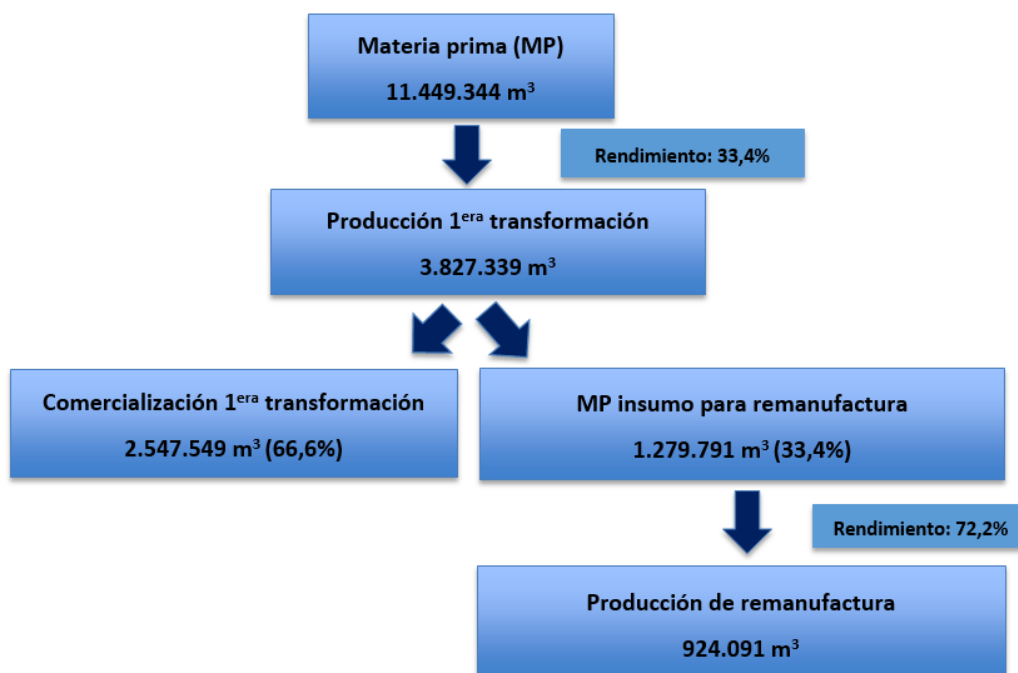


Figura 1: Flujograma de la industria de aserrado

## 2) Características generales de la industria del aserrado

En esta sección se presentan los principales indicadores de la industria de aserrado: la Capacidad Instalada Efectiva de la primera transformación (CIE 1° T.), la Producción de la Primera Transformación (Prod. 1° T.), la Materia Prima (MP) rolliza, los Subproductos generados, el Empleo directo y el Rendimiento. Tal como se muestra en la **Tabla 1**, en la **Figura 2** y en la **Figura 3**, la Región Mesopotámica fue la más relevante en términos de producción, capacidad instalada efectiva y empleo con un 84,7%, 81,3% y 64,4% respectivamente en relación al total nacional, manteniendo su preponderancia en el país al igual que en 2020.

Del total de materia prima rolliza utilizada a nivel nacional, un 33,4% (el rendimiento) se convirtió en producción de primera transformación, un 61,2% se transformó en subproductos, y el 5,4% restante se correspondió con pérdidas del proceso.

Región	CIE 1° T	Prod. 1° T.	MP "Rolliza"	Subproductos 1° T.	Rendimiento % 1° T
<b>Cuyo</b>	67.839	27.519	87.022	55.263	31,6%
<b>Mesopotámica</b>	8.250.043	3.240.712	9.218.545	5.512.899	35,2%
<b>NOA</b>	140.179	63.588	181.522	123.591	35,0%
<b>Pampeana</b>	281.743	105.060	282.077	181.493	37,2%
<b>P. Chaqueño</b>	1.113.968	271.178	1.286.515	883.744	21,1%
<b>Patagónica</b>	297.058	119.283	393.664	251.228	30,3%
<b>Nacional</b>	<b>10.150.829</b>	<b>3.827.339</b>	<b>11.449.344</b>	<b>7.008.218</b>	<b>33,4%</b>

*Valores expresados en m<sup>3</sup>*

Tabla 1: Principales indicadores por región

Cabe mencionar, que las provincias de Santa Cruz, San Luis, La Rioja y Catamarca correspondientes a la Región Patagónica, Cuyo y NOA respectivamente, no registraron actividad de esta industria.

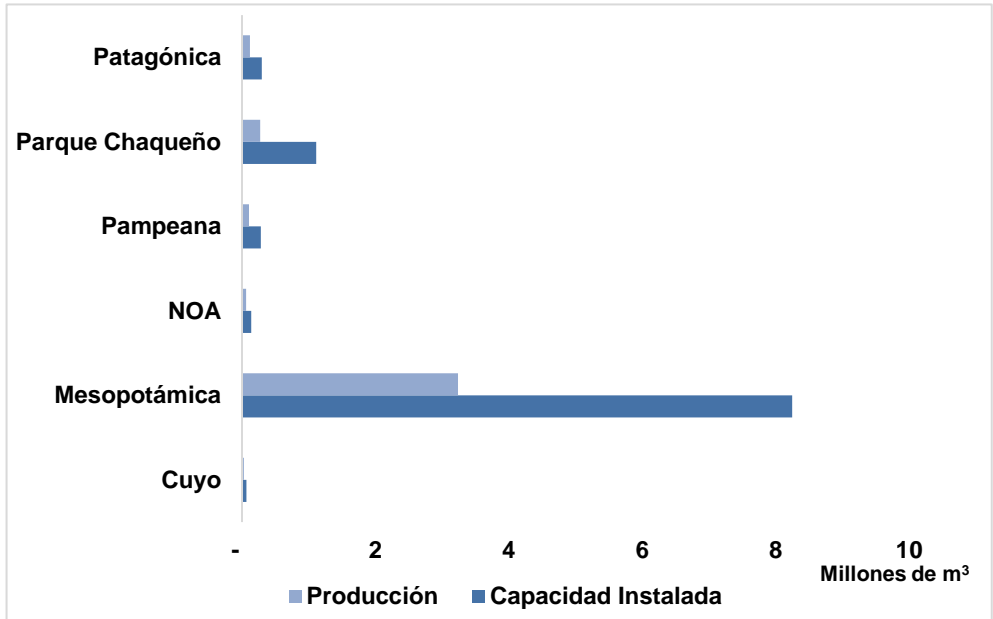


Figura 2: Capacidad instalada efectiva y producción (en millones de m³), por región

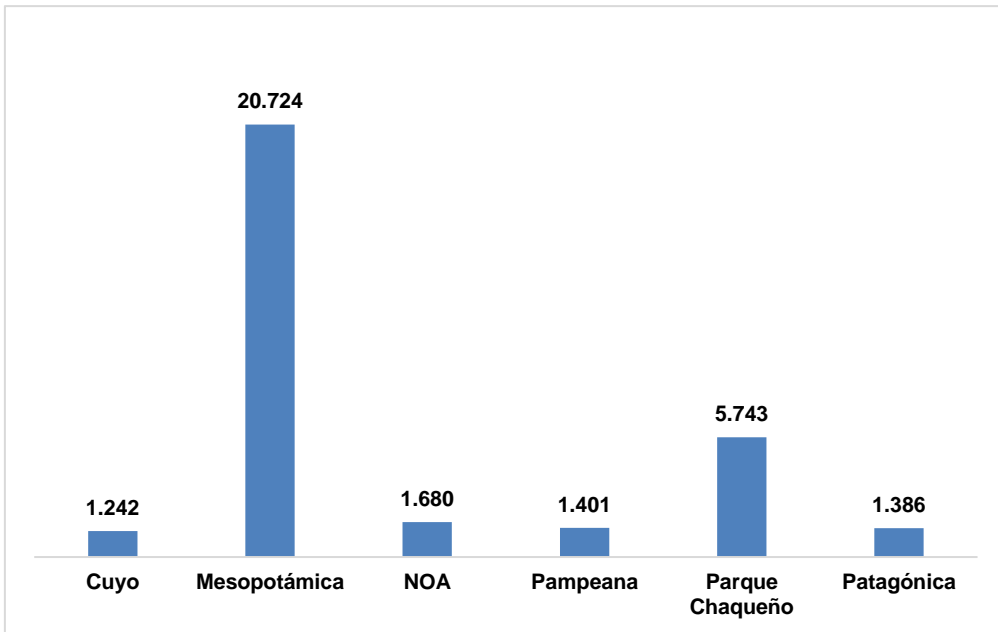


Figura 3: Empleo por región

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 las Regiones del Cuyo y NOA fueron las que mayor utilización hicieron. En cambio, en el extremo opuesto se encontró la Región de Parque Chaqueño, quien utilizó el 24% de la misma.

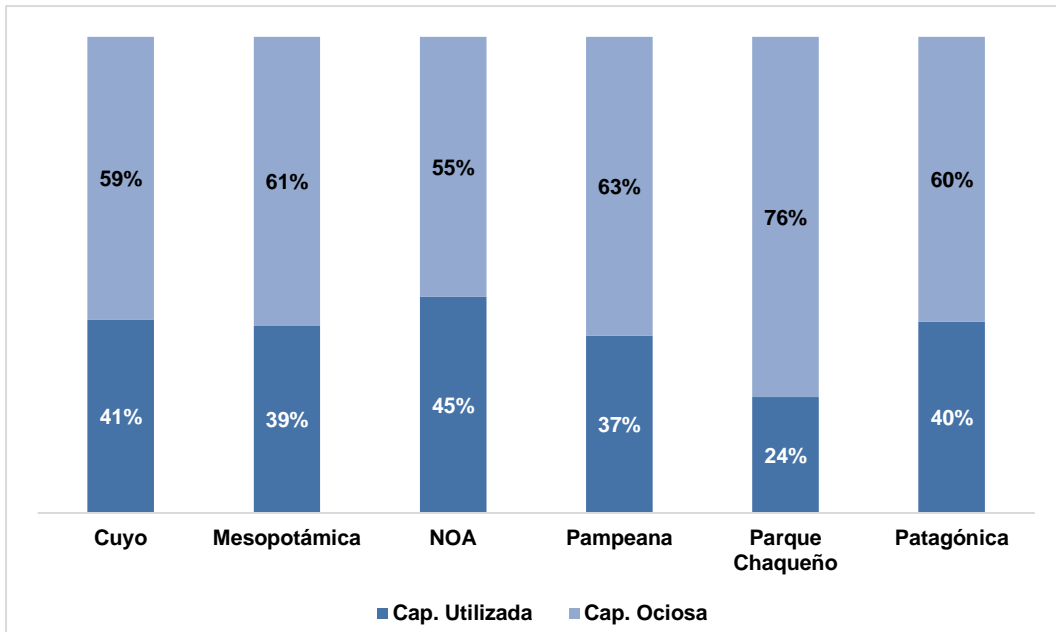


Figura 4: Porcentaje de la capacidad utilizada y ociosa por región

En la **Tabla 2**, se observan los mismos indicadores, pero por tamaño de empresa. Aquí se destacan, en términos de producción y capacidad instalada, las empresas en los rangos de producción entre 1.142 y 25.000 m<sup>3</sup>/año.

Rangos de prod. (m <sup>3</sup> /año)	CIE 1° T	Prod. 1° T.	MP "Rolliza"	Subproductos 1° T.	Rendimiento % 1° T
<b>Menos de 35</b>	450.884	103.904	648.050	459.288	16,0%
<b>Entre 35 y 142</b>	427.778	130.608	410.544	241.003	31,8%
<b>Entre 142 y 377</b>	544.781	125.247	396.479	241.025	31,6%
<b>Entre 377 y 1.142</b>	2.836.705	673.319	2.051.665	1.278.709	32,8%
<b>Entre 1.142 y 25.000</b>	5.053.178	2.092.635	5.977.785	3.551.659	35,0%
<b>Mas de 25.000</b>	837.504	701.626	1.964.821	1.236.534	35,7%
<b>Nacional</b>	<b>10.150.829</b>	<b>3.827.339</b>	<b>11.449.344</b>	<b>7.008.218</b>	<b>33,4%</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

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 m<sup>3</sup>/año fueron las más destacadas con un consumo total de 5.977.785 m<sup>3</sup>/año de materia prima rolliza (un 16% más respecto a 2020). También se puede observar los rendimientos, siendo



el más alto (con un 36%) el de las empresas con un rango de producción de más de 25.000 m<sup>3</sup>/año, y el más bajo (con un 16%) las de menos de 35 m<sup>3</sup>/año.

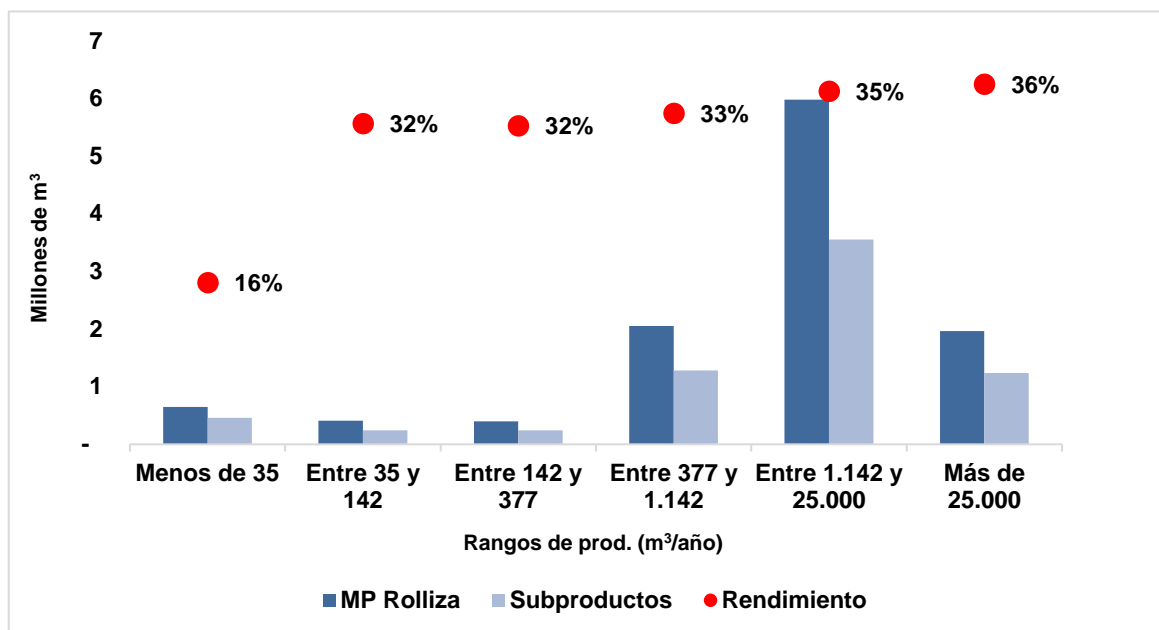


Figura 5: Consumo de materia prima y subproductos generados, por tamaño

### 3) Consumo de materia prima rolliza

Región	Álamo	Eucalipto	Pino	Otras cultivadas	Nativas	Total
Cuyo	75.846	-	-	11.175	-	<b>87.022</b>
Mesopotámica	-	3.337.813	5.661.339	140.110	79.282	<b>9.218.545</b>
NOA	-	56.514	37.189	-	87.820	<b>181.522</b>
Pampeana	132.859	66.439	70.642	9.795	2.342	<b>282.077</b>
Parque Chaqueño	-	-	-	-	1.286.515	<b>1.286.515</b>
Patagónica	168.113	-	-	91.373	134.178	<b>393.664</b>
<b>Nacional</b>	<b>376.819</b>	<b>3.460.765</b>	<b>5.769.170</b>	<b>252.453</b>	<b>1.590.136</b>	<b>11.449.344</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

Tabla 3: Materia prima rolliza utilizada, por región

El pino y el eucalipto son los principales géneros utilizados como materia prima rolliza, representando un 80.6% del total, tal como se muestra en la **Tabla 3** y en la **Figura 6**.

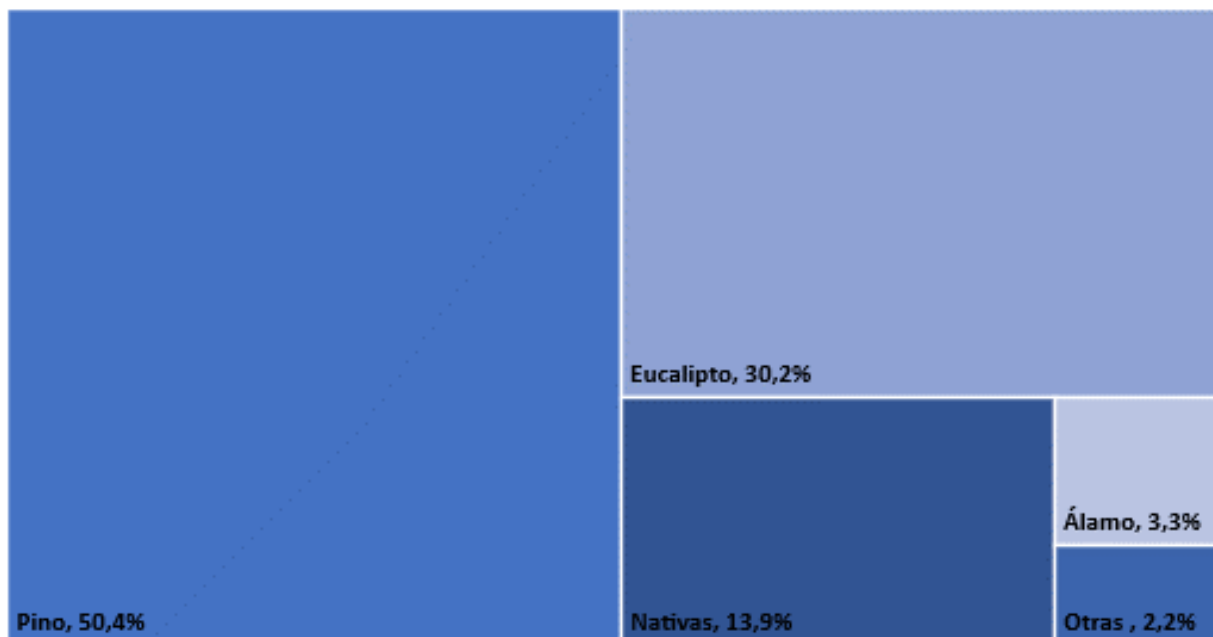


Figura 6: Consumo de materia prima rolliza, por género

En la **Figura 7** se observa que las provincias de la Mesopotamia acumularon el 80,6% del origen de la materia prima utilizada por la industria de aserrado, siendo la principal Corrientes, de dónde provino el 34,9% de dicha materia prima. Con respecto a Misiones, es la segunda provincia de mayor procedencia con un 29,9%.

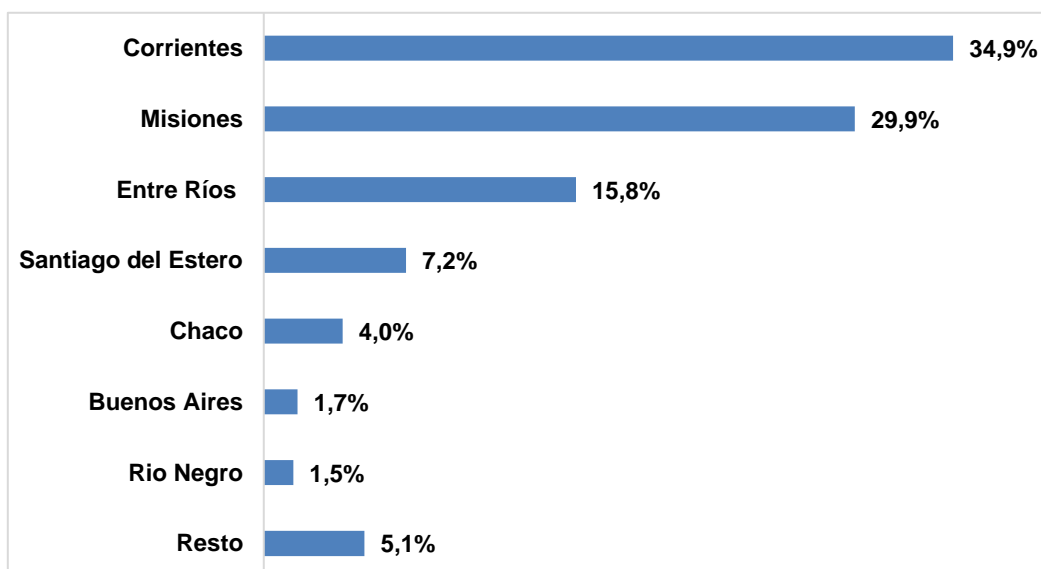


Figura 7: Origen de la materia prima utilizada

Por otra parte, en la **Figura 8** se muestra el consumo de materia prima por tamaño de empresa, donde se puede observar que el 52,2% del consumo se correspondió con aserraderos cuyo rango de producción está entre 1.142 y 25.000 m<sup>3</sup>/año.

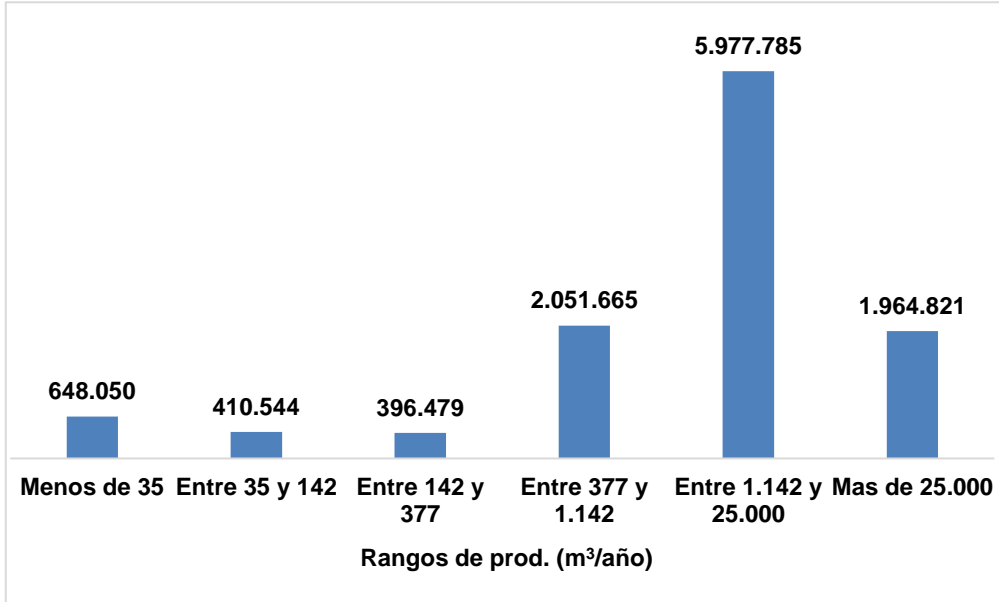


Figura 8: Consumo de materia prima rolliza (en m<sup>3</sup>/año), por tamaño de empresa

#### 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 la **Figura 9** que la Región NOA fue la que principalmente destinó una mayor proporción de la producción total de primera transformación, un 56.6%, al siguiente proceso de remanufactura, mientras que la Región Mesopotámica fue la que, en términos de valores absolutos, mayor volumen destinó a remanufactura.

Región	1° T. p/comercialización	1° T. p/remanufactura	Total	% 1° T. p/remanufactura
<b>Cuyo</b>	15.415	12.104	<b>27.519</b>	<b>44,0%</b>
<b>Mesopotámica</b>	2.112.531	1.128.181	<b>3.240.712</b>	<b>34,8%</b>
<b>NOA</b>	27.625	35.964	<b>63.588</b>	<b>56,6%</b>
<b>Pampeana</b>	63.600	41.459	<b>105.060</b>	<b>39,5%</b>
<b>Parque Chaqueño</b>	244.566	26.612	<b>271.178</b>	<b>9,8%</b>
<b>Patagónica</b>	83.812	35.471	<b>119.283</b>	<b>29,7%</b>
<b>Nacional</b>	<b>2.547.549</b>	<b>1.279.791</b>	<b>3.827.339</b>	<b>33,4%</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

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

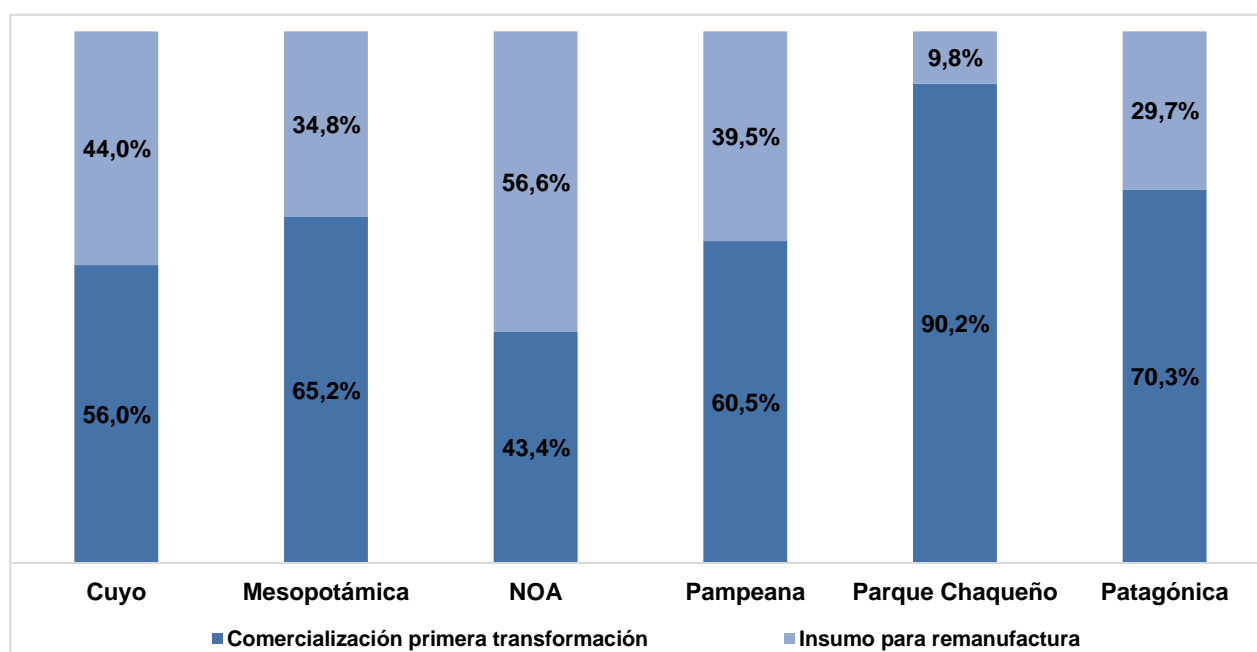


Figura 9: Distribución de la producción de primera transformación, por región

En la **Tabla 5**, se muestra el mismo análisis, pero por tamaño de empresa. En este caso, se puede observar que, al igual que en 2020, los aserraderos con rango de producción

entre 142 y 377 m<sup>3</sup>/año destinaron una mayor proporción, el 62.9%, de la producción de primera transformación al proceso de remanufactura, mientras que los aserraderos con rango de producción entre 1.142 y 25.000 m<sup>3</sup>/año fueron los que mayor volumen destinaron a la remanufactura.

Rangos de prod. (m <sup>3</sup> /año)	1° T. p/comercialización	1° T. p/remanufactura	Total	% 1° T. p/remanufactura
<b>Menos de 35</b>	89.928	13.977	103.904	<b>13,5%</b>
<b>Entre 35 y 142</b>	51.304	79.303	130.608	<b>60,7%</b>
<b>Entre 142 y 377</b>	46.466	78.781	125.247	<b>62,9%</b>
<b>Entre 377 y 1.142</b>	350.429	322.889	673.319	<b>48,0%</b>
<b>Entre 1.142 y 25.000</b>	1.606.117	486.519	2.092.635	<b>23,2%</b>
<b>Más de 25.000</b>	403.305	298.321	701.626	<b>42,5%</b>
<b>Nacional</b>	<b>2.547.549</b>	<b>1.279.791</b>	<b>3.827.339</b>	<b>33,4%</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

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 fueron los productos de primera transformación más comercializados a nivel nacional, representando un 65.9% y un 18,7% respectivamente. Aquí se destaca el aumento de un 36.6% en la producción de tirantes en relación al año 2020.

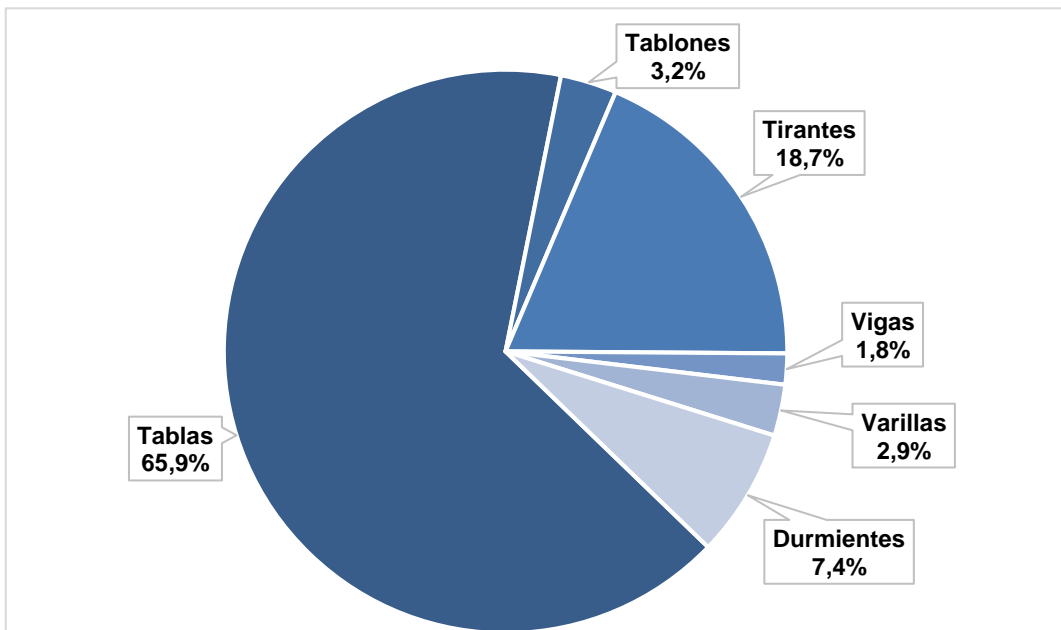


Figura 10: Distribución de los productos comercializados de la primera transformación

Como se observa en la **Tabla 6**, en la Región de la Mesopotamia, la zona de mayor producción del país, predominó la producción de tablas, representando el 76%, mientras que para el caso de la Región de Parque Chaqueño, los durmientes fueron los más preponderantes, representando el 86,3% del total de la región.

Región	Tablas	Tablones	Tirantes	Vigas	Varillas	Durmientes	Total
<b>Cuyo</b>	11.777	3.579	-	59	-	-	<b>15.415</b>
<b>Mesopotámica</b>	1.549.642	64.835	436.611	24.791	36.651	-	<b>2.112.531</b>
<b>NOA</b>	10.935	1.530	4.937	6.506	3.717	-	<b>27.625</b>
<b>Pampeana</b>	55.881	1.292	3.713	1.818	896	-	<b>63.600</b>
<b>Parque Chaqueño</b>	9.063	-	4.140	9.393	33.627	188.342	<b>244.566</b>
<b>Patagónica</b>	42.521	11.062	27.509	2.720	-	-	<b>83.812</b>
<b>Nacional</b>	<b>1.679.820</b>	<b>82.298</b>	<b>476.910</b>	<b>45.288</b>	<b>74.891</b>	<b>188.342</b>	<b>2.547.549</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

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

## 5) Producción de remanufactura por los aserraderos integrados

En la **Figura 11** y **Tabla 7**, se observa la distribución porcentual y el volumen de la producción de remanufactura a nivel regional, destacándose la Mesopotamia con un 86,9% del total.

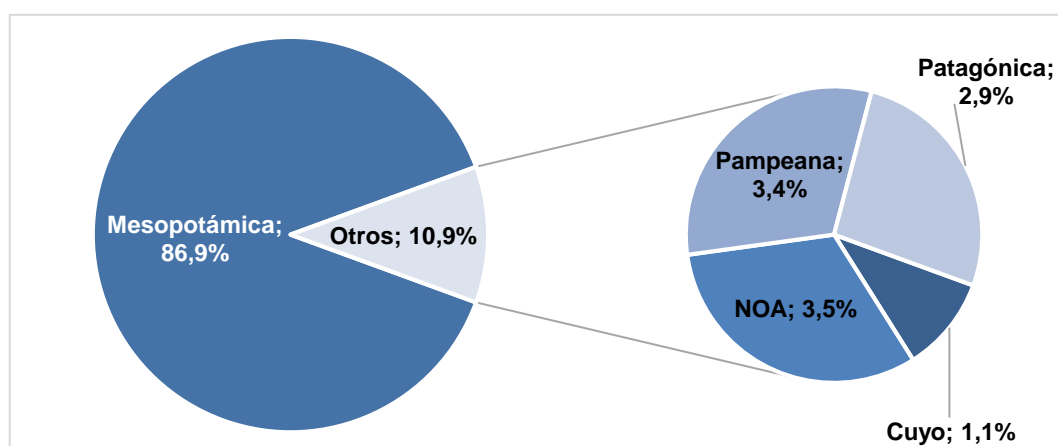


Figura 11: Distribución de la remanufactura elaborada, por región

Región	Remanufactura producida
Cuyo	10.539
Mesopotámica	802.783
NOA	32.019
Pampeana	31.502
Parque Chaqueño	20.561
Patagónica	26.686
<b>Nacional</b>	<b>924.091</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

Tabla 7: Producción de remanufactura, por región

Asimismo, observando la producción de remanufactura por tamaño de empresa, se destaca nuevamente el conjunto de empresas cuyo rango de producción es entre 1.142 y 25.000 m<sup>3</sup>/año, tal como se muestra en la **Figura 12**, con 359.322 m<sup>3</sup> de remanufactura producidos, representando un 38.9% del total nacional.

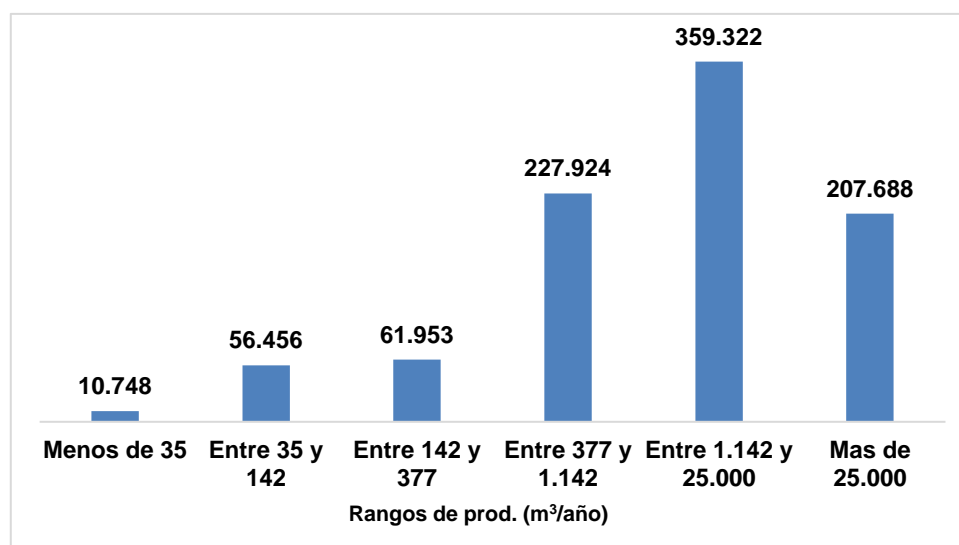


Figura 12: Producción de remanufactura (en m<sup>3</sup>/año), por tamaño de empresa

En la **Figura 13** se muestra, por una parte, los productos remanufacturados por tipo de valor agregado (VA) y, por otra parte, el desglosado de los productos de bajo valor agregado, con los pallets ocupando el primer lugar, con un 62.9% de representación sobre el total del VA Bajo. Luego los productos de valor agregado medio, con el machimbre ocupando el primer lugar, representaron el 58.7%. Por último, los de valor agregado alto,

con los tableros alistonados y blanks ocupan los primeros lugares, y entre ambos representaron el 66.3%.

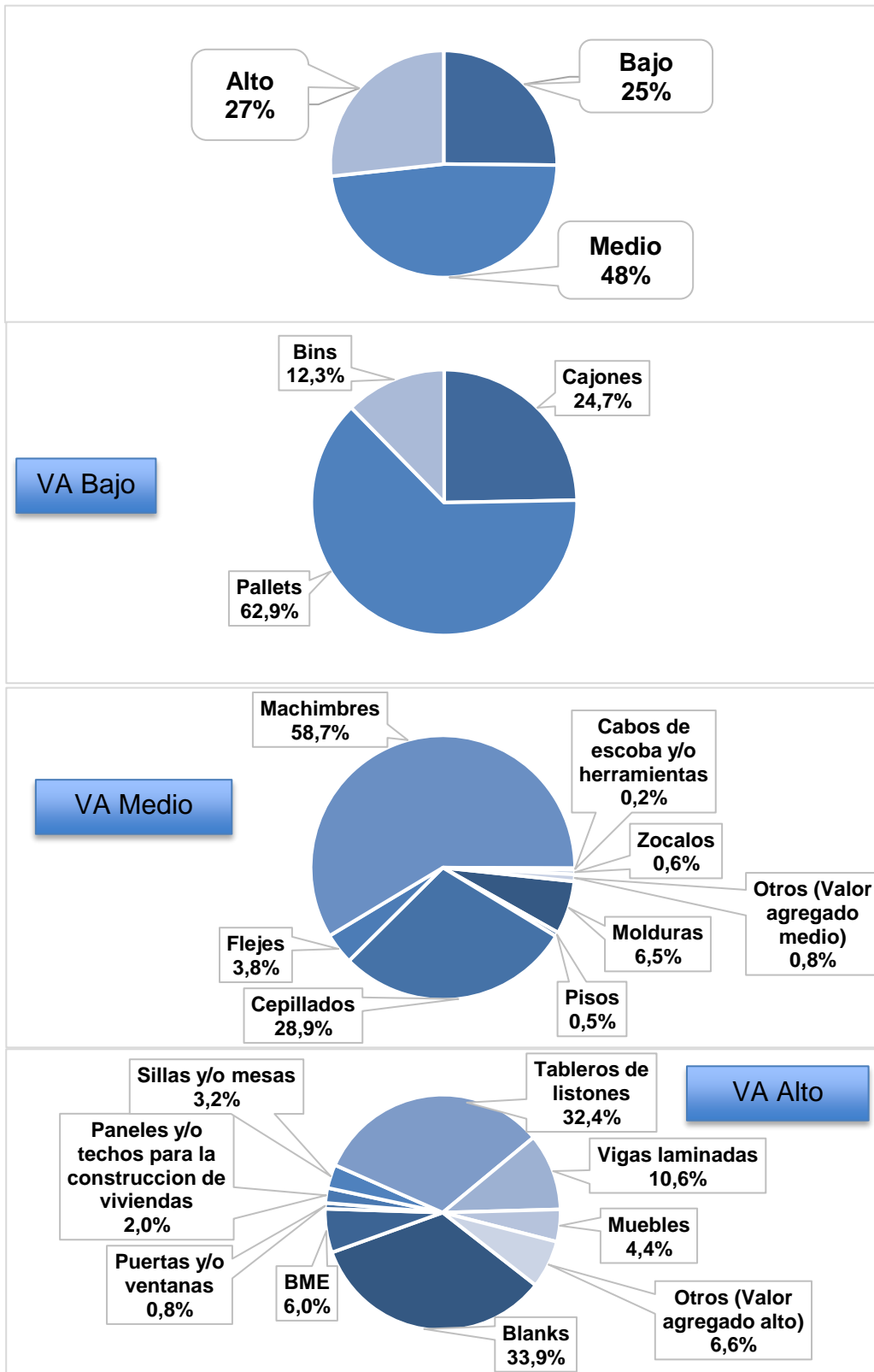


Figura 13: Distribución de la remanufactura elaborada, por tipo de productos



## 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 **Tabla 8** y en la **Figura 14** se observa la cantidad total, por región y tipos de subproductos generados por el proceso de primera transformación. La mayor proporción de los mismos corresponde a costaneros y aserrín, los cuales representaron un 71,9% del total.

Región	Corteza	Costanero	Aserrín	Despunte	Total
<b>Cuyo</b>	9.958	23.601	13.072	8.632	<b>55.263</b>
<b>Mesopotámica</b>	590.541	2.717.462	1.248.699	956.196	<b>5.512.899</b>
<b>NOA</b>	25.922	42.757	26.650	28.262	<b>123.591</b>
<b>Pampeana</b>	21.890	101.513	41.083	17.006	<b>181.493</b>
<b>Parque Chaqueño</b>	72.984	509.336	123.133	178.291	<b>883.744</b>
<b>Patagónica</b>	14.940	138.531	46.478	51.279	<b>251.228</b>
<b>Nacional</b>	<b>736.236</b>	<b>3.533.200</b>	<b>1.499.116</b>	<b>1.239.666</b>	<b>7.008.218</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

Tabla 8: Generación de subproductos de la primera transformación, por tipo y región

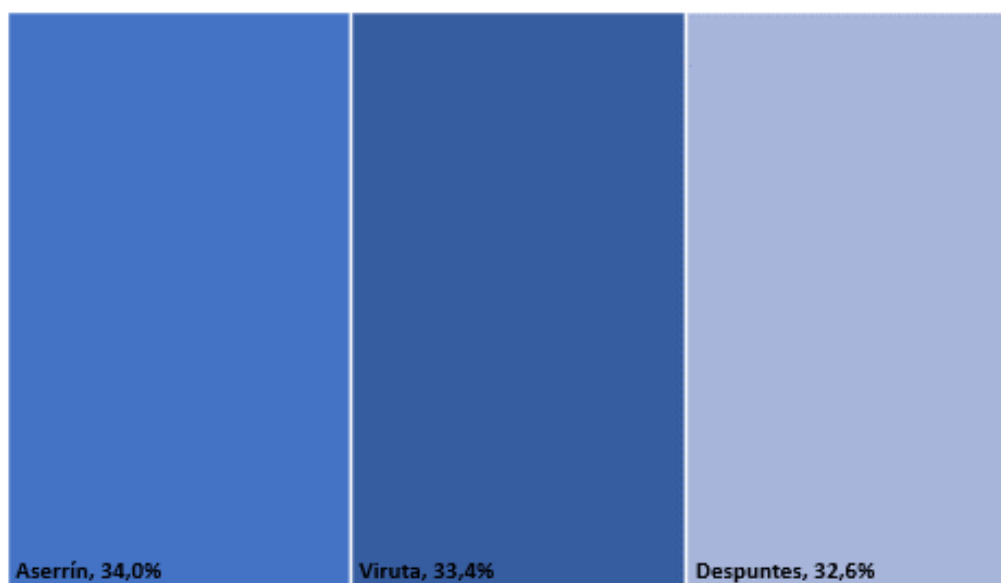


Figura 14: Distribución de subproductos generados de la primera transformación, por tipo

Al consultar por el destino de los subproductos, las empresas manifestaron que un 27.9% se vendió, un 12.9% se destinó a la generación propia de energía, un 29.3% se destinó a la producción de chips, un 0.8% se destinó a pellets y un 29.1% se desechó, tal como se muestra en la **Figura 15**.

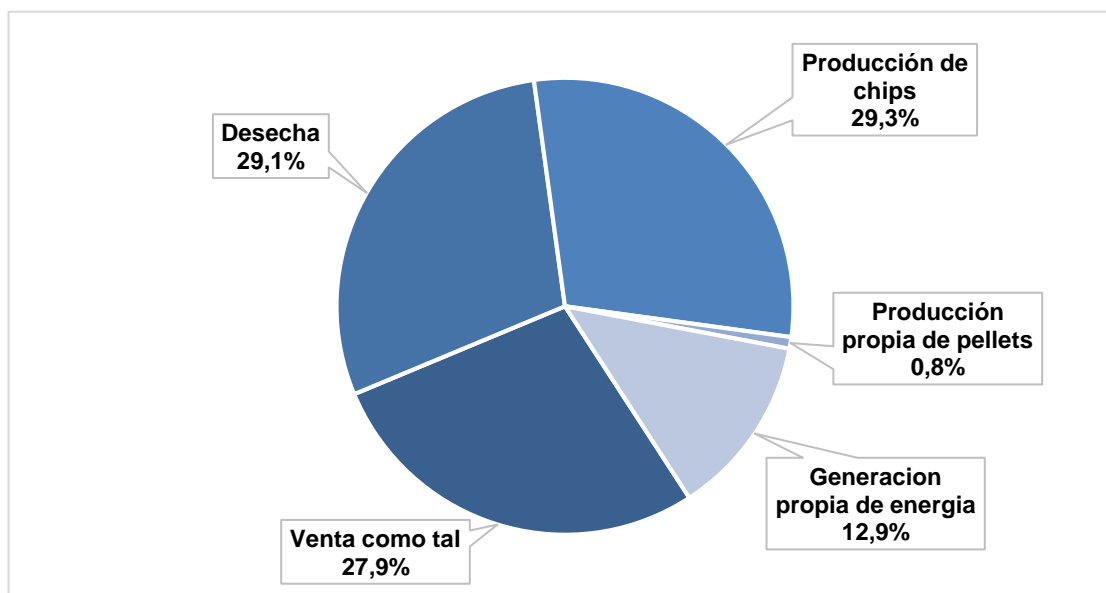


Figura 15: Destino de los subproductos de la primera transformación

Del total de ventas de los subproductos podemos ver en la **Tabla 9** y **Figura 16** a que industrias es dirigida normalmente. Los destinos de generación de energía y otros usos fueron los más importantes, acumulando entre ambos un 64.8%.

Venta de subproductos	Industria de la celulosa	Tableros de partícula	Tableros de fibra	Generación de energía	Otros usos	No sabe
<b>Venta de corteza</b>	2.022	2.096	14.037	79.934	92.294	7.076
<b>Venta de costanero</b>	15.032	121.885	182.228	398.734	193.430	150.066
<b>Venta de aserrín</b>	9.221	6.690	104.931	108.335	284.059	31.337
<b>Venta de despuntes</b>	1.641	9.449	-	80.849	27.357	11.243
<b>Nacional</b>	<b>47.916</b>	<b>140.119</b>	<b>301.196</b>	<b>667.854</b>	<b>597.140</b>	<b>199.722</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

Tabla 9: Destino de la venta de subproductos de la primera transformación

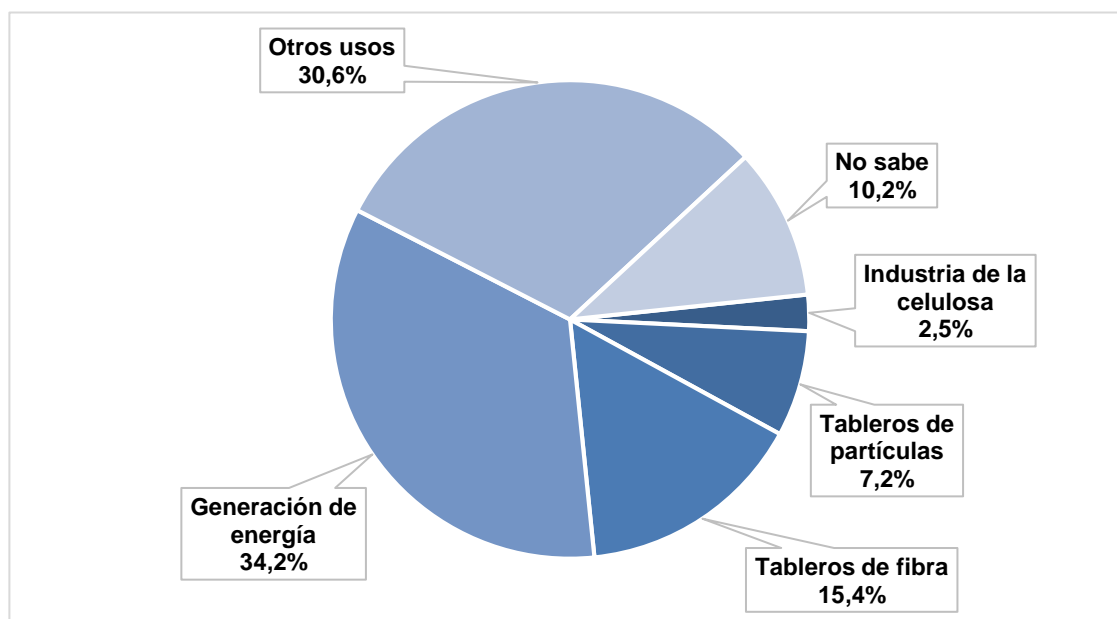


Figura 16: Destino de la venta de subproductos de la primera transformación

Al analizar los 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 m<sup>3</sup>/año generaron la mayor proporción de los mismos, un 50.7%, tal como se presenta en la **Tabla 10**.

Rangos de prod. (m <sup>3</sup> /año)	Corteza	Costanero	Aserrín	Despunte	Total
<b>Menos de 35</b>	45.720	204.904	86.861	121.803	459.288
<b>Entre 35 y 142</b>	27.523	99.828	63.704	49.949	241.003
<b>Entre 142 y 377</b>	27.999	117.917	46.599	48.511	241.025
<b>Entre 377 y 1.142</b>	111.850	750.161	232.514	184.183	1.278.709
<b>Entre 1.142 y 25.000</b>	426.130	1.743.022	715.955	666.552	3.551.659
<b>Más de 25.000</b>	97.014	617.369	353.483	168.668	1.236.534
<b>Nacional</b>	<b>736.236</b>	<b>3.533.200</b>	<b>1.499.116</b>	<b>1.239.666</b>	<b>7.008.218</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

Tabla 10: Generación de subproductos de la primera transformación, por tamaño de empresa

Por otro lado, en la **Tabla 11** se observa que los aserraderos de más de 25.000 m<sup>3</sup>/año no desecharon nada, mientras que los aserraderos que producen entre 1.142 y 25.000 fabricaron el mayor volumen de pellets, chips y destino a la generación de energía propia.

Rangos de prod. (m <sup>3</sup> /año)	Pellets	Chips	Venta	Generación de energía	Desecha
<b>Menos de 35</b>	-	-	8.368	91	450.829
<b>Entre 35 y 142</b>	663	21.889	117.626	1.149	99.673
<b>Entre 142 y 377</b>	24	5.686	42.245	28.811	164.259
<b>Entre 377 y 1.142</b>	577	382.985	470.927	161.797	262.424
<b>Entre 1.142 y 25.000</b>	31.651	963.398	1.098.939	394.943	1.062.729
<b>Más de 25.000</b>	24.736	682.053	215.843	313.903	-
<b>Nacional</b>	<b>57.650</b>	<b>2.056.010</b>	<b>1.953.947</b>	<b>900.694</b>	<b>2.039.913</b>

*Valores expresados en m<sup>3</sup>*

Tabla 11: Destino de los subproductos de la primera transformación, por tamaño de empresa

En la **Tabla 12** y **Figura 17** se observa la cantidad total, por región y porcentaje de los distintos tipos de subproductos, pero esta vez, por el proceso de remanufactura. Las proporciones de generación de viruta, aserrín y despuntes fueron similares.

Región	Viruta	Aserrín	Despuntes
<b>Cuyo</b>	241	250	1.039
<b>Mesopotámica</b>	99.238	95.549	96.976
<b>NOA</b>	1.580	1.119	668
<b>Pampeana</b>	1.440	6.522	1.701
<b>Parque Chaqueño</b>	1.701	1.880	1.348
<b>Patagónica</b>	2.608	3.608	2.571
<b>Nacional</b>	<b>106.808</b>	<b>108.929</b>	<b>104.303</b>

*Valores expresados en m<sup>3</sup>*

Tabla 12: Generación de subproductos de la remanufactura, por tipo y región

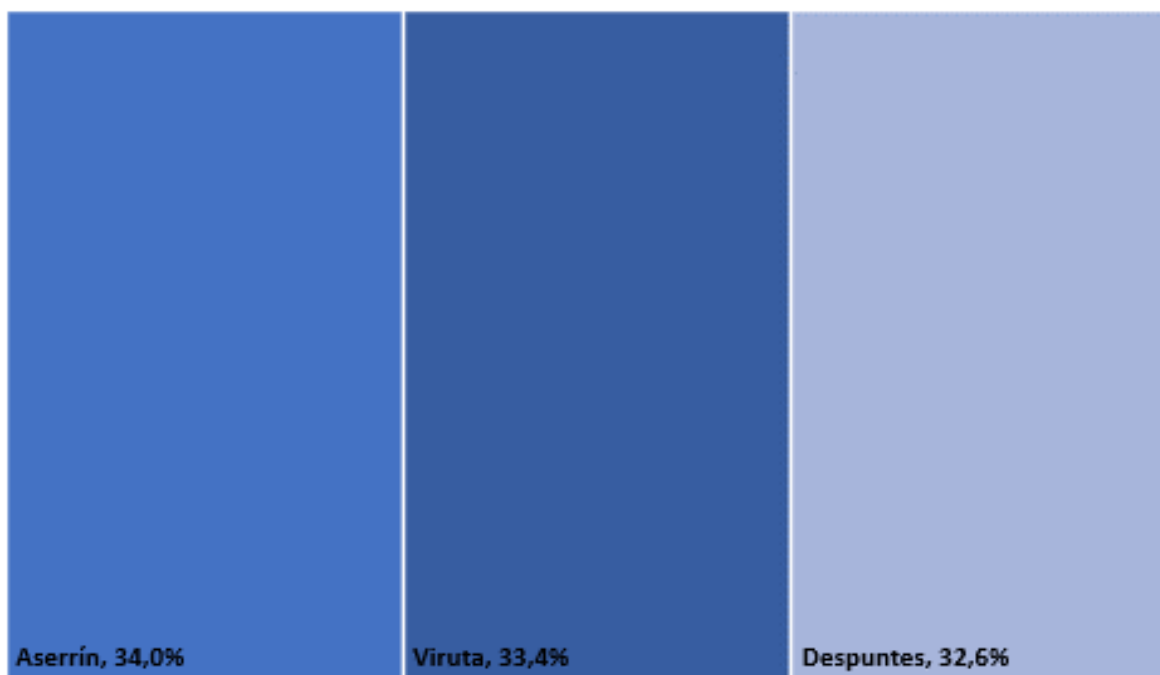


Figura 17: Distribución de los subproductos generados por la remanufactura, por tipo

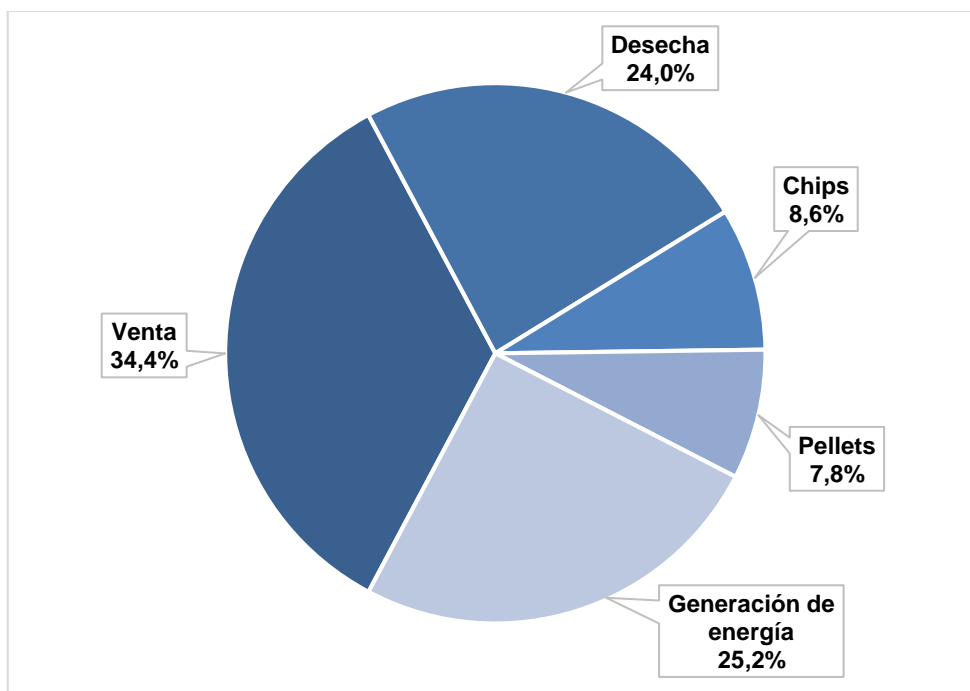


Figura 18: Destino de los subproductos de la remanufactura

En la **Figura 18** se puede ver el destino de los subproductos de la remanufactura, en términos porcentuales. Al igual que la primera transformación, los subproductos destinados a la venta como tal y desecha continuaron siendo importantes, mientras que la generación de energía y la producción de pellets, aumentó su participación. En el caso de la producción de chips fue mucho menor, también en términos porcentuales.

Si se desglosan las ventas de los subproductos de la remanufactura, puede observarse hacia que industria son dirigidas normalmente. En este caso, observando la **Figura 19** y la **Tabla 13**, se puede notar que el destino principal fue para otros usos con un 46%, según la información relevada. Luego, se destinó en segundo lugar a la generación de energía.

Los subproductos que más se vendieron fueron la viruta y el aserrín, y ocuparon entre ellos el 76% de las ventas totales. El 24% restante se correspondió con los despuentes.

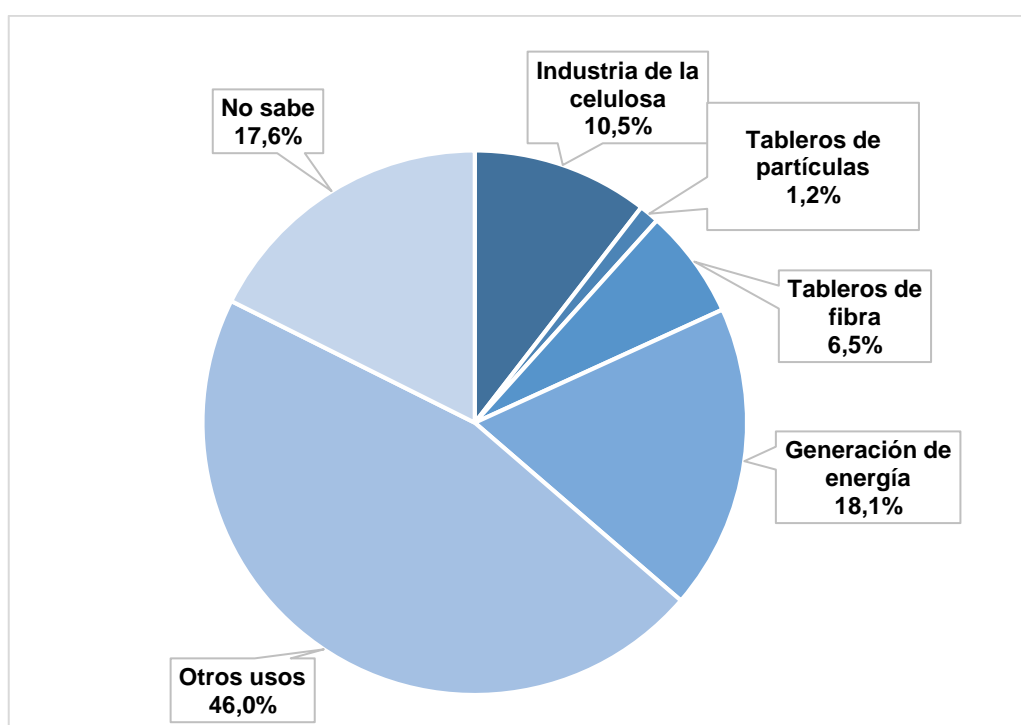


Figura 19: Destino de la venta de subproductos de la remanufactura

Venta de subproductos	Industria de la celulosa	Tableros de partícula	Tableros de fibra	Generación de energía	Otros usos	No sabe
<b>Venta de Viruta</b>	3.414	58	-	2.845	27.020	9.928
<b>Venta de Aserrín</b>	7.320	28	7.180	7.551	13.731	4.869
<b>Venta de Despunte</b>	807	1.226	-	9.597	9.985	4.623
<b>Nacional</b>	<b>11.541</b>	<b>1.312</b>	<b>7.180</b>	<b>19.994</b>	<b>50.736</b>	<b>19.419</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

Tabla 13: Destino de la venta de subproductos de la remanufactura

Si se analiza ahora la generación de subproductos de la remanufactura, pero por tamaño de empresa, se puede notar que los que producen entre 377 y 25.000 m<sup>3</sup>/año fueron los que generaron la mayor proporción de los mismos, acumulando un 62,5% entre ambos rangos, pudiéndose observar esto en la **Tabla 14**. Si a dichos rangos se le incorporan las empresas que producen más de 25.000 m<sup>3</sup> anualmente, se destaca que el 88,6% de dichos subproductos fueron generados por dichas empresas.

Rangos de prod. (m <sup>3</sup> /año)	Viruta	Aserrín	Despunte	Total
<b>Menos de 35</b>	744	1.174	707	<b>2.625</b>
<b>Entre 35 y 142</b>	6.753	7.781	4.684	<b>19.218</b>
<b>Entre 142 y 377</b>	4.204	6.086	4.437	<b>14.727</b>
<b>Entre 377 y 1.142</b>	31.334	19.025	30.225	<b>80.584</b>
<b>Entre 1.142 y 25.000</b>	40.623	45.553	33.174	<b>119.350</b>
<b>Más de 25.000</b>	23.150	29.309	31.077	<b>83.536</b>
<b>Nacional</b>	<b>106.808</b>	<b>108.929</b>	<b>104.303</b>	<b>320.040</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

Tabla 14: Generación de subproductos de la remanufactura, por tamaño de empresa

## 7) Comercialización

En la **Figura 20** se observa que, del total de la producción de primera transformación comercializada como tal y de la comercialización de los productos remanufacturados por los aserraderos integrados, la mayor proporción se destinó al mercado interno, siendo el 87,5% y el 84,8% respectivamente, mientras que el porcentaje restante de ambos tipos de productos fue destinado al mercado externo. Cabe aclarar que los volúmenes de exportaciones mencionados en el informe pueden diferir de los publicados por el INDEC, ya que del relevamiento surgen los volúmenes exportados solamente por la industria, mientras que el INDEC tiene en cuenta la totalidad de las exportaciones, ya que allí se encuentran englobadas las industrias que relevamos y los intermediarios que compran la madera a la industria, y que luego es exportada por otra empresa.

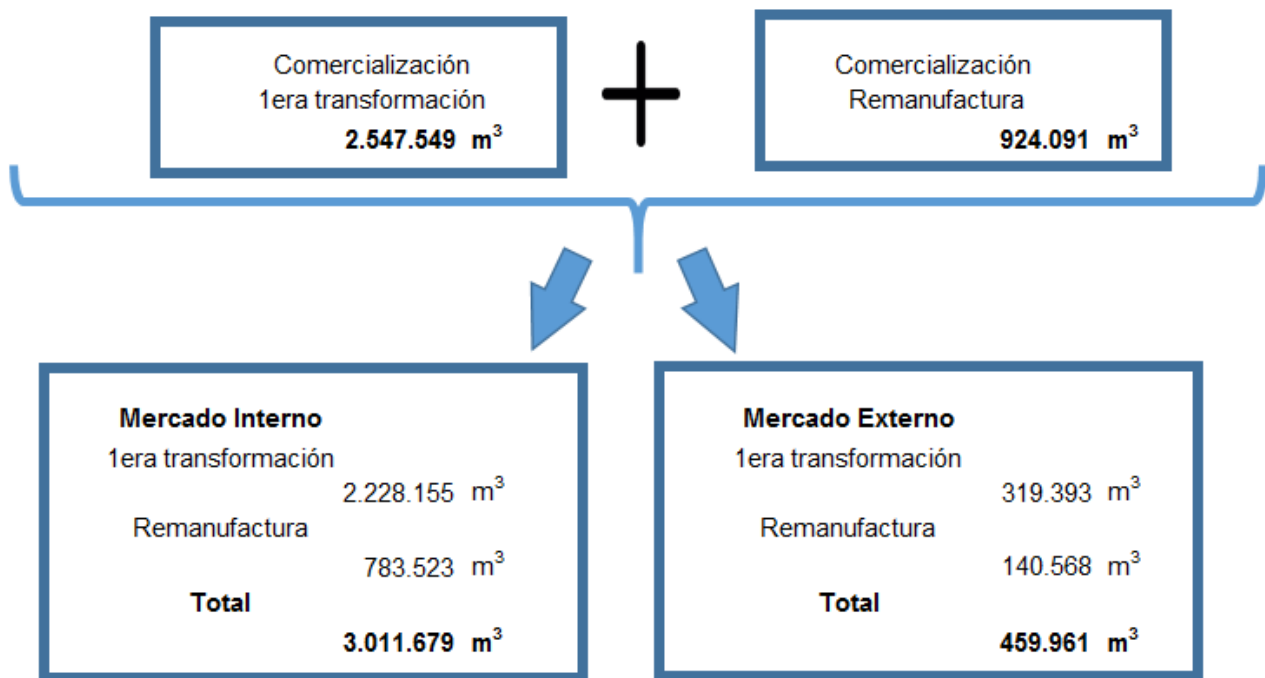


Figura 20: Mercados destino de los productos

Cuando sumamos el valor del mercado interno y externo de la producción de la primera transformación y la remanufactura, observamos en la **Tabla 15** los comportamientos de los mercados destino de los productos por región, mientras que en la **Tabla 16** se muestra el mismo análisis, pero por tamaño de empresa.



La Región Mesopotámica fue la que principalmente exportó, 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 142 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/año, lo que se destina a la exportación representó el 59,7% del total generado por los aserraderos de ese rango.

Región	Mercado Interno	Mercado Externo
<b>Cuyo</b>	24.704	1.250
<b>Mesopotámica</b>	2.457.344	457.970
<b>NOA</b>	58.904	740
<b>Pampeana</b>	95.103	-
<b>Parque Chaqueño</b>	265.127	-
<b>Patagónica</b>	110.498	-
<b>Nacional</b>	<b>3.011.679</b>	<b>459.961</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

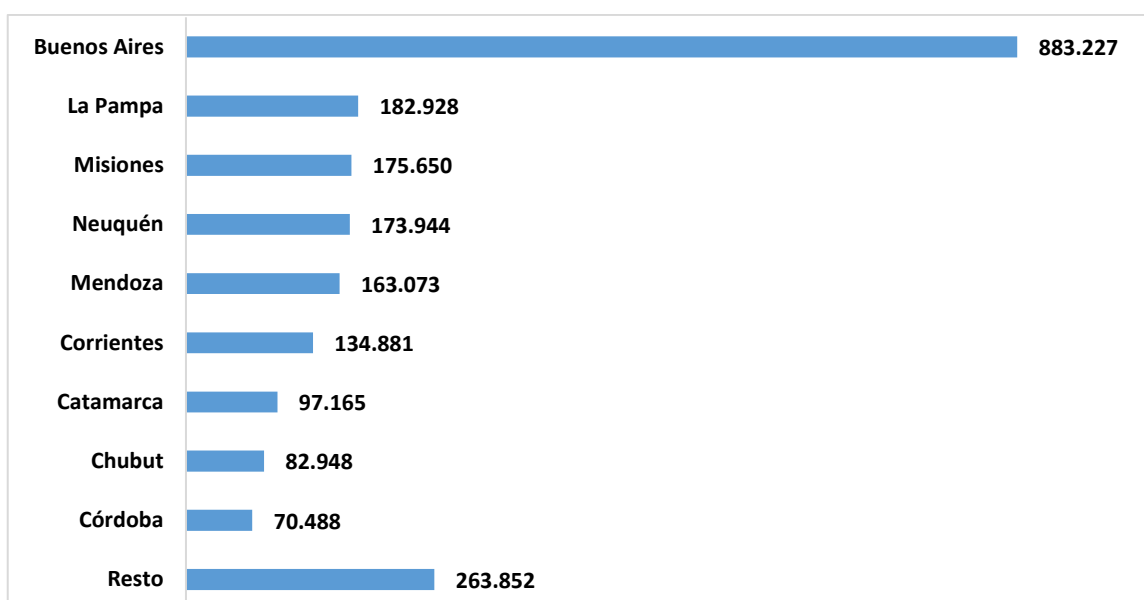
Tabla 15: Mercados destino de los productos comercializados, por región

Rangos de prod. (m <sup>3</sup> /año)	Mercado Interno	Mercado Externo
<b>Menos de 35</b>	100.675	-
<b>Entre 35 y 142</b>	107.760	-
<b>Entre 142 y 377</b>	107.678	740
<b>Entre 377 y 1.142</b>	571.011	7.342
<b>Entre 1.142 y 25.000</b>	1.878.491	86.948
<b>Más de 25.000</b>	246.062	364.931
<b>Nacional</b>	<b>3.011.679</b>	<b>459.961</b>

Valores expresados en m<sup>3</sup>

Tabla 16: Mercados destino de los productos comercializados, por tamaño de empresa

En la **Figura 21**, se muestran los principales destinos dentro del mercado interno, siendo la Provincia de Buenos Aires la que ocupó el primer lugar en el ranking con un 39,6%. Buenos Aires siguió siendo la principal provincia en donde se comercializa, a pesar de la caída observada con respecto al año 2020, cuando representaba un 47,8%. En orden de importancia la escoltaron las provincias de La Pampa, Misiones, Neuquén y Mendoza.



Valores expresados en m<sup>3</sup>

Figura 21: Destino de los productos comercializados en el mercado interno

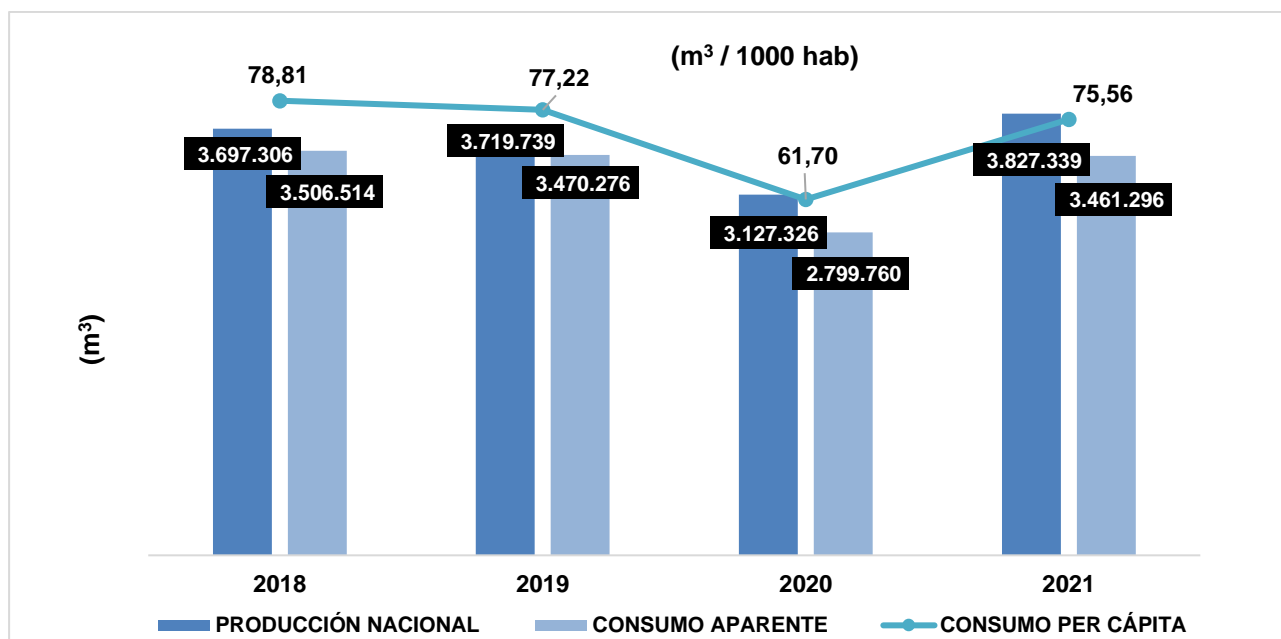


Figura 22: Evolución de la producción y el consumo aparente en el período 2018-2021

En alusión a la **Figura 22**, se expone una comparación entre la producción nacional y el consumo aparente (producción, más importaciones, menos exportaciones) de los productos en cuestión, en conjunto con la evolución del consumo per cápita registrado en cada uno de los años del período 2018-2021. Tal como se puede observar en dicha figura, los niveles de producción como de consumo aparente registraron altibajos durante dicho período. Si se compara punta a punta, la producción nacional se incrementó alrededor de un 3,5%, mientras que el consumo aparente se redujo en un 1,3%. Esto último se debió, a pesar de una mayor producción, a que las exportaciones crecieron sustancialmente en los últimos años, casi un 86% en 2021 respecto a 2018, lo que implicó poder exportar 174.000 m<sup>3</sup> más. Las importaciones han sido mínimas frente a las exportaciones, por lo que se ha consolidado el superávit comercial en esta industria. Con respecto al consumo per cápita, en línea con la disminución del consumo aparente, cayó en el período un 4,1% al pasar de 78,81 a 75,56 m<sup>3</sup> por cada 1000 habitantes. De todas formas, cabe destacar la recuperación observada en el último año frente a 2020, dadas las consecuencias producidas por la pandemia de COVID-19 sobre el nivel de actividad.

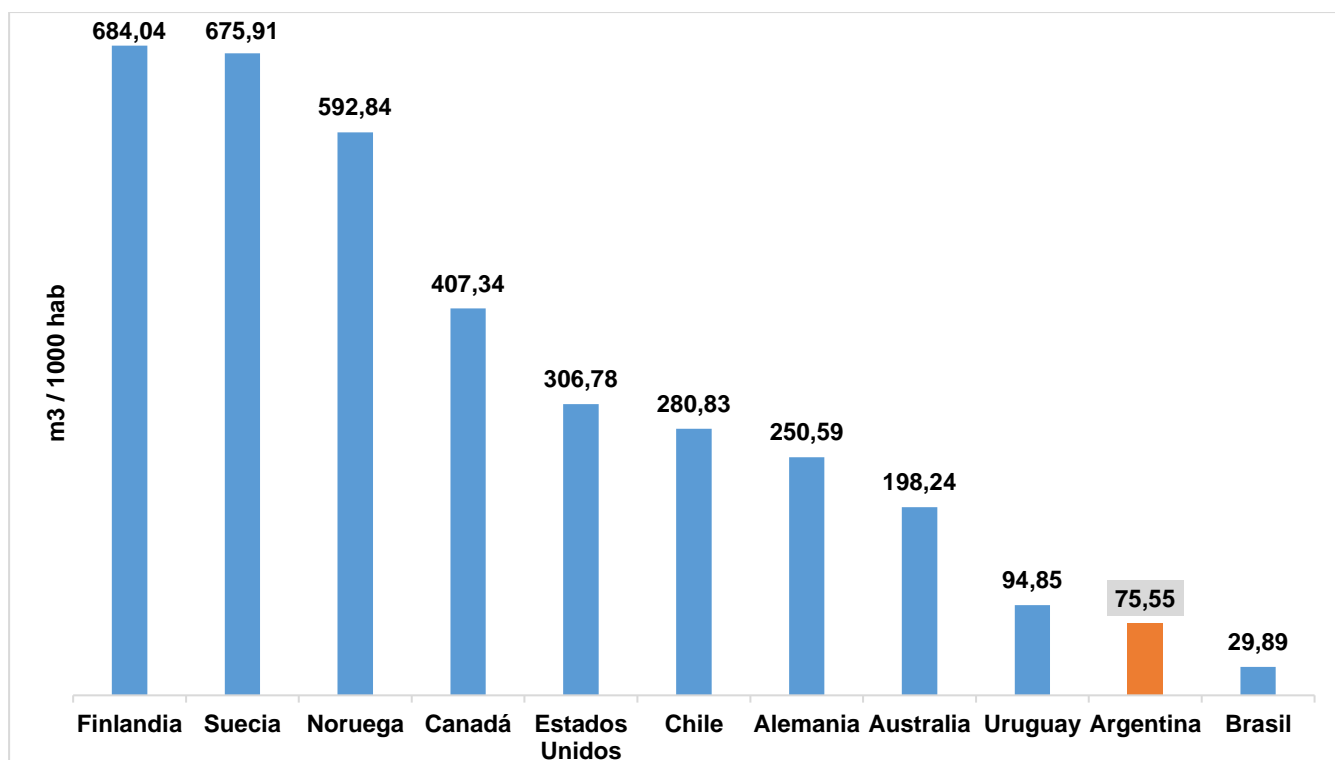


Figura 23: Comparativo internacional de consumo per cápita 2021

Para cerrar esta sección, se muestra en la **Figura 23** una comparación con los principales productores del mundo de madera aserrada, junto a países de la región, del consumo per

cápita registrado en el 2021. En primer lugar se puede observar con claridad el predominio de los países nórdicos, tal que entre los contemplados consumieron en promedio 650 m<sup>3</sup> por cada 1000 habitantes (hab.) aproximadamente, mientras que los países sudamericanos consumieron en promedio 120 m<sup>3</sup> por cada 1000 hab. En segundo lugar, entre los países de la región, el que mejor estuvo posicionado fue Chile con un consumo per cápita de 280,83 m<sup>3</sup> cada 1000 hab., mientras que el resto de Sudamérica se encontró muy por debajo de los demás países, ubicándose nuestro país entre los consumos de Uruguay y Brasil.

## 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 2021, el 31% de la producción nacional de primera transformación fue secada en horno, tal como se muestra en la **Figura 24**, lo cual refleja un leve incremento con respecto a 2020.

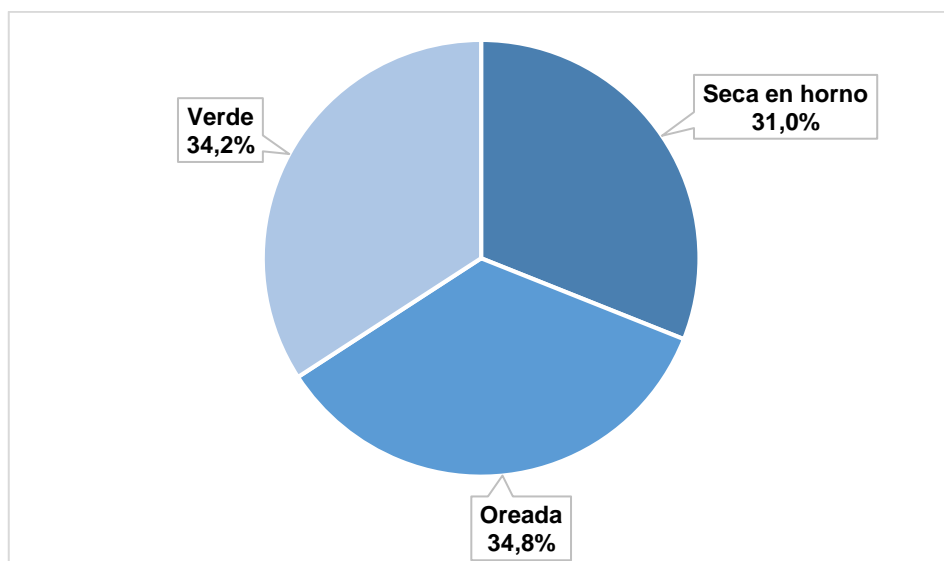


Figura 24: Secado de madera aserrada a nivel nacional

## 9) Inversiones realizadas

El siguiente análisis de inversiones se realizó tomando como base solamente los datos de la muestra. Dicho esto, el 80,2% de las empresas encuestadas no realizó inversiones en el

año 2021. De las empresas que sí han invertido, el destino más mencionado fue el de “ampliación de planta existente”, tal como se observa en la **Figura 25**.

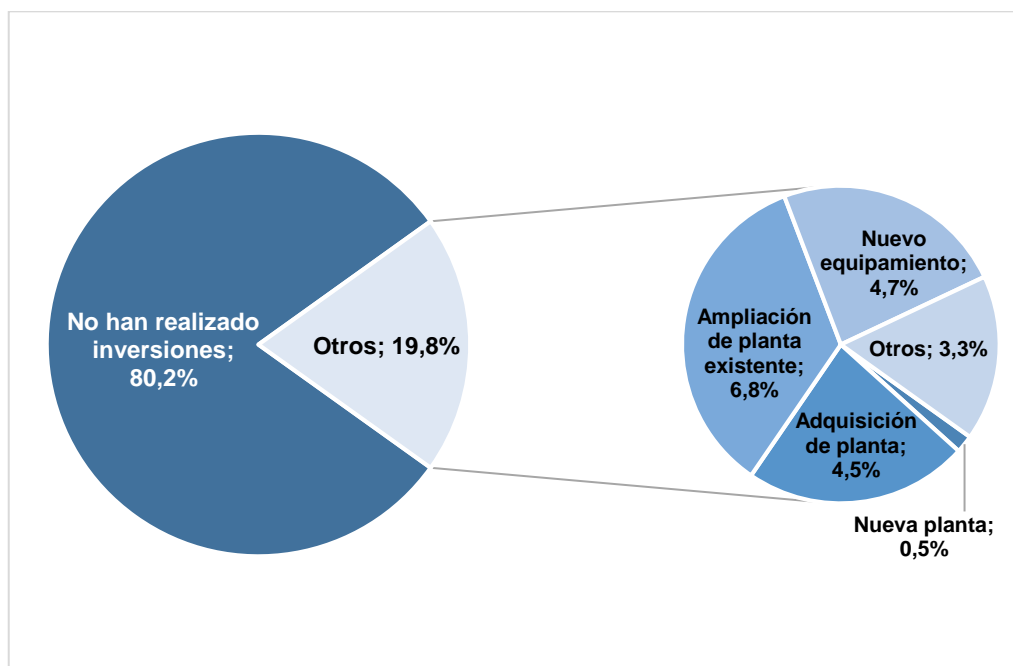


Figura 25: Inversiones realizadas por las empresas encuestadas

## 10) Tamaño de PyMEs

En la **Figura 26** 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, y también son las que más abundan. A su vez, se observa que el promedio de capacidad instalada por empresa de la categoría “Grandes” es sustancialmente mayor que el del resto de categorías.

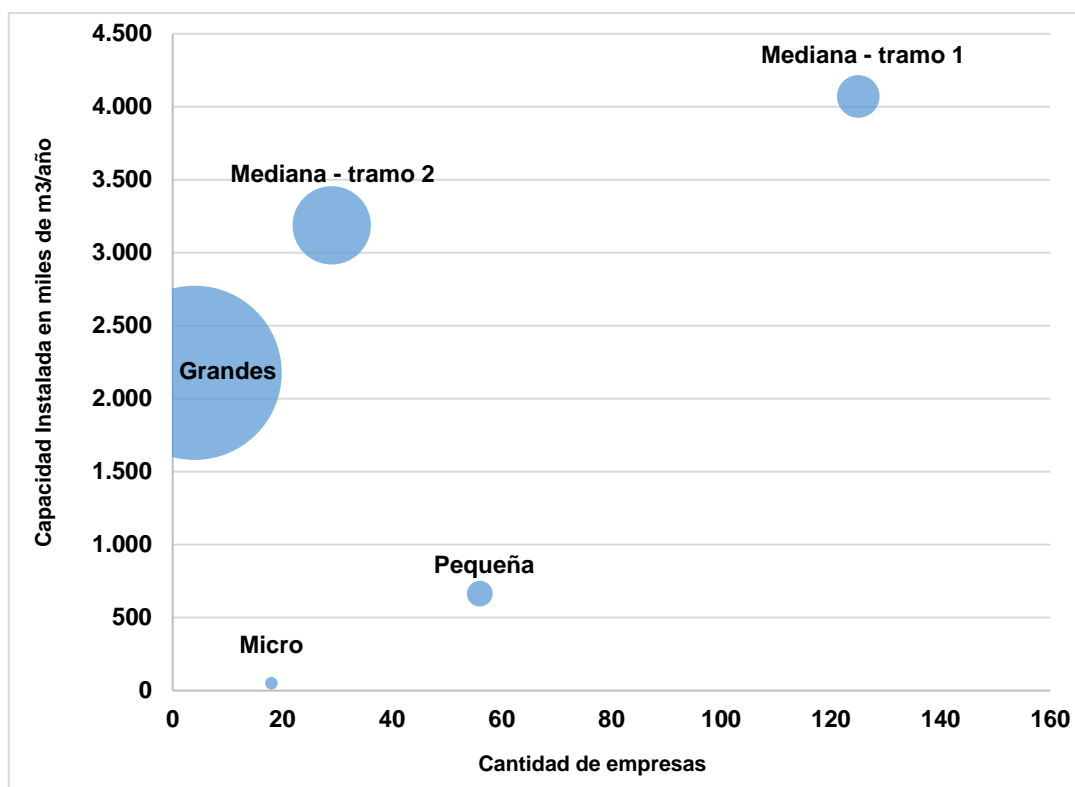


Figura 26: Capacidad instalada por tamaño de empresa-Aserraderos

## 11) Aserraderos en los parques industriales

Según los aserraderos encuestados, se puede notar que el 14,15% del total se encuentra en parques industriales.

La provincia donde hay una mayor integración de aserraderos en los parques industriales es Entre Ríos, seguida por Chaco.

Se observa que la industria del aserrado puede colaborar en la producción de otras ramas, generando así una interrelación positiva entre ellas.

Los beneficios de ubicarse en dichos parques pueden ser varios, tales como: aumento de la competitividad, reducción de costos, contar con proveedores o clientes nuevos, y mejorar la logística.

**Ministerio de Economía de la Nación**

Abg. Sergio Tomás MASSA

**Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca**

Sr. Juan José BAHILLO

**Subsecretaría de Agricultura**

Cdor. Delfo Emilio BUCHAILLOT

**Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial**

Ing. Ftal. Sabina VETTER

**Dirección de Foresto Industria**

Ing. Quím. Luis OLMO

Secretaría de Agricultura,  
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía  
**Argentina**