

# Oferta de Madera Laminada Encolada (MLE)

Wilson Mejías Caballero  
Investigador  
Área de Información y Economía Forestal  
INFOR

**VI Taller de difusión de resultados  
17 de noviembre de 2021**

Proyecto

“Fortalecimiento de las capacidades tecnológicas del Instituto Forestal (INFOR), para el desarrollo de la industria secundaria de la madera, a través de bienes públicos orientados al sector de la construcción”



# Antecedentes generales



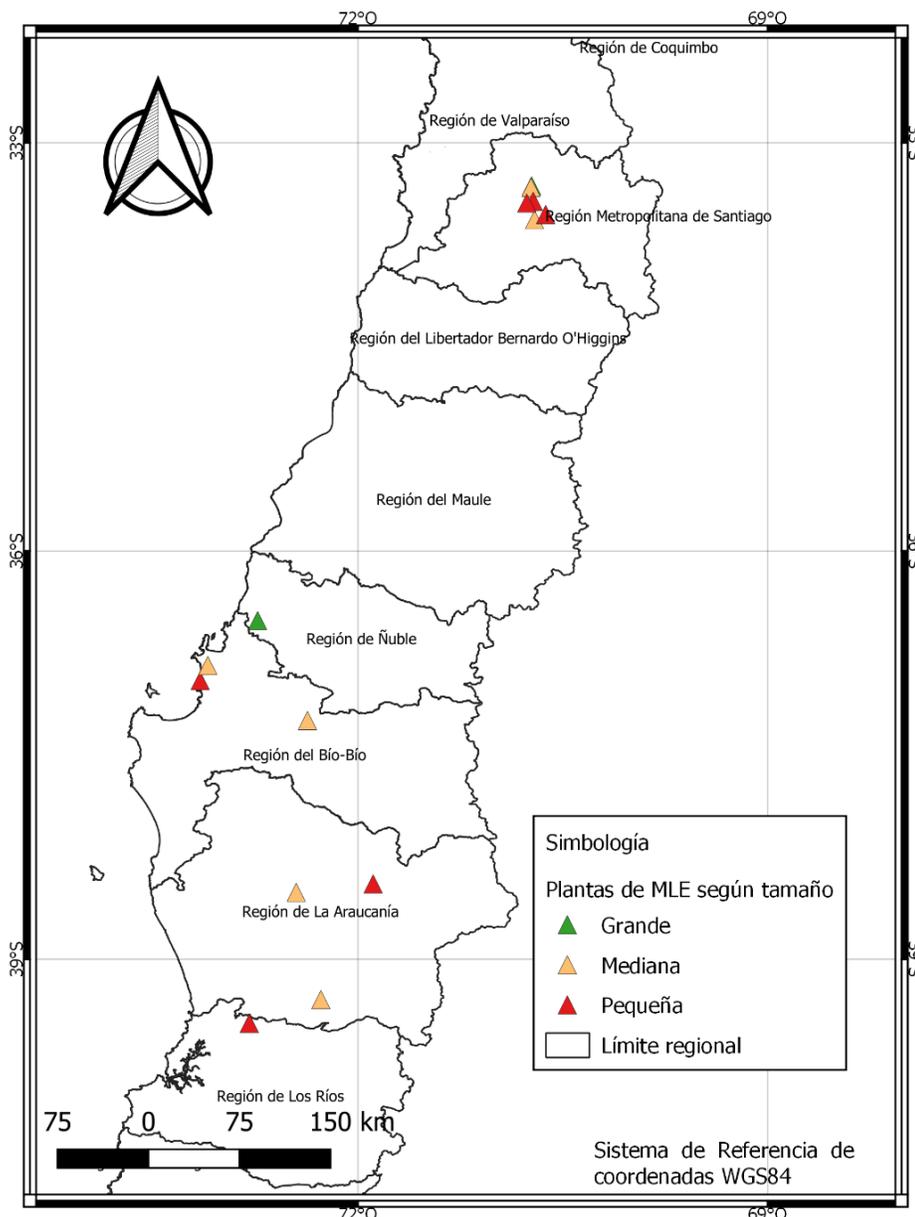
- La Norma NCh 2151 define a la madera laminada encolada (MLE) como el “Producto que resulta de la unión mediante adhesivos, de piezas de madera clasificadas estructuralmente, a través de sus caras, extremos y cantos, para formar elementos no limitados en escuadría ni en longitud y en los que las fibras deben quedar longitudinalmente paralelas entre sí, y que funciona como una sola unidad estructural”
- En volumen y valor, la madera laminada encolada es el producto con mayor participación en la industria mundial de productos de ingeniería en madera.
- Japón es el principal productor mundial de MLE, con 1,92 millones de m<sup>3</sup>. Austria y Alemania son los mayores productores en Europa y durante el año 2019 alcanzaron una producción aproximada de 1,56 millones de m<sup>3</sup> y **1,19** millones de m<sup>3</sup>, respectivamente.

# Antecedentes generales



- La información que se presenta a continuación proviene de los catastros a la industria de productos de ingeniería en madera de Chile, realizados por INFOR durante los años 2020 y 2021. Cabe señalar que estos catastros se han realizado por primera vez en Chile y marcan el inicio de la generación estadística respecto de este segmento de la industria secundaria de la madera, fundamental para el desarrollo de la construcción con este material.
- A partir de un listado de 23 empresas identificadas como potencialmente fabricantes de productos de ingeniería en madera, la información se depuró hasta llegar a un total de 15 empresas entre las cuales está la empresa Louisiana Pacific Chile, que produce exclusivamente tableros OSB y vigas I-joist.
- Las restantes 14 empresas, producen madera laminada encolada (en vigas y pilares)

# Producción de MLE



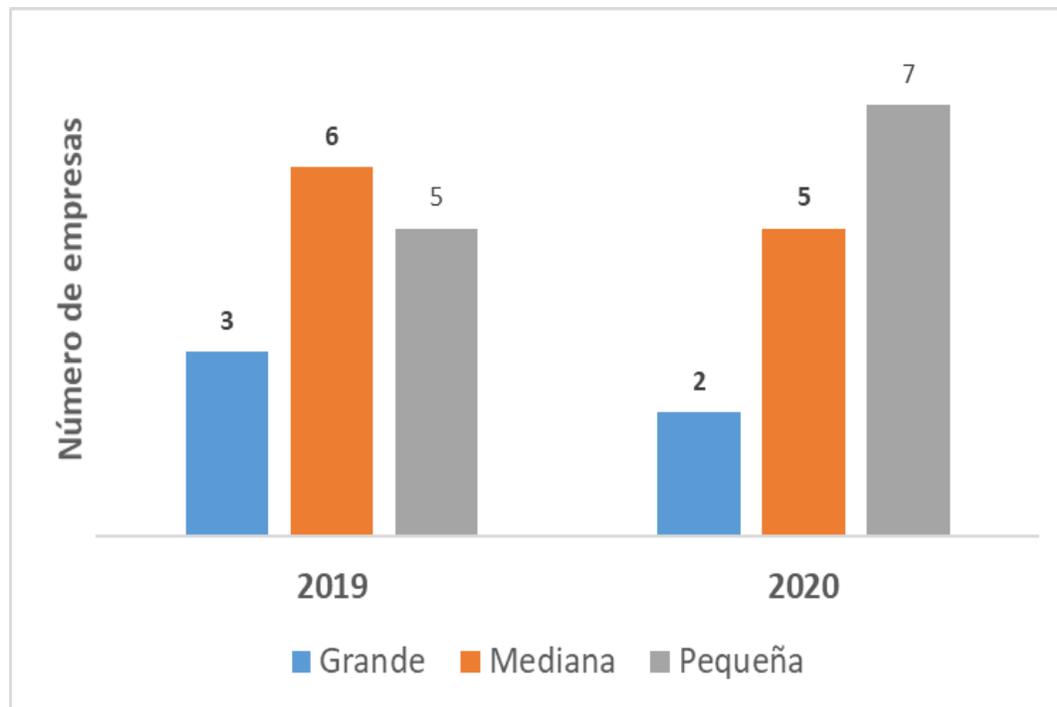
## Producción de madera laminada encolada (m<sup>3</sup>) año 2020

Tamaño de las plantas de MLE según rango de producción	Número de Empresas	Producción de MLE (m <sup>3</sup> )	Participación (%)
Grande (>3000 m <sup>3</sup> )	2	10.214	46,2%
Mediana (Entre 1000 m <sup>3</sup> y 3000 m <sup>3</sup> )	5	10.055	45,5%
Pequeña (<1000 m <sup>3</sup> )	7	1.826	8,3%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>22.095</b>	<b>100%</b>

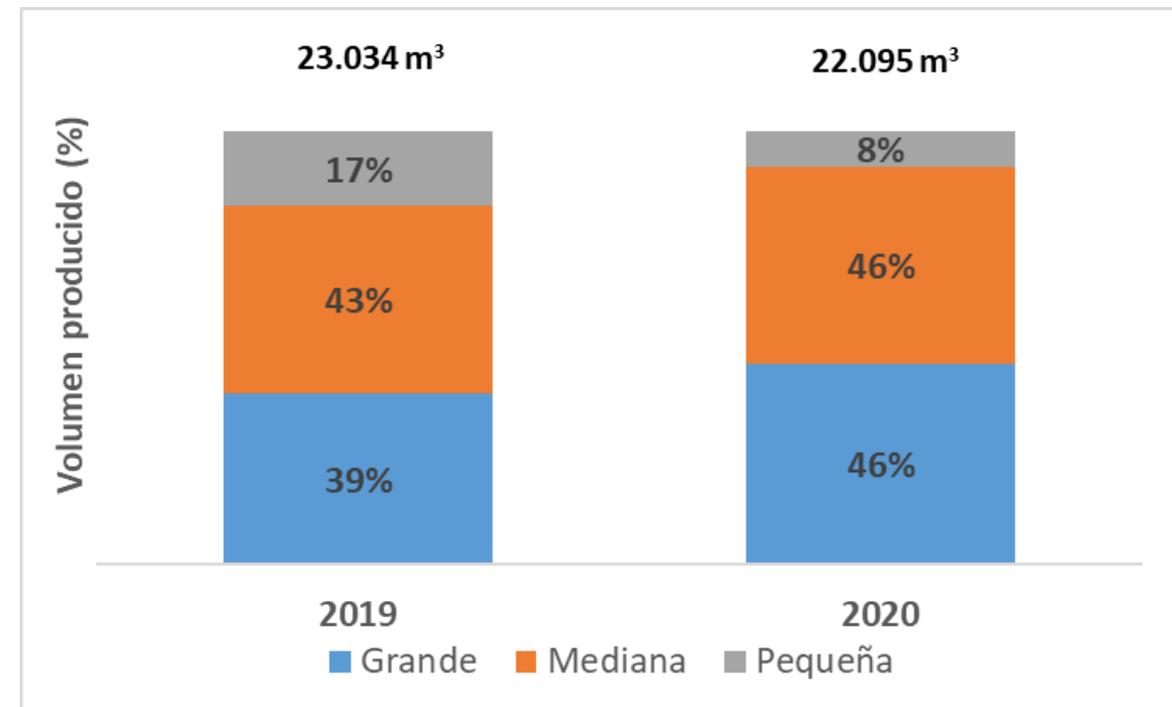
# Producción de MLE



Número de empresas según tamaño



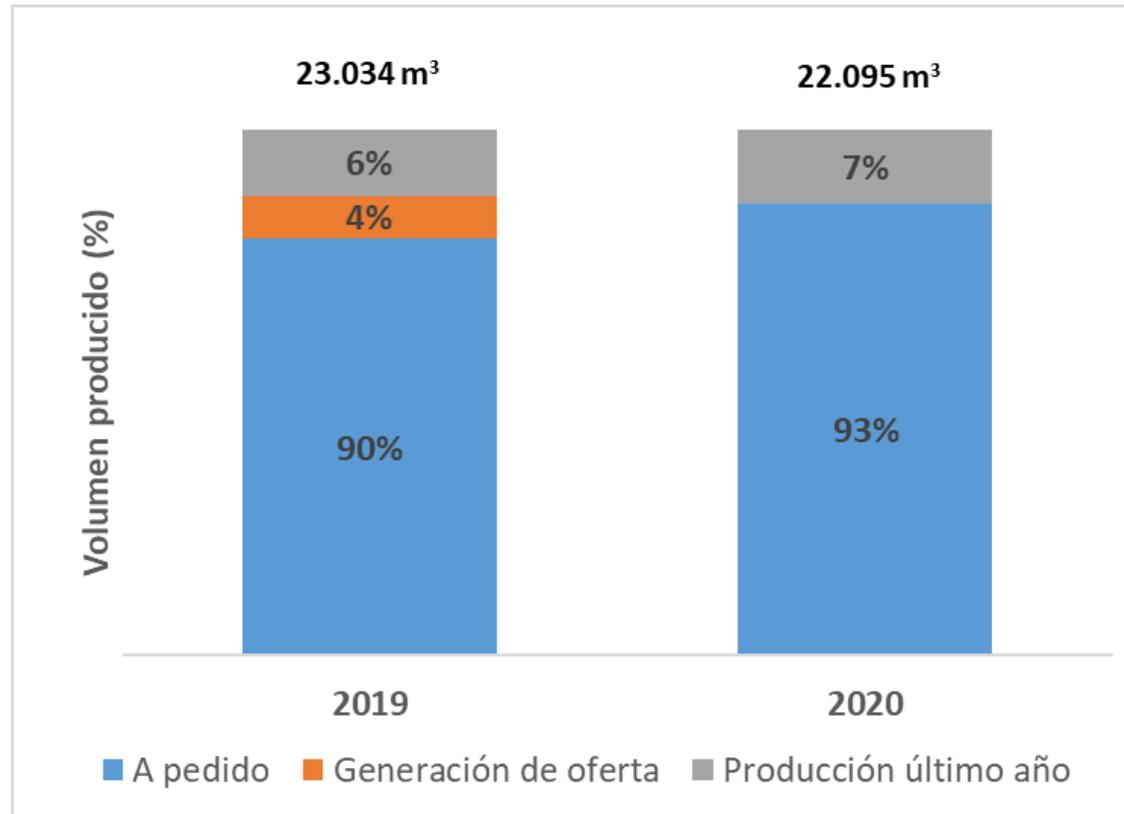
Distribución de la producción(\*) de MLE según tamaño



(\*): cifras revisadas y actualizadas, por lo que reemplazan a las publicadas por INFOR anteriormente.

# Generación de Oferta

## Criterios que determinan el volumen de producción



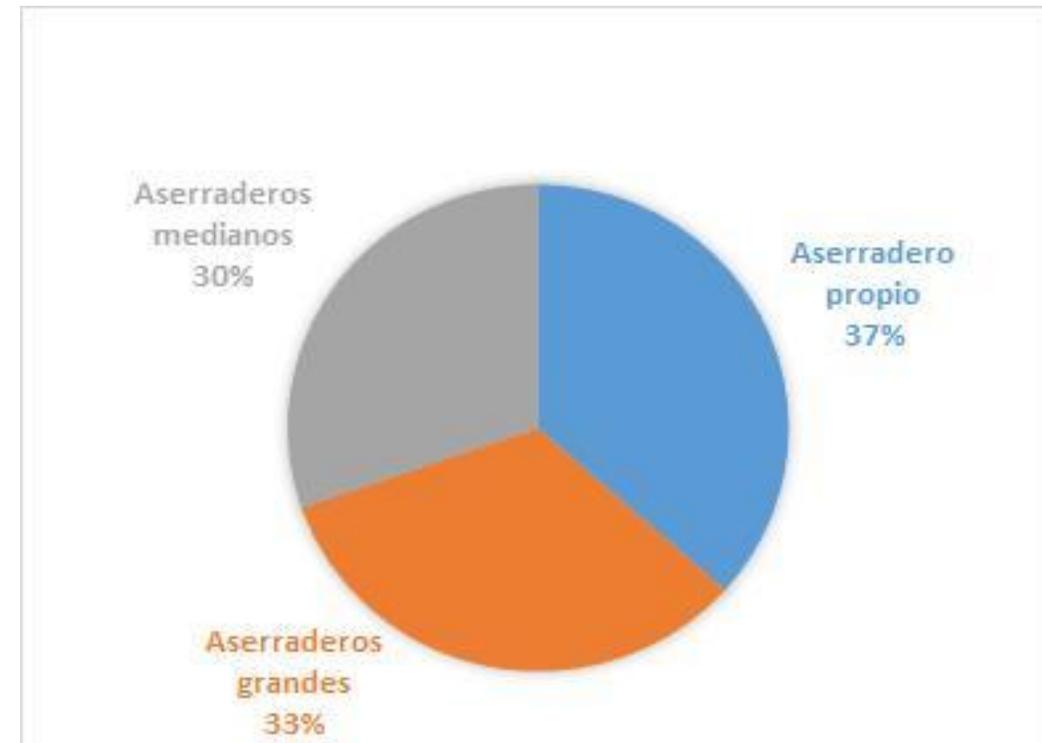
# Abastecimiento



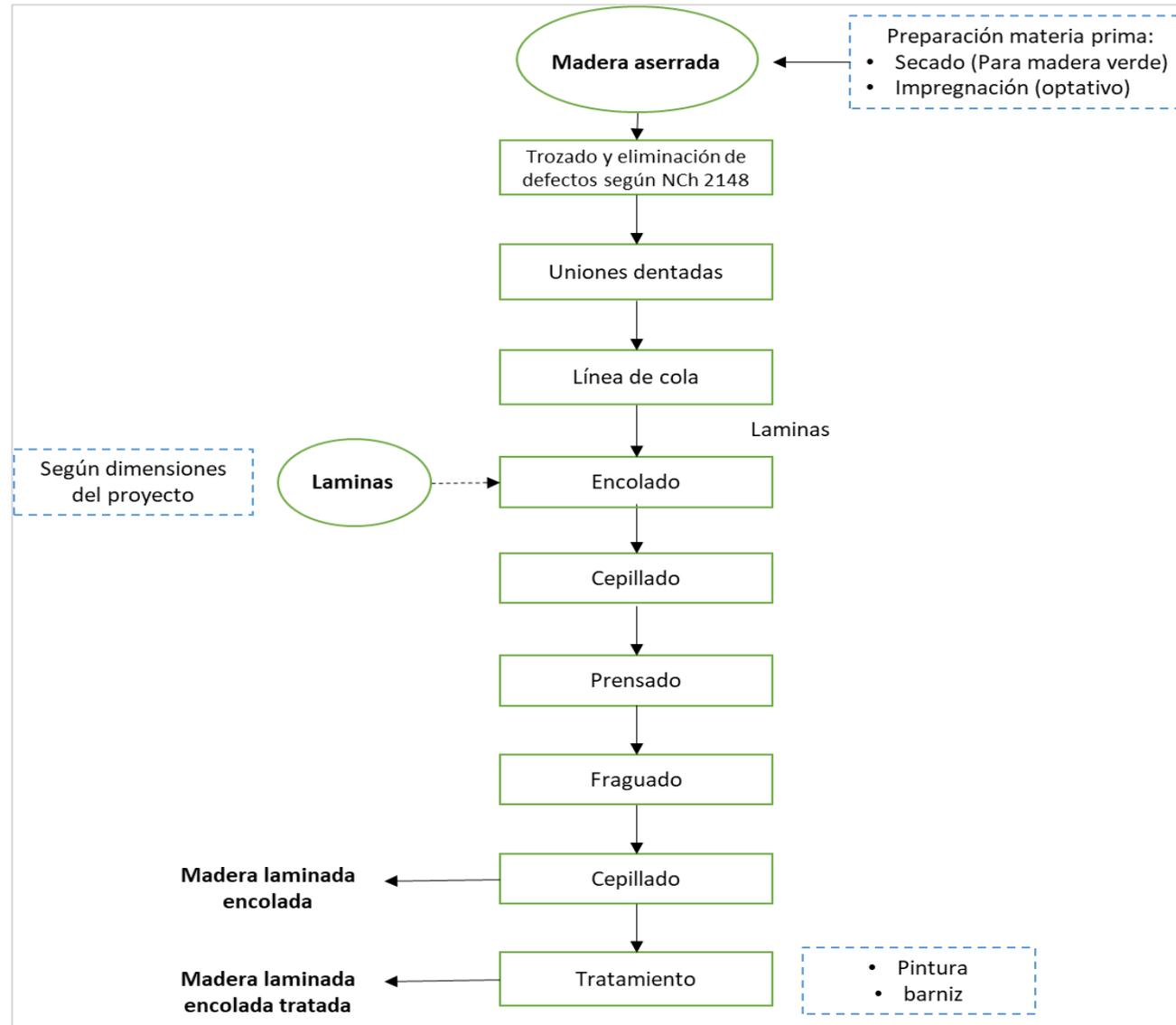
Consumo de madera aserrada según tamaño de las plantas de madera laminada encolada, 2020

Tamaño según rango de producción	Número de Empresas	Consumo de Madera Aserrada (m <sup>3</sup> )	Participación (%)
Grande (>3000 m <sup>3</sup> )	2	19.840	51,6%
Mediana (Entre 1000 m <sup>3</sup> y 3000 m <sup>3</sup> )	5	16.729	43,5%
Pequeña (<1000 m <sup>3</sup> )	7	1.850	4,8%
Total	14	38.419	100%

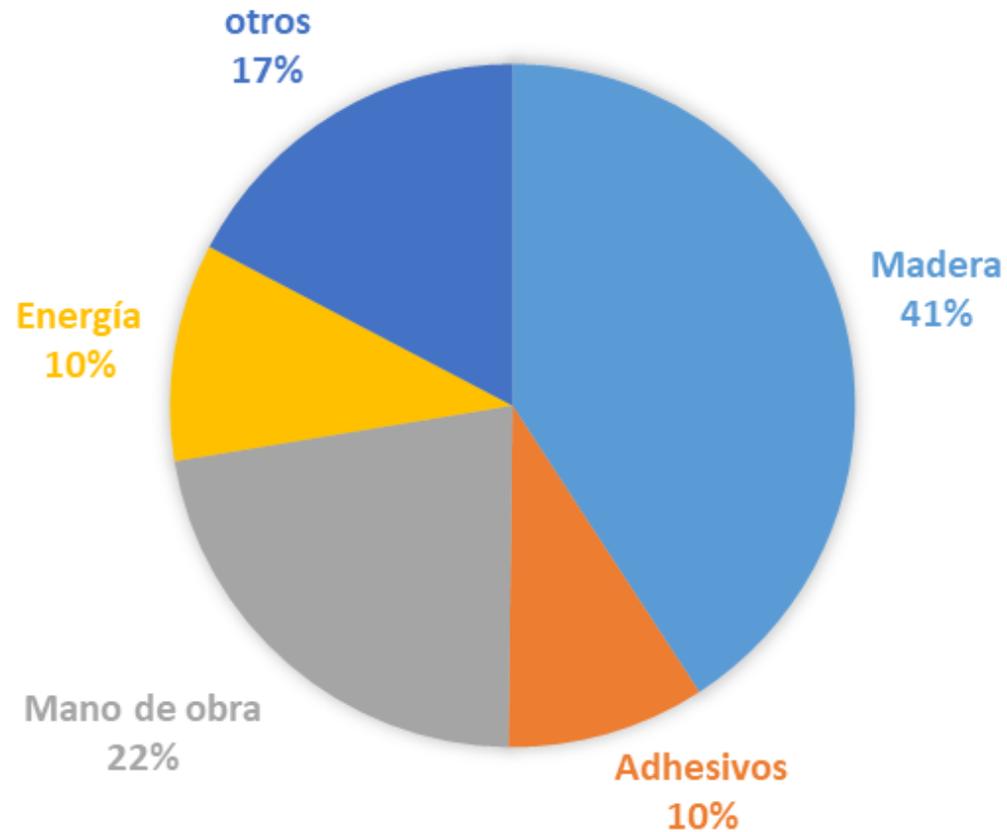
Origen del abastecimiento de madera aserrada en las plantas de MLE, según tamaño del aserradero, 2020



# Proceso productivo



# Estructura de costos

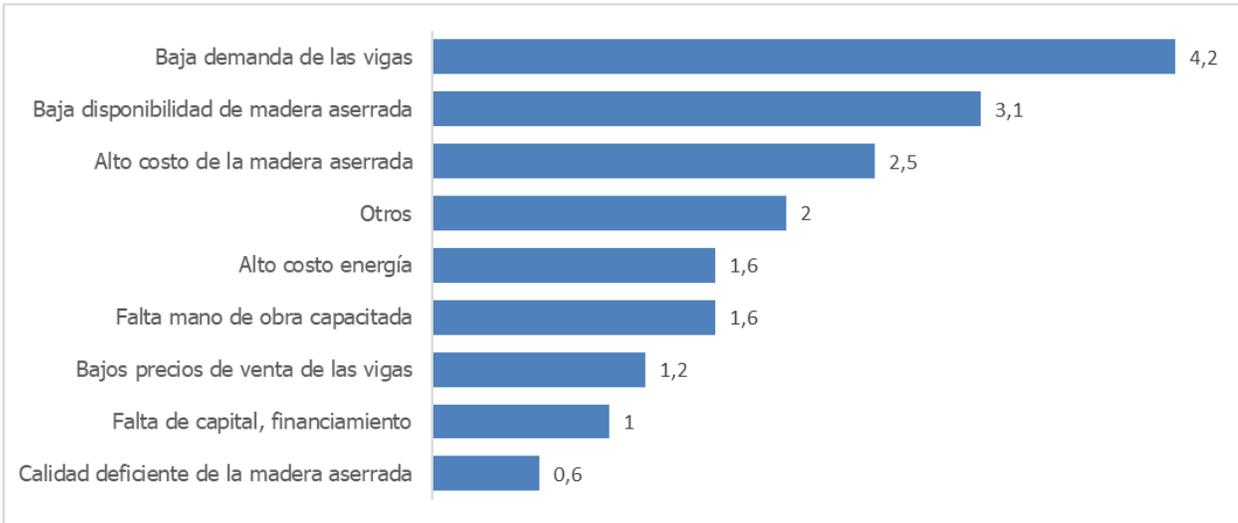


En Chile, el mayor costo de producción en la fabricación de MLE corresponde a la madera.

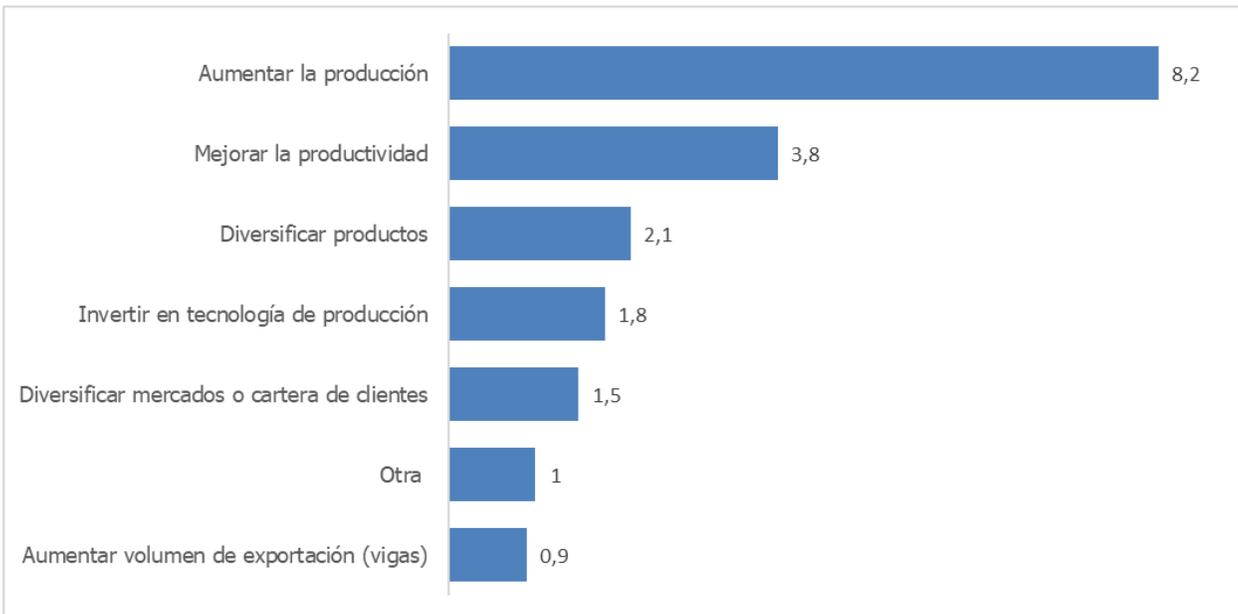
El orden de importancia de los costos está en línea con los que se observa en otros países, pero su peso varía.

La alta participación de la mano de obra en Chile, se podría deber a que en los procesos son menos automatizados que en los países con mayor desarrollo tecnológico.

# Problemáticas y Perspectivas



Valorización de problemáticas de la industria de madera laminada encolada



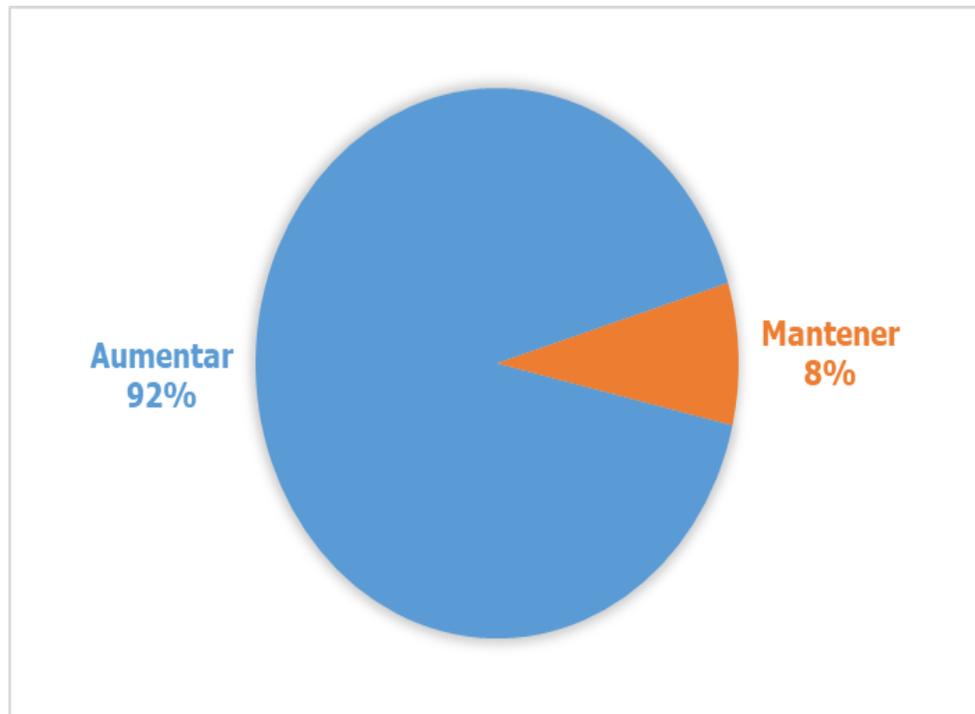
Valorización de las metas de la industria de madera laminada encolada

# Problemáticas y Perspectivas

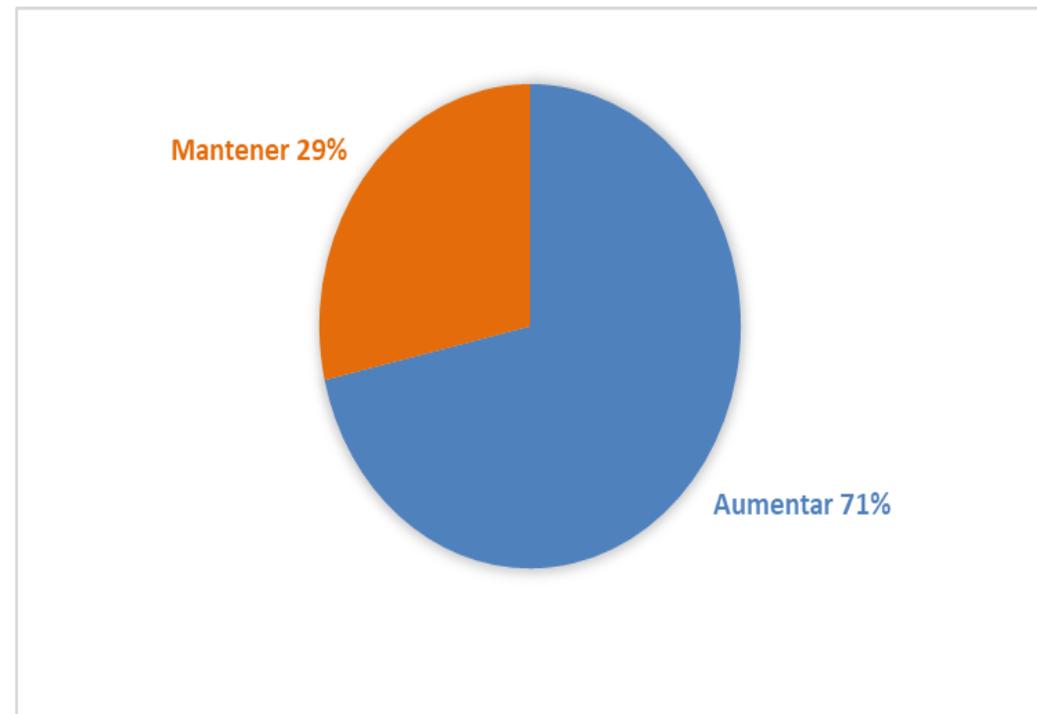


Perspectivas de los productores sobre el mercado de MLE en los próximos 5 años

Año de consulta: 2020



Año de consulta: 2021



# Conclusiones



- En Chile existen 14 empresas productoras de MLE, siendo tres de estas las que concentran la mayor cantidad de producción.
- A pesar de las dificultades producidas derivadas de la pandemia, durante el año 2020 se produjo un volumen de madera laminada levemente inferior al registrado en el 2019.
- La problemática más destacada por los productores de madera laminada fue la baja demanda del producto y la escasa disponibilidad de madera aserrada.
- Las metas con mayor valorización por parte de los productores de MLE, fueron el aumento de la producción y las mejoras en el proceso productivo.
- Los costos de materia prima y mano de obra son los más relevantes en el proceso productivo de MLE. Esto hace relevante avanzar en automatización y eficiencia del proceso, además de promover la producción de madera aserrada estructural que requiere esta industria.