

Boletín N° 197

La Industria de Astillas

Junio 2024



Instituto Forestal

ISSN 2452-5979

Boletín N° 197
Junio, 2024

LA INDUSTRIA DE ASTILLAS

2024

Carlos Kahler González¹
Daniel Soto Aguirre¹
Evaristo Pardo Velásquez¹
Juan Carlos Bañados Munita¹
Daniela Baeza Rocha¹
Luis Catelicán Vera¹

INSTITUTO FORESTAL
Área de Información y Economía Forestal
2024

¹ info_wef@infor.cl



Instituto Forestal

Sucre 2397, Ñuñoa Santiago. CHILE

F. 223667115

www.infor.cl

Registro de Propiedad Intelectual 2024 - A- 7766

Sitio de Estadísticas Forestales del Instituto Forestal: <https://wef.infor.cl/>

Se autoriza la reproducción parcial de esta publicación siempre y cuando se cite la fuente correspondiente:

Kahler González, Carlos; Soto Aguirre, Daniel; Pardo Velásquez, Evaristo; Bañados Munita, Juan Carlos; Baeza Rocha, Daniela y Catelicán Vera, Luis (2024). La Industria de Astillas 2024. Instituto Forestal, Chile. Boletín N° 197. P. 54.

Las fotografías e imágenes incorporadas en tapas o texto de la presente publicación provienen del archivo institucional de INFOR o fueron obtenidas o elaboradas durante el desarrollo de las actividades del trabajo que origina esta publicación.

CONTENIDO

Presentación	1
I. La industria de astillas de madera en el año 2023	2
1.1 Número de establecimientos y producción de astillas	2
1.2 Centrales de astillado	3
1.3 Astilladores integrados a aserraderos.....	6
II. Comercio mundial de astillas y exportaciones chilenas	12
2.1 Contexto mundial.....	12
2.1.1 Comercio mundial de astillas de coníferas	13
2.1.2 Comercio mundial de astillas de no coníferas.....	15
2.1.2.1 Importadores	15
2.1.2.2 Países proveedores de importación de astillas de no coníferas de China	19
2.1.2.3 Países proveedores de importación de astillas de no coníferas de Japón	21
2.2 Exportaciones chilenas de astillas	24
2.2.1 Precios de exportación de las astillas chilenas.....	32
2.2.2 Exportadores de astillas de Chile	34
2.2.3 Distribución Intra anual de las exportaciones.....	36
2.2.4 Exportaciones de astillas año 2024, meses de enero a abril	37
III. Anexo: Directorio de plantas de astillado de madera en operación, año 2023.....	40
3.1 Centrales de astillado	40
3.2 Astilladores integrados a aserraderos.....	41

Presentación

El Instituto Forestal (INFOR), en su constante búsqueda por generar, actualizar y transferir información económica y estadística sobre el sector forestal chileno, pone a disposición el presente boletín de La Industria de Astillas 2024. El boletín contiene cifras actualizadas recientemente sobre la producción de astillas en Chile, considerando para ello el volumen generado en centrales específicas de astillado, así como el producido en unidades integradas a aserraderos. De esta forma, se logra caracterizar la industria gracias a series estadísticas generadas mediante la información recopilada en el muestreo a la Industria Forestal Primaria, actividad realizada anualmente por INFOR. La información se presenta tanto a nivel nacional como regional y se expone de forma gráfica el flujo productivo y comercial de esta industria.

A través de las bases de datos del portal TRADEMAP (de *International Trade Center*), se analiza el escenario actual del comercio mundial de astillas de madera y la evolución de este mercado en la última década. Se presenta un análisis del posicionamiento actual y la evolución de Chile como país proveedor del mercado global de astillas, poniendo el foco en los dos principales países importadores, Japón y China, países que concentran el 85% del mercado internacional de astillas de especies latifoliadas y el 98% del valor de las exportaciones chilenas de este producto.

Las cifras de exportaciones chilenas de astillas se obtienen a partir de los registros de comercio exterior del Servicio Nacional de Aduanas, los cuales son procesados y revisados por INFOR. Se presenta un análisis de la situación actual y la evolución de las exportaciones de astillas de Chile, en valor, cantidad, mercados de destino, especies y tendencias de precios.

Cabe destacar que, este mercado de astillas, es abastecido casi exclusivamente por las especies de las plantaciones forestales del país; *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus nitens* y *Pinus radiata*, y solo hay participaciones ocasionales y muy menores de otras especies como pino oregón (*Pseudotsuga menziesii*), álamos (*Populus spp*) y algunas nativas.

Por último, se incluye en este boletín la sección de Anexos, donde se proporciona un Directorio de las empresas participantes, que aportaron sus antecedentes durante el proceso de muestreo 2024. INFOR agradece su confianza y valiosa contribución.


Sandra Elizabeth Gacitúa Arias
Directora Ejecutiva
Instituto Forestal



I. La industria de astillas de madera en el año 2023

1.1 Número de establecimientos y producción de astillas

En Chile, la actividad del astillado de madera se realiza en dos tipos de establecimientos. Por una parte, se encuentran las centrales de astillado, establecimientos dedicados al negocio astillador, que cuentan con las maquinarias necesarias para realizar el procesamiento mecánico de la madera y se abastecen normalmente de madera para pulpa que previamente descortezan. Por otro lado, están los astilladores integrados a aserraderos, esto es unidades procesadoras ubicadas por lo general en la última parte de la línea de aserrío, por lo que su materia prima corresponde a los subproductos generados durante el proceso de obtención de la madera aserrada, por lo general excluida la corteza, aunque hay algunos productos que la aceptan en sus procesos.

En el año 2023 operaron en el país 172 unidades astilladoras: 33 centrales de astillado y 139 astilladores integrados a aserraderos. La mayor parte de todas estas unidades se ubica en la Región del Biobío, donde se concentran las plantaciones forestales y se ubica buena parte de los aserraderos del país, las que además poseen infraestructura portuaria para el embarque de este producto.

Cuadro N°1: **Número de plantas de astillado por región, año 2023**

REGIÓN	NÚMERO DE UNIDADES TRABAJANDO			PRODUCCIÓN TOTAL (m³)
	Centrales de Astillado	Integrados a Aserraderos	TOTAL	
Total país	33	139	172	8.162.999
Valparaíso	-	2	2	9.438
Metropolitana	-	-	-	-
O'Higgins	1	7	8	127.403
Maule	9	39	48	1.069.762
Ñuble	1	19	20	693.507
Biobío	12	41	53	3.410.775
Araucanía	2	22	24	549.362
Los Ríos	3	6	9	943.485
Los Lagos	5	3	8	1.359.267

(Fuente: INFOR).

1.2 Centrales de astillado

La producción de astillas de las centrales de astillado en 2023 llegó a 4.258.449 m³, lo que representa el 61,5% de la producción nacional. Durante el período 2011-2023, la producción en estos establecimientos creció levemente, no obstante, en los años intermedios, se alcanzó un récord de poco más de 8,1 millones de m³ en el año 2018 y un piso de 5,6 millones de m³ el 2013.

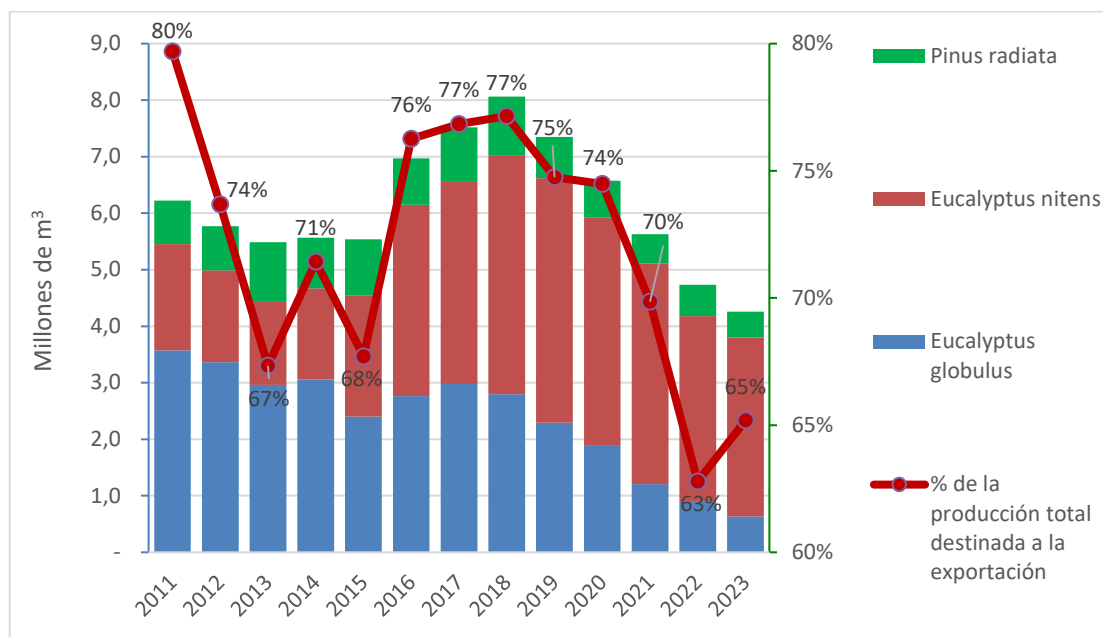
Las centrales de astillado concentran su actividad productiva en *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens*, que en conjunto representan el 89,2% de la producción. En estas dos especies se destaca el creciente protagonismo de las astillas de *Eucalyptus nitens*, que actualmente es la principal especie para esta actividad; en el año 2011 representaba el 30,1% y en el 2023 el 74,2%, por lo que hoy se produce más astillas de *Eucalyptus nitens* que de *Eucalyptus globulus*. La producción de astillas distintas de los eucaliptos corresponde principalmente a *Pinus radiata* (10,8%) y, ocasionalmente, se astillan pequeños volúmenes de otras especies.

Cuadro N°2: **Producción de astillas en centrales de astillado, por especie**

	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Eucalyptus nitens</i>	<i>Pinus radiata</i>	Otras especies	TOTAL
	(m ³)				
2011	3.571.648	1.882.375	768.985	34.906	6.257.913
2012	3.365.627	1.625.160	777.723	47.310	5.815.820
2013	2.961.362	1.481.023	1.042.796	81.601	5.566.783
2014	3.057.696	1.610.901	894.857	54.766	5.618.219
2015	2.403.785	2.140.809	994.436	81.637	5.620.666
2016	2.765.240	3.383.666	818.641	14.004	6.981.552
2017	2.978.178	3.589.122	952.765	46.332	7.566.397
2018	2.796.622	4.228.361	1.037.042	37.705	8.099.730
2019	2.293.604	4.324.084	729.846	41.889	7.389.424
2020	1.899.648	4.027.386	644.304	6.113	6.577.452
2021	1.205.161	3.899.959	521.855	6.006	5.632.982
2022	907.880	3.272.844	550.740	-	4.731.464
2023	636.020	3.161.403	461.027	-	4.258.449

(Fuente: INFOR).

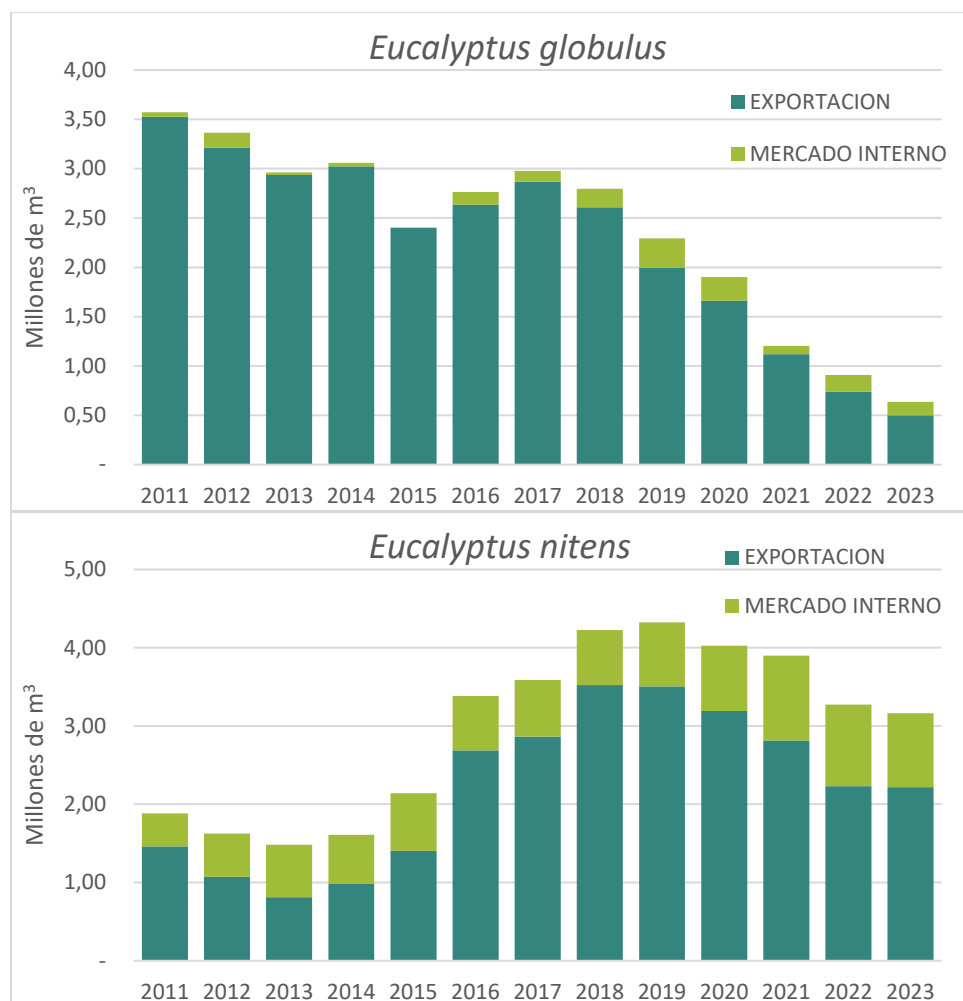
La producción de astillas en las Centrales de Astillado se destina, en su mayoría, al mercado externo (65,2% en promedio, de la producción total en el año 2023).



(Fuente: INFOR)

Figura N°1: **Producción de astillas en centrales de astillado por especie y principal destino**

La exportación que realizan las Centrales de Astillado se realiza fundamentalmente con las especies de eucaliptos. Tanto en *Eucalyptus globulus* como en *Eucalyptus nitens*, la proporción destinada al exterior es elevada, pero sobresale *E. globulus* con cerca del 78,4%, en tanto que *E. nitens* alcanzó a 70,1% de su producción el 2023.



(Fuente: INFOR)

Figura N°2: Producción de astillas en centrales de astillado por especie y principal destino

La producción de astillas de pino radiata representa el 10,8%, del total; un 12,9% se exporta, mientras que el 87,1% tiene como destino el mercado doméstico, que se distribuye entre plantas de celulosa, plantas de tableros y uso como combustible.

La Región del Biobío es donde se concentra la actividad astilladora de las centrales. Por provincias destaca la provincia de Concepción y Biobío en esta región, la provincia de Valdivia en la Región de Los Ríos y la provincia de Llanquihue en la Región de Los Lagos. Esta distribución geográfica pone de manifiesto la conveniente ubicación de estas plantas en zonas cercanas a los puertos de embarque, ya que los principales

puntos de salida de las astillas al exterior son los Puertos de Coronel (Provincia de Concepción), Calbuco (Provincia de Llanquihue) y Corral (Provincia de Valdivia).

Cuadro N°3: **Producción de astillas en centrales de astillado, por región**

Año	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Ñuble	Bíobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	TOTAL
	(m³)								
2011	543.175	150.721	215.165	-	3.136.204	975.149	634.416	603.083	6.257.913
2012	454.385	88.788	167.985	-	3.080.457	816.546	520.096	687.563	5.815.820
2013	262.890	53.760	147.923	-	3.563.886	348.654	474.409	715.262	5.566.783
2014	289.520	66.048	162.368	-	3.173.889	715.747	622.087	588.560	5.618.219
2015	222.000	66.048	247.104	-	3.199.301	451.782	658.722	775.710	5.620.666
2016	183.096	61.965	208.462	-	4.379.884	232.912	841.612	1.073.620	6.981.552
2017	100.826	86.400	167.859	-	4.250.787	444.484	1.021.576	1.494.466	7.566.397
2018	94.500	70.000	242.890	-	4.335.793	478.159	1.021.261	1.857.127	8.099.730
2019	82.973	58.425	213.496	23.578	3.479.737	437.305	1.060.651	2.033.259	7.389.424
2020	-	58.583	221.192	23.578	2.895.125	330.755	1.173.195	1.875.024	6.577.452
2021	-	53.646	269.050	18.121	2.611.381	207.779	935.774	1.537.231	5.632.982
2022	-	53.646	251.222	13.776	2.162.920	172.854	656.990	1.420.055	4.731.464
2023	-	84.000	224.710	13.745	1.778.872	148.128	705.152	1.303.842	4.258.449

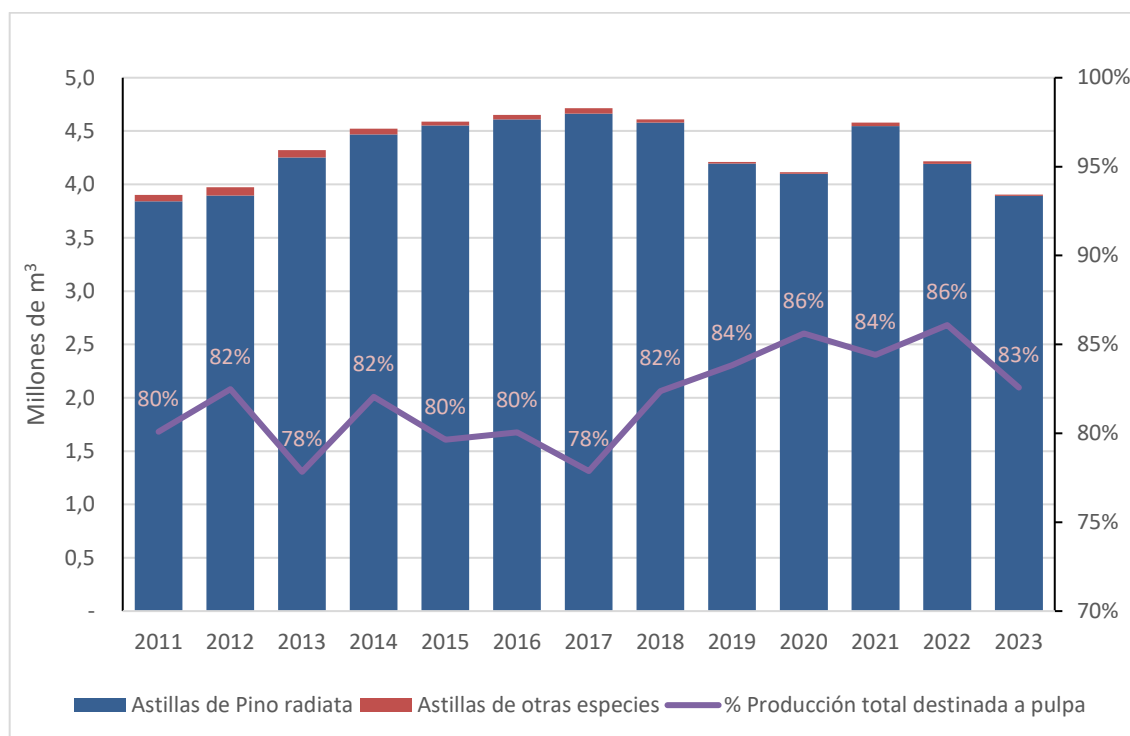
(Fuente: INFOR).

Las trozas pulpables son la forma de abastecimiento principal en las centrales de astillado (94,4%) y también, aunque en menor medida, subproductos de aserraderos (5,4%) y desechos de cosecha (0,2%). Las trozas de *Eucalyptus nitens* y *Eucalyptus globulus* representan la mayor parte del abastecimiento (89%), siendo desde el año 2016 mayor el abastecimiento de *E. nitens* que de *E. globulus*, lo que es consistente con la producción. Las trozas de pino radiata equivalen al 11% del volumen total de abastecimiento.

1.3 Astilladores integrados a aserraderos

La producción de astillas en las unidades integradas a aserraderos está muy relacionada con lo que ocurre con la producción de madera aserrada. De hecho, los aserraderos que realizan astillado representan el 55,2% de la producción nacional de

madera aserrada. En ese sentido, cabe recordar la caída de la actividad del aserrío nacional en los años 2018 y 2020, que afectó de forma significativa la producción de astillas como consecuencia de una menor disponibilidad de subproductos del proceso de aserrío. La recuperación de la madera aserrada en los años siguientes generó también un crecimiento en la producción de astillas.



(Fuente: INFOR)

Figura N°3: Producción en astilladores integrados a aserraderos por especie y principal destino

En esa misma línea, las unidades astilladoras integradas a aserraderos siguen una distribución en cuanto a número y producción similar a lo que ocurre con la madera aserrada. Es así como los astilladores con producción mayor a 100 mil m³/año totalizaron 17 unidades y concentran el 62% de la producción. En el otro extremo están aquellos astilladores que producen menos de 10 mil m³/año y que suman 51 unidades, con el 5% de la producción; por otro lado, en el rango intermedio, entre 10 mil y 100 mil m³/año, se registran 71 establecimientos, con el 33% de la producción.

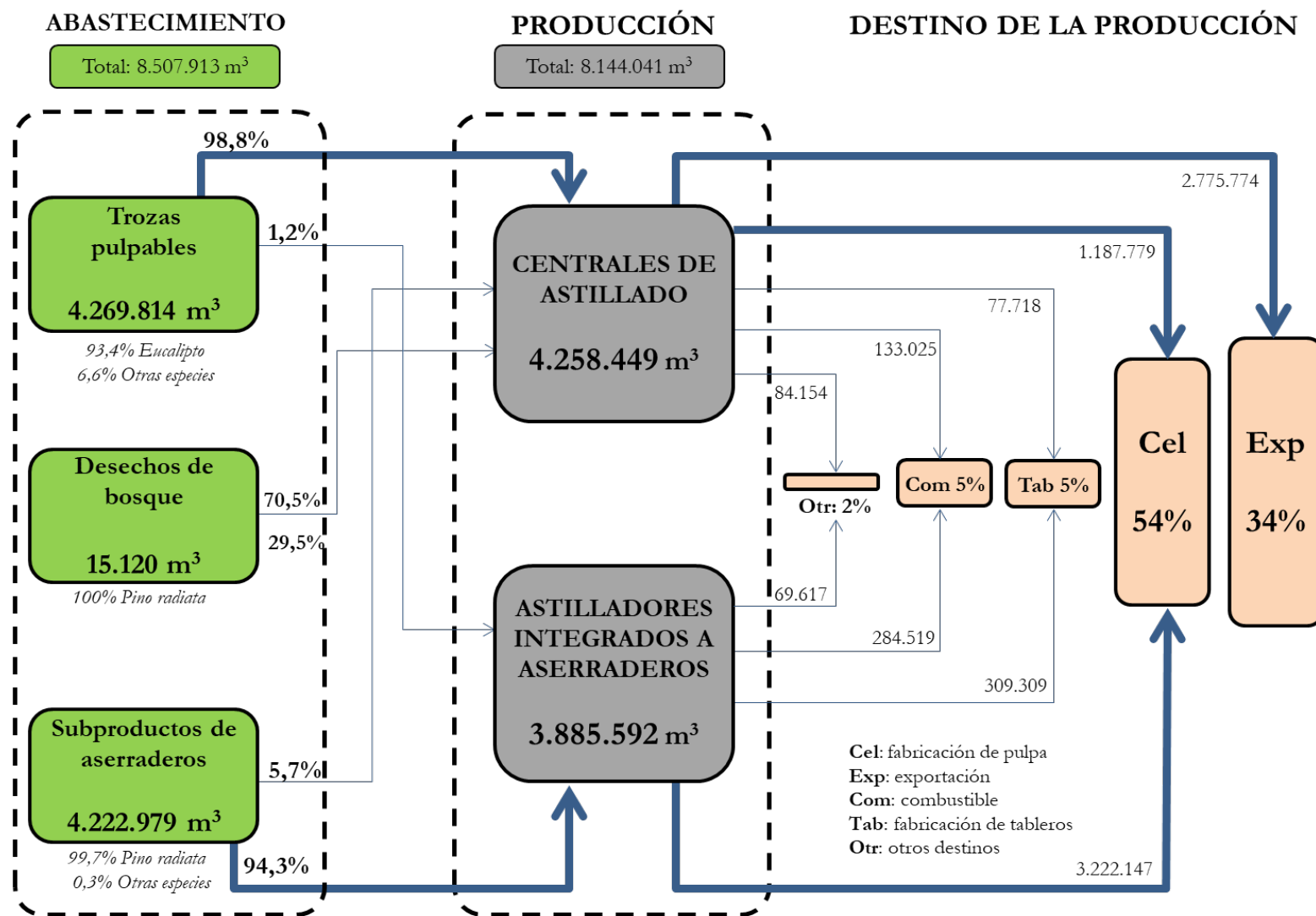
También en directa relación con la producción de los aserraderos, los astilladores integrados producen casi la totalidad de las astillas con pino radiata, siendo escasa y eventual la presencia de otras especies en los últimos años; entre estas últimas figuran pino oregón, álamo y nativas. Las astillas que producen estas unidades tienen como destino el mercado doméstico, dirigiéndose básicamente a plantas de celulosa, sector que representa el 82,6%; en segundo lugar, se ubican las plantas de tableros y por último el uso para combustible.

En cuanto a la presencia regional, la Región del Biobío da cuenta del 41,8% de la producción, seguida por la Región del Maule con el 21,6%. En la contribución por provincias productoras, destacan Biobío (28,1%), Talca (19,1%), Arauco (13,2%), Itata (10,5%) y Cautín (9,6%) del total nacional, que en general coinciden con las principales provincias productoras de madera aserrada de pino radiata.

Cuadro N°4: Producción de astillas en astilladores integrados a aserraderos, por región

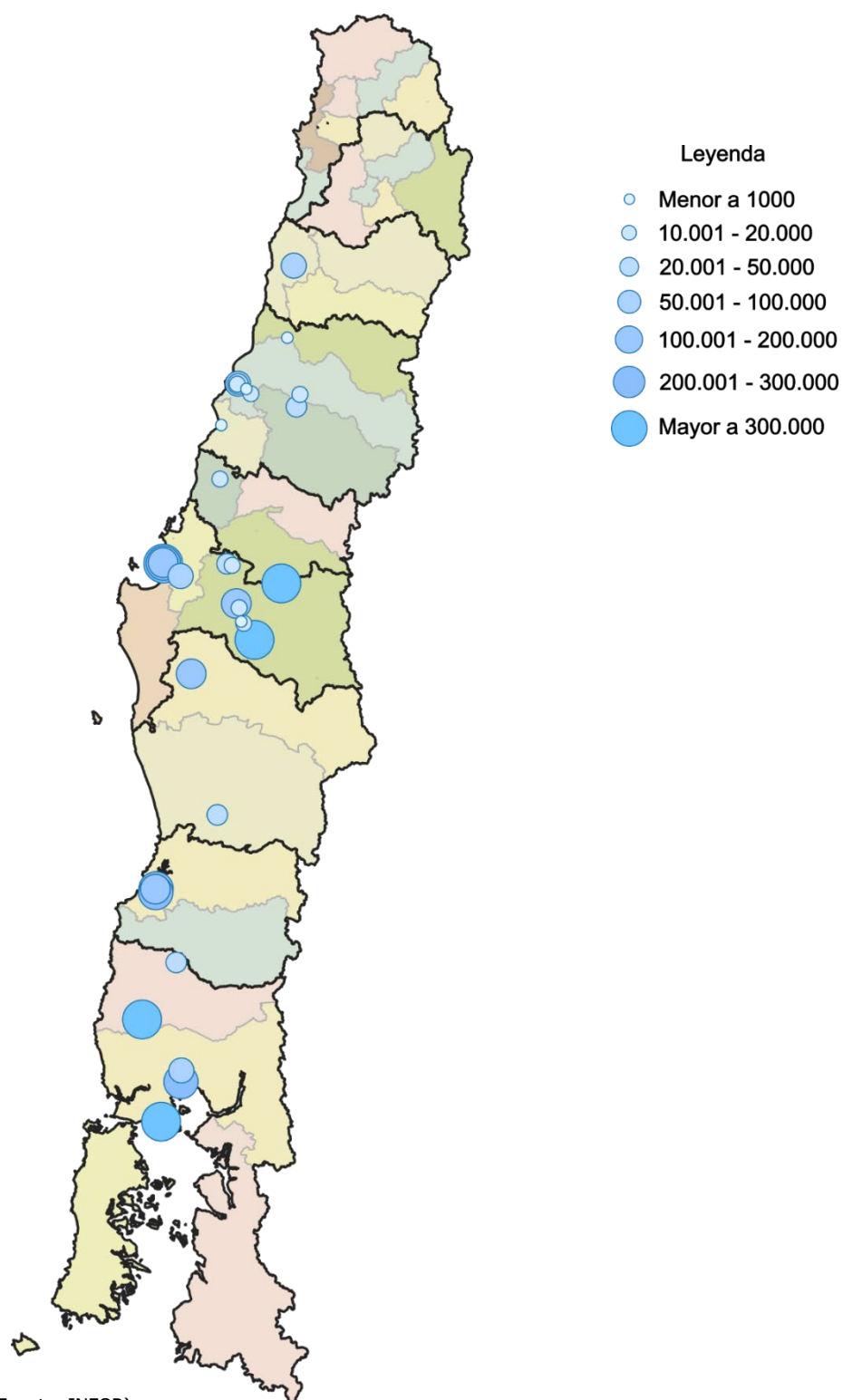
Año	Valparaíso	RM	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	TOTAL
(m³)										
2011	17.503	-	31.421	743.483	-	2.489.002	327.826	262.122	28.712	3.900.068
2012	13.299	-	16.199	719.500	-	2.470.689	435.698	268.237	48.416	3.972.038
2013	10.871	-	24.522	845.227	-	2.621.993	491.219	270.054	57.010	4.320.897
2014	16.817	-	55.540	913.308	-	2.688.311	543.488	255.047	50.463	4.522.974
2015	18.299	-	71.257	975.738	-	2.652.400	533.560	316.132	19.747	4.587.133
2016	21.793	-	81.568	1.030.922	-	2.657.294	532.279	287.307	40.762	4.651.924
2017	19.949	-	81.876	989.327	-	2.686.480	493.244	374.436	70.425	4.715.737
2018	23.080	-	103.078	981.349	-	2.653.278	508.915	292.686	47.782	4.610.169
2019	13.728	-	116.238	901.364	706.225	1.751.562	458.162	218.311	44.067	4.209.657
2020	8.408	1.287	113.985	948.587	638.075	1.743.345	397.092	206.772	56.834	4.114.385
2021	10.725	1.287	117.574	1.047.176	735.907	1.909.305	440.877	244.836	70.613	4.578.300
2022	11.583	987	111.101	897.456	704.895	1.787.265	440.046	218.140	44.565	4.216.037
2023	9.438	-	43.403	845.052	679.763	1.631.902	401.234	238.334	55.425	3.904.550

(Fuente: INFOR)



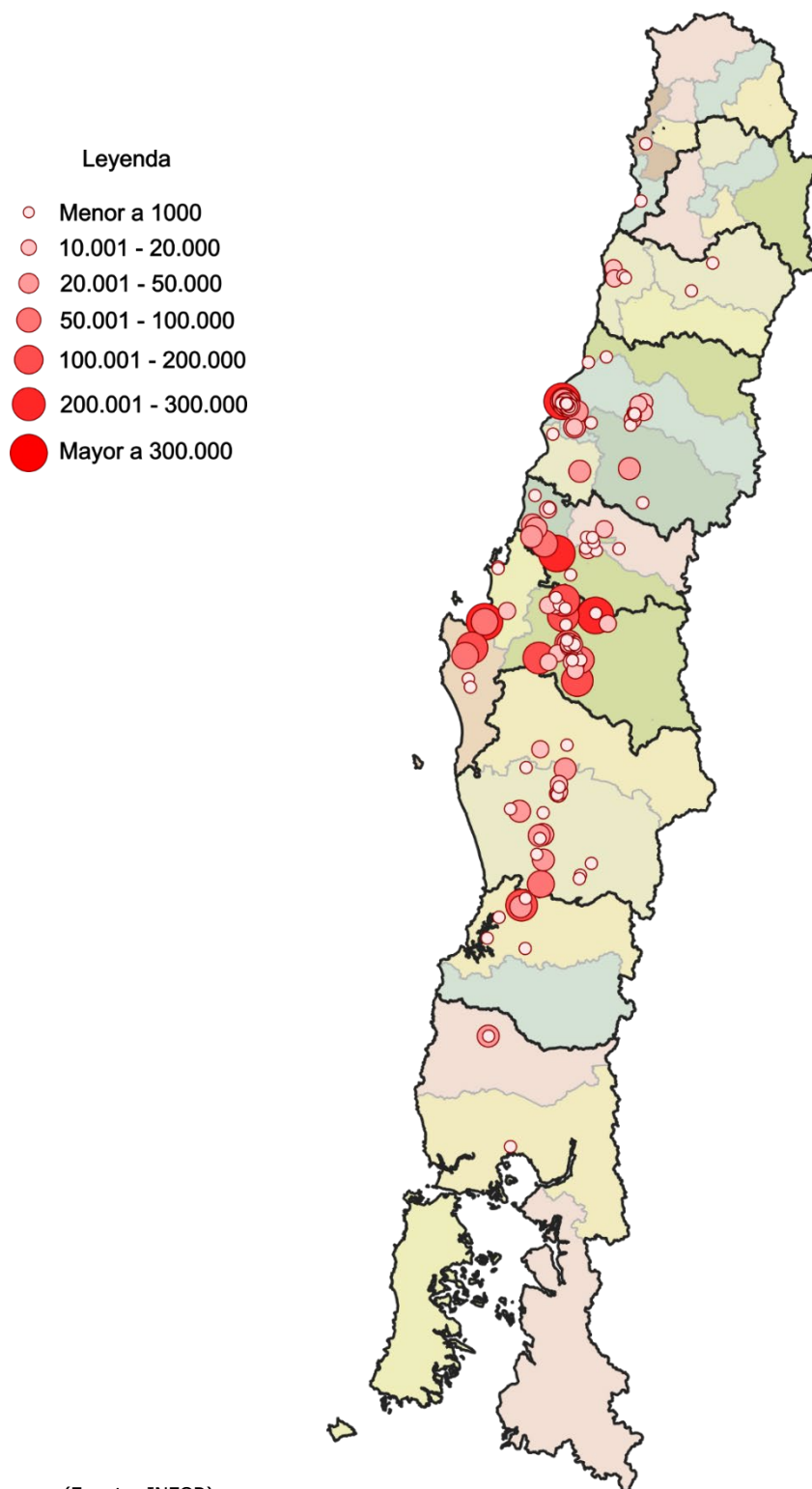
(Fuente: INFOR)

Figura N°4: **Flujo de madera en la industria astilladora de Chile, año 2023**



(Fuente: INFOR)

Figura N°5: **Centrales de astillado, año 2023**



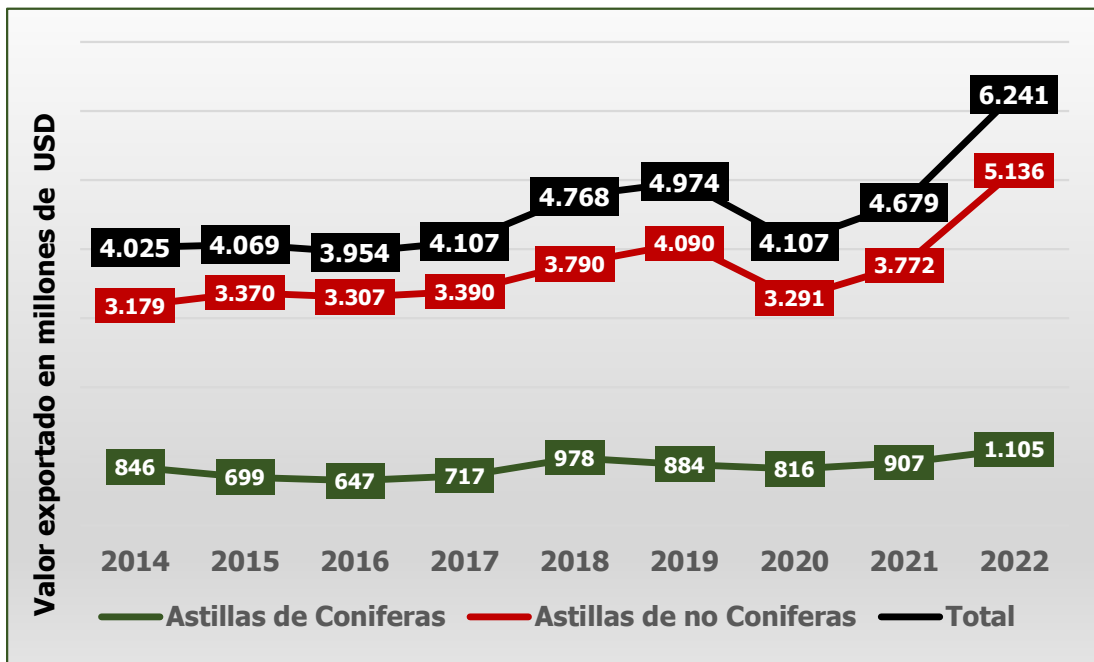
(Fuente: INFOR).

Figura N°6: **Astilladores integrados a aserraderos, año 2023**

II. Comercio mundial de astillas y exportaciones chilenas

2.1 Contexto mundial

El comercio mundial¹ de astillas alcanzó los 6.241 millones de dólares en exportaciones en el año 2022. Este mercado es ampliamente liderado por las astillas provenientes de maderas no coníferas. Este producto presenta una participación, para el período 2014 - 2022, que oscila entre un 79%, registrado en 2014, hasta un 84% alcanzado en 2016. Para el año 2022, el valor de las exportaciones es explicado en un 82% por las astillas de especies no coníferas y en un 18% por las astillas de coníferas.



(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP de ITC, International Trade Center).

Figura N°7: **Valor exportado en millones de USD, de astillas de coníferas y de astillas de no coníferas**

El valor de las exportaciones a nivel global alcanzó el año 2019 la cifra de 4.974 millones de dólares, monto que hasta ese momento representaba el máximo registro

¹ Para el análisis de las estadísticas del comercio internacional de astillas se han utilizado dos códigos del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercaderías, normalmente utilizados para estos efectos: 440121 madera en partículas de coníferas, y 440122 madera en partículas de no coníferas.

histórico, gracias al alza experimentada durante los tres años precedentes, en los que se acumuló un crecimiento de 25,8%.

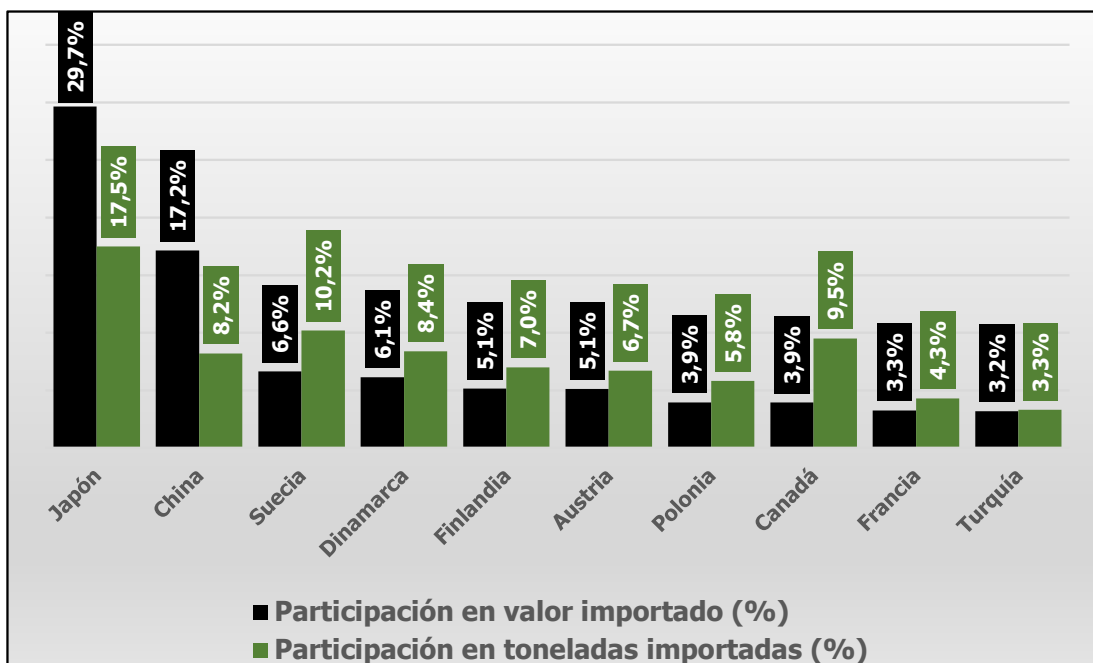
En el año 2020, el valor de las exportaciones mundiales presenta una abrupta caída de -19,4% por causas derivadas de la pandemia de COVID 19. Entre estos factores destacan las medidas de confinamiento, caída de la actividad económica en todas las regiones, contracción de la demanda interna y externa, interrupciones de las cadenas de suministro, problemas logísticos y disminución del comercio internacional en general. Los principales países importadores de astillas registran una importante desaceleración económica, en el caso de China la tasa de variación del PIB cae desde un 6% registrado en 2019 a un 2% el año 2020. En Japón, la tasa de variación PIB desciende desde -0,4% a -4,2% entre los años 2019 y 2020.

En los años 2021 y 2022, como consecuencia de la recuperación de la economía global, las exportaciones de astillas se incrementan en un 14% y 34%, respectivamente, permitiendo alcanzar un nuevo registro histórico el año 2022 de 6.241 millones de USD. La economía de los principales importadores de astillas, China y Japón, crecen el año 2021 en 8,4% y 2,7%, respectivamente.

2.1.1 Comercio mundial de astillas de coníferas

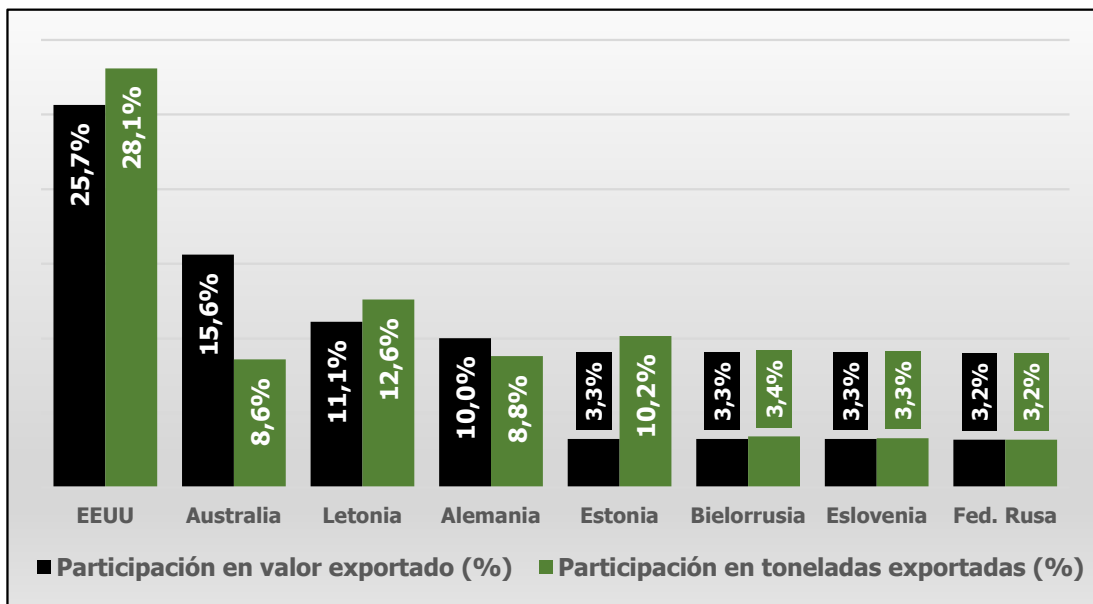
Las exportaciones de astillas de coníferas registran, en el período 2014 - 2022, una participación que fluctúa entre el 16% y el 21% del monto exportado en el comercio internacional de astillas. En el año 2022, el valor exportado de este producto alcanza los 1.105 millones de USD.

Japón lidera el mercado de los importadores de astillas de coníferas, con una participación del 30% en el valor de las importaciones y de 17,5% en la cantidad de toneladas importadas a nivel mundial. Le siguen en importancia: China, que captura el 17% del valor y posteriormente el bloque de países nórdicos, Suecia, Dinamarca y Finlandia con el 6,6%, 6,1% y 5,1%, respectivamente.



(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°8: Participación de principales países importadores de astillas de coníferas en el valor y volumen mundial de importaciones, año 2022



(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°9: Participación de principales países exportadores de astillas de coníferas en el valor y volumen mundial de exportaciones

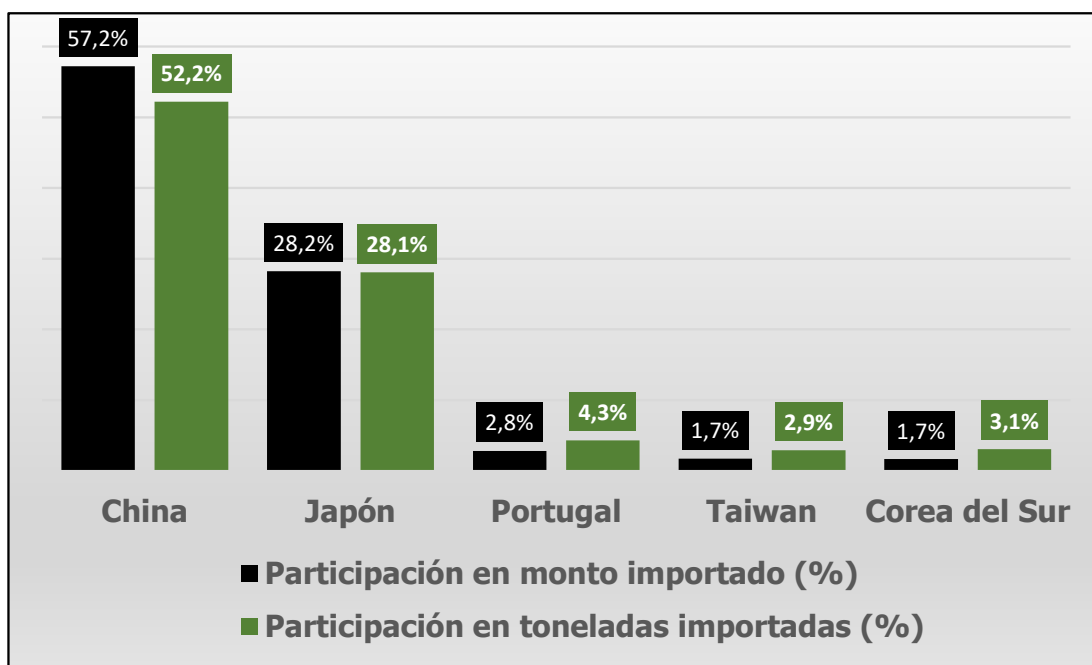
En exportaciones, EEUU es el país que lidera los envíos mundiales de astillas de coníferas participando con el 25,7% del valor y con el 28,1% de las toneladas

exportadas. Los otros tres proveedores relevantes son Australia, con una participación de 15,6% en el monto, seguido de Letonia con un 11,1% y Alemania con el 10%.

2.1.2 Comercio mundial de astillas de no coníferas

2.1.2.1 Importadores

El mercado global de importación de astillas de no coníferas presenta un alto nivel de concentración, capturando dos países, China y Japón, el 85% del valor mundial importado. En el año 2022, China lidera este mercado con el 57,2% del monto de las importaciones y el 52,2% del tonelaje movilizado. Japón se ubica en segundo lugar con una participación en el mercado de 28,2% en el valor y 27,1% en el volumen importado. Otros países que participan como demandantes de astillas de no coníferas, con participaciones menores que fluctúan entre el 1% y el 3% son: Portugal, Taiwán y Corea del Sur.



(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

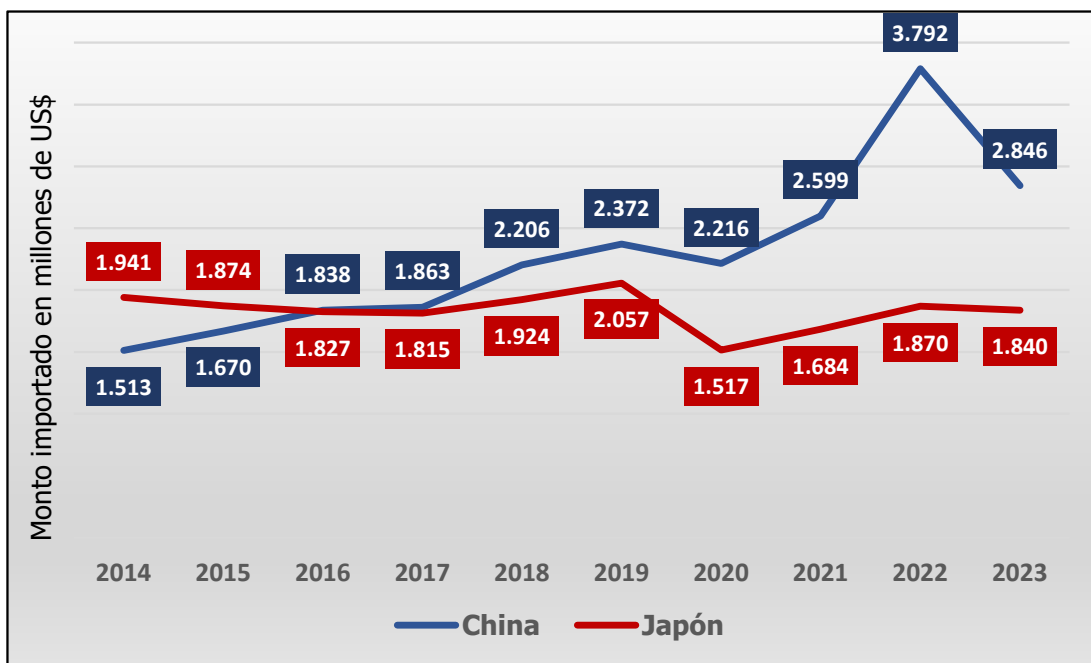
Figura N°10: **Participación de principales países importadores de astillas de no coníferas en el valor y volumen mundial de importaciones, año 2022**

El mercado de importación de astillas de no coníferas fue liderado por Japón hasta el año 2015, con China ocupando el primer lugar a partir del 2016. En el período de 2016 a 2022 la brecha en el monto importado por ambos países se incrementa en forma ininterrumpida, quebrando esa tendencia en 2023, año en el que las importaciones de China caen en un 25%, registrando Japón una baja moderada de 1,6%.

La evolución del valor importado por China, durante la década comprendida entre el 2014 y 2023, registra una tendencia de tasas anuales de crecimiento en forma continua hasta el año 2020. En el caso del 2015 y el 2016 el incremento estuvo explicado por el volumen importado que ascendió en torno al 10% para ambos años, presentando bajas del valor unitario de -1,6% y -4,4%, respectivamente. En el año 2017 el monto se presenta estable, con un incremento del 1,3%, manteniendo estabilidad tanto en el precio como en el volumen.

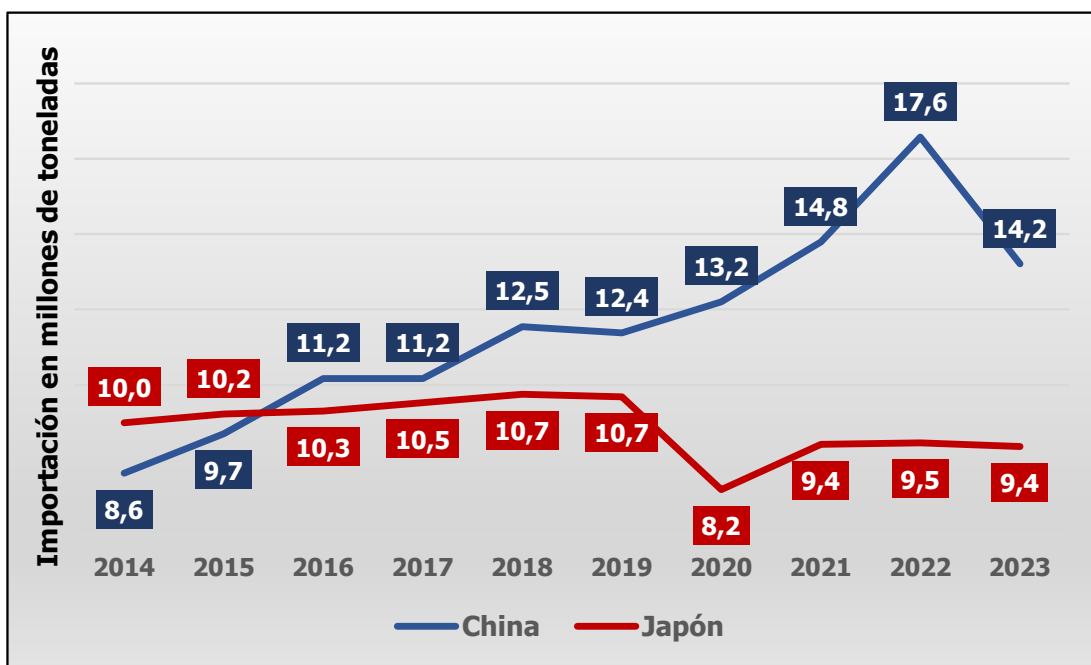
Para el año 2018, el monto importado por China presenta un notable incremento del 18,4%, explicado principalmente por el volumen que asciende en 12,4%, pero con un alza también en los precios que alcanza a 5,4%. En el año 2020, el de mayor incidencia de la pandemia, las importaciones de China caen en -6,6% en valor, baja explicada por la caída de un -12,5% en los precios, dado que los volúmenes se incrementan por sobre el 6%.

En los años 2021 y 2022, las importaciones de China se incrementan en forma agresiva con alzas en los montos de un 17,3% y 45,9%, respectivamente, las que son explicadas por una combinación de incrementos tanto en el volumen como en el precio para ambos casos, siendo el volumen el principal factor en el año 2021 y el precio la variable más determinante para en el año 2022. El monto importado el 2022 corresponde al mayor registro histórico para el mercado chino alcanzando 3.792 millones de USD. Luego del explosivo incremento de las importaciones en los dos años precedentes, el 2023 registra una abrupta caída del monto importado en -25%, explicada por una caída del -19% en volumen y un -7% en valor unitario.



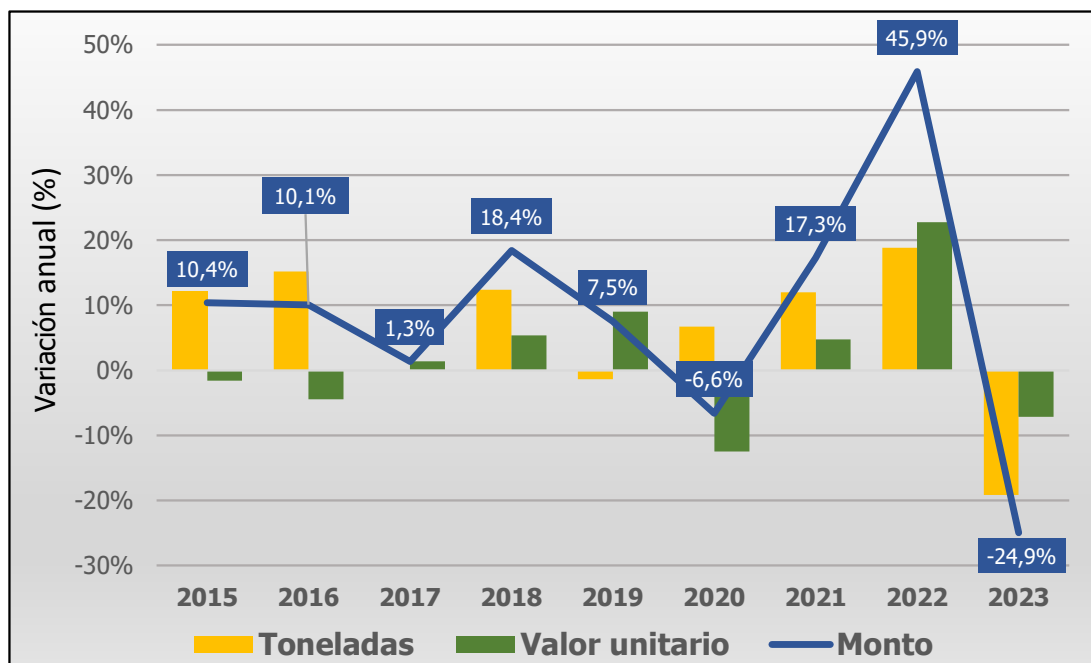
(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°11: **Importaciones de China y Japón de astillas de no coníferas en valor**



(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°12: **Importaciones de China y Japón de Astillas de no coníferas en toneladas**



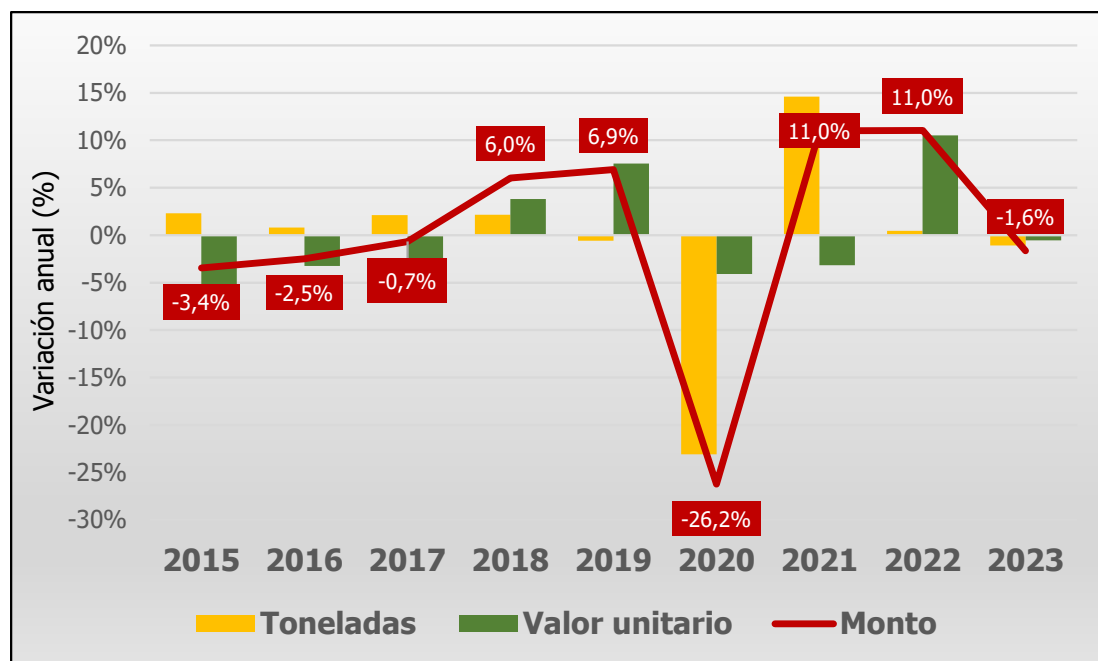
Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°13: **Astillas de no coníferas: variación anual de importaciones de China, en monto toneladas y valor unitario**

La evolución de las importaciones de astillas de no coníferas del Japón registra tres años consecutivos de variaciones negativas en el monto importado, 2015, 2016 y 2017, explicadas por las bajas consecutivas en los precios, con leves incrementos en el volumen movilizado. En 2017 y 2018, el monto importado se incrementa en 6% y 6,9% respectivamente, siendo el alza de precios el factor más incidente.

En el año 2020, los efectos de la pandemia se expresan en una abrupta caída del -26% en el monto de las importaciones, determinada fundamentalmente por la baja del volumen importado en un -23,1%, con una incidencia menor derivada de una contracción del precio en -4,1%. La importante recuperación de la economía en Japón el año 2021, con un alza de 2,7% del PIB luego de una disminución en -4,2% el 2020, incide en el aumento de diversos bienes intermedios, entre ellos las astillas de no coníferas, producto del incremento en el monto importado de un 11% anual tanto el 2021 como el 2022. Para el caso del año 2021, el alza es explicada por una expansión del 14,6% en el volumen comprado, con una leve baja en el precio promedio. En contraste, en el año 2022 es el precio el factor determinante con un alza de un 10%,

acompañado de una leve alza del volumen de 0,5%. En 2023, el monto de las importaciones de Japón experimentó una disminución moderada del -1,6%, por un efecto conjunto entre el precio y volumen.



Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

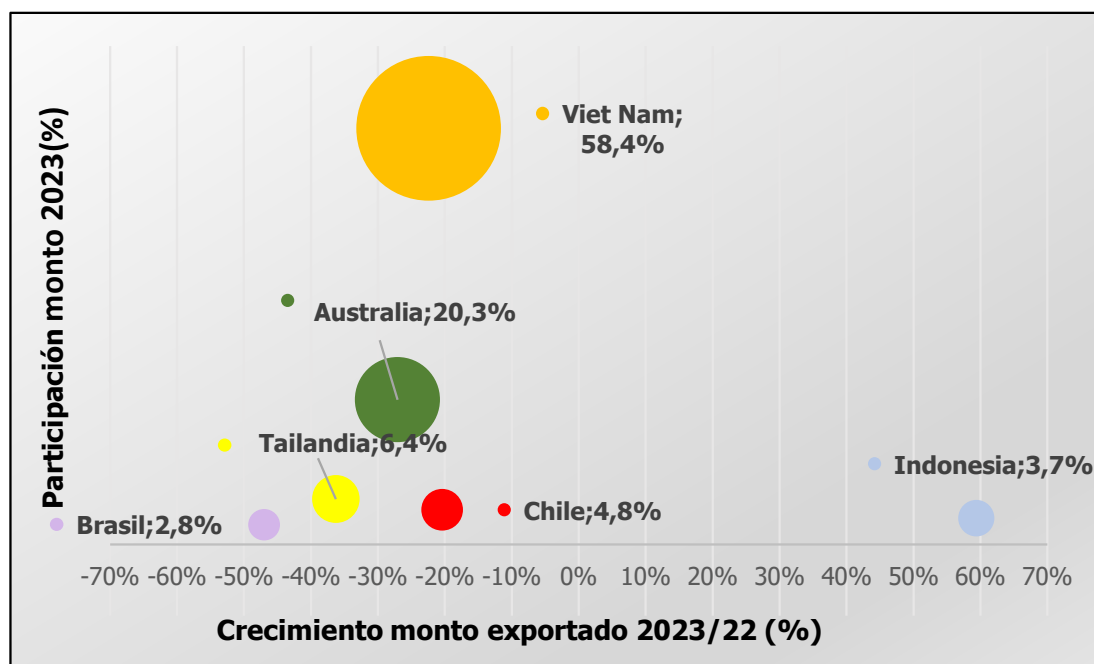
Figura N°14: **Astillas de no coníferas: variación anual de importaciones de Japón, en monto toneladas y valor unitario**

2.1.2.2 Países proveedores de importación de astillas de no coníferas de China

En el año 2023, Vietnam es el país que lidera este mercado capturando el 58% del monto total importado por China. No obstante, registra una severa baja anual de -22% en relación a las importaciones que recibió la misma nación en 2022. Como segundo país proveedor se presenta Australia con el 20%, seguido de Tailandia con un 6,4%. Chile se posiciona en el cuarto lugar con una participación del 4,8%, seguido de Indonesia con el 3,7% y Brasil con un 2,8%.

Cinco de los seis principales países proveedores de este mercado registraron, en el año 2023, importantes bajas en el monto vendido a China en comparación con las cifras alcanzadas en 2022. La excepción es Indonesia, quien experimentó un notable

incremento en el monto enviado a China, con un crecimiento de un 59% respecto al año anterior.

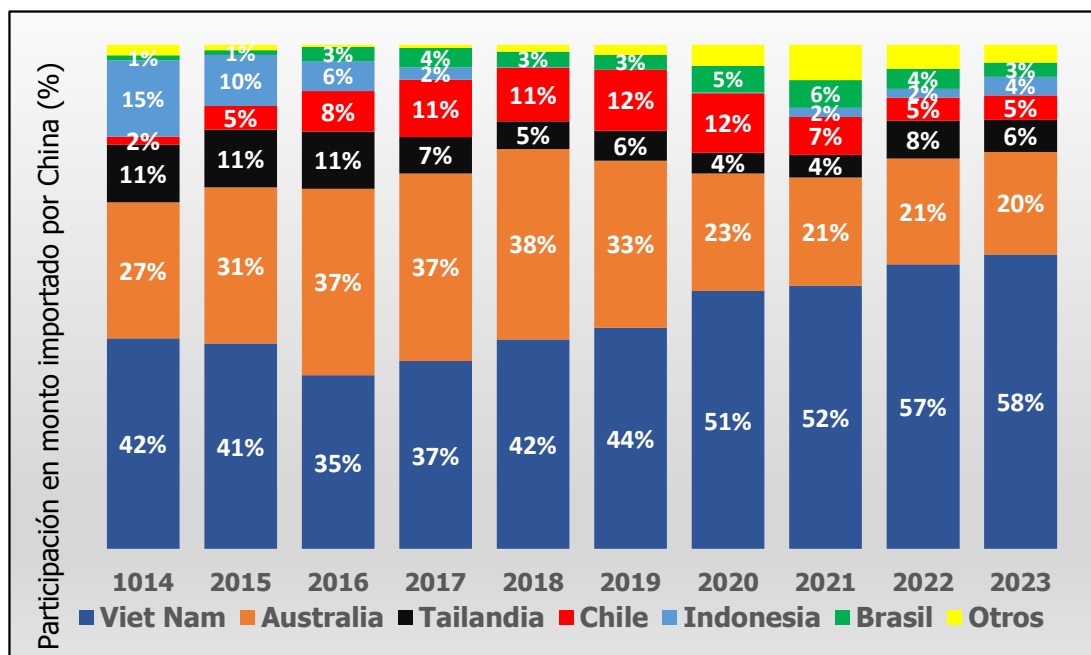


(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°15: **Astillas de no coníferas: principales países proveedores de mercado de importación de China 2023 (tamaño de las burbujas representa la participación en el monto total exportado 2023)**

Al analizar la evolución de las importaciones de astillas de no coníferas de China en la década comprendida entre 2014 y 2023, Vietnam se destaca como el país líder en casi todo el período, con excepción del año 2016, donde fue levemente superado por Australia.

En 2014, Chile tenía una participación del 2% en el mercado, ubicándose en el quinto puesto como país proveedor. En los años posteriores, fue capturando un mayor porcentaje del mercado hasta alcanzar una participación del 12% en los años 2019 y 2020, posicionándose como el tercer país proveedor por detrás de Vietnam y Australia. En los últimos tres años la participación de Chile ha disminuido, alcanzando el 2023 un 5% del mercado chino de importación de astillas no coníferas, ubicándose en el cuarto lugar como país proveedor.



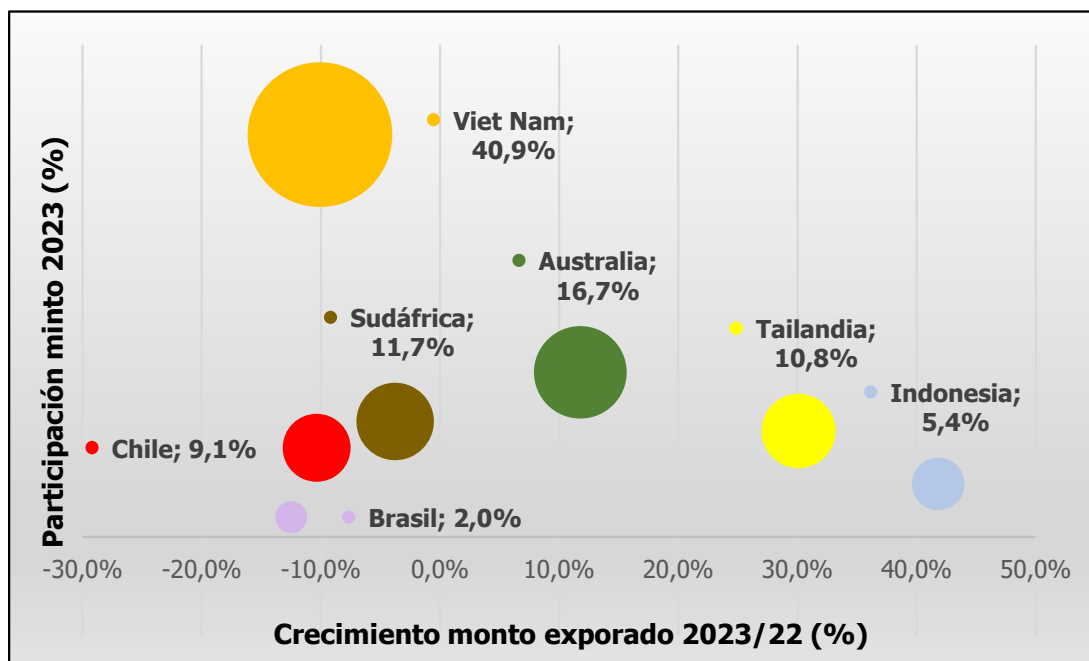
(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°16: **Astillas de no coníferas: evolución de participación de principales países proveedores de mercado de importación de China**

2.1.2.3 Países proveedores de importación de astillas de no coníferas de Japón

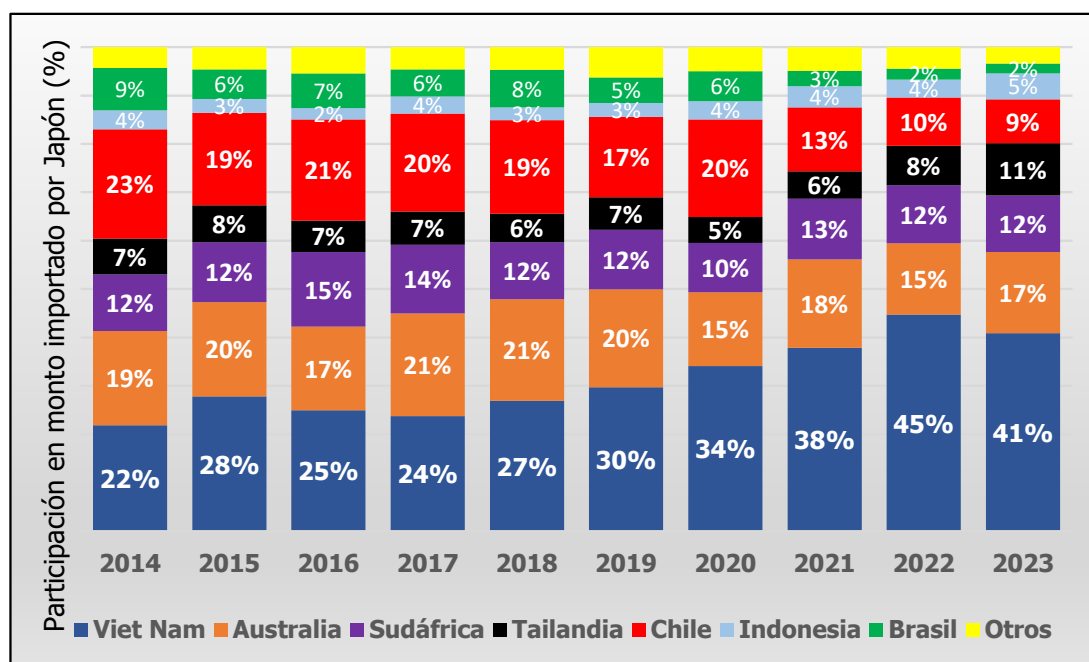
De forma similar al caso anterior, el mercado de importación de astillas no coníferas de Japón es liderado por los envíos provenientes de Vietnam, país que concentra en 2023 un 41% del monto importado. Con participaciones inferiores se ubican: Australia (17%), Sudáfrica (12%) y Tailandia (11%). Por su parte, Chile se posiciona en el quinto lugar con una participación del 9%, seguido de Indonesia (5%) y Brasil (2%).

En el año 2014, Chile era el principal proveedor de este mercado, con una participación del 23%, seguido muy de cerca por Vietnam con el 22%. Sin embargo, desde 2015, Vietnam asume el liderazgo de forma permanente hasta el año 2023 alcanzando un 43%. La participación de Chile se mantuvo en rangos fluctuantes (17% a 21%) durante los años 2015 a 2020, posicionándose en segundo o tercer lugar en el ranking de proveedores, pero disminuyendo en forma significativa durante los tres últimos años hasta registrar una participación del 9% en 2023, ubicándose en el quinto lugar.



(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°17: **Astillas de no coníferas: principales países proveedores de mercado de importación de Japón 2023 (tamaño de las burbujas representa la participación en el monto total exportado 2023)**



(Fuente: INFOR, en base a datos del portal TRADEMAP).

Figura N°18: **Astillas de no coníferas: evolución de participación de principales países proveedores de mercado de importación de Japón**

En el siguiente cuadro, se pueden visualizar diferentes indicadores para los trece principales países exportadores de astillas de maderas no coníferas en base a los montos exportados el año 2022 a los diversos países demandantes. A nivel global, Chile se posicionó en el quinto lugar de este ranking, con una participación del 3,7% del valor exportado.

Cuadro N°5: Indicadores de principales países exportadores de astillas de especies no coníferas, año 2022

Principales países exportadores	Valor exportado en 2022 (millones de USD)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2018-2022 (%)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2021-2022 (%)	Participación en las exportaciones mundiales en valor 2022 (%)	Distancia media a los mercados de destino (km)	Concentración de mercados de destino (¹)
Mundo	5135,9	5	36	100	4.607	0,29
Vietnam	2762,2	17	60	53,8	2.759	0,54
Australia	737,7	-9	12	14,4	8.957	
Tailandia	418,6	18	81	8,2	2.748	0,3
Sudáfrica	222,8	1	20	4,3	12.718	0,52
Chile	192,1	-17	-25	3,7	17.692	0,5
Brasil	170,4	3	15	3,3	13.382	0,28
Uruguay	117,8	-1	56	2,3	11.476	0,57
Indonesia	94,0	22	-4	1,8	5.064	0,5
Malasia	73,1	12	9	1,4	3.778	0,4
Francia	42,5	8	46	0,8	2.925	0,12
Letonia	37,8	4	115	0,7	691	0,18
Países Bajos	37,7	-3	149	0,7	610	0,15
N. Zelanda	29,7	7	16	0,6	9.185	0,99

(Fuente: INFOR en base a Portal TADEMAP). ¹ De acuerdo a Índice de Concentración de Mercados de Herfindahl. (valores más cercanos a 0 indica baja concentración, valores cercanos a 1 corresponden a mercados con alta concentración)

Cabe destacar que las exportaciones de Chile se contraen en el año 2022 en un -25% respecto al año 2021, en un contexto en el que las exportaciones a nivel mundial se expanden en un 36%. De la misma forma, en el quinquenio comprendido entre 2018 y 2022, el mercado de exportación global presenta un crecimiento del 5%, y para el caso de Chile se registra una contracción de -17%. Una variable relevante que puede estar incidiendo en esta tendencia es la distancia promedio a los mercados de destino. Chile es por lejos el país exportador con mayor distancia promedio a los mercados objetivos, alcanzando a un valor de 17.692 km, en un contexto en el que la distancia promedio de abastecimiento a nivel mundial es de 4.607 km. Este factor parece haber

alcanzado un alto nivel de incidencia durante el período de pandemia y los primeros años de recuperación post-pandemia, debido a que los problemas logísticos, de costos y disponibilidad de transporte marítimo representaron un factor crítico para la movilidad de productos, lo que llevó a los importadores a privilegiar mercados cercanos. En el quinquenio 2018-2022, los proveedores que registraron un mayor crecimiento fueron Indonesia (22%), Tailandia (21%) y Vietnam (17%), todos países cercanos a los mercados orientales de China y Japón.

De acuerdo al Índice de Concentración de Mercados de Herfindahl, Chile presenta un nivel de concentración de 0,5 puntos, superior al nivel promedio mundial (0,29), pero similar al de otros importadores de relevancia como Vietnam, Indonesia y Sudáfrica.

2.2 Exportaciones chilenas de astillas

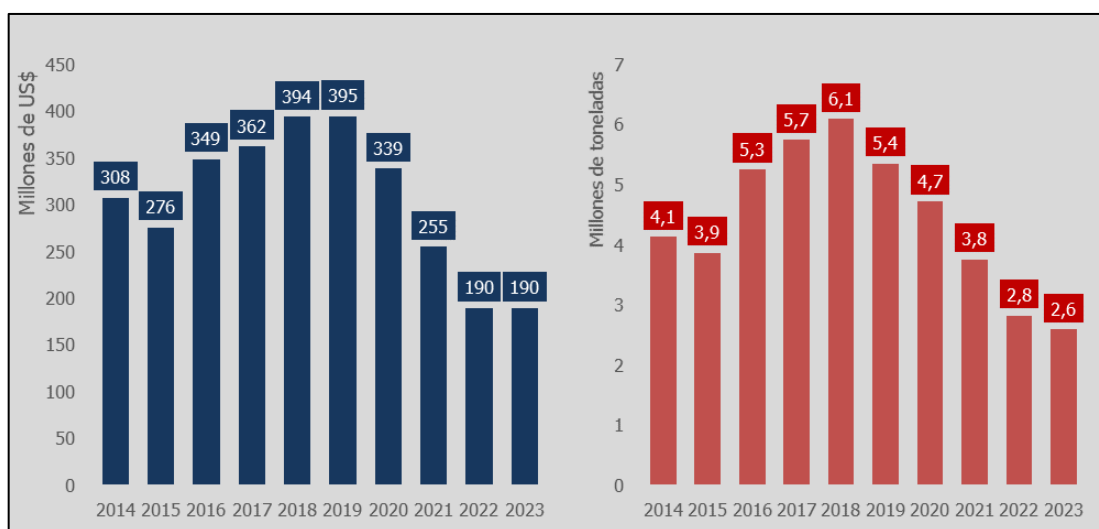
Chile exportó 2.590.655 toneladas² de astillas en el año 2023, que en términos de volumen equivalen a aproximadamente 2.590.655 m³. El 98,4% de la cantidad exportada corresponde a astillas de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens*, con una participación bastante menor y eventual de otras especies. El monto total exportado en el año 2023 alcanzó los US\$ 189,5 millones.

La Figura N°19 ilustra la evolución en monto y toneladas de las exportaciones chilenas de astillas. La carga exportada alcanza un nivel máximo de 6,1 millones de toneladas en el año 2018, para descender en forma ininterrumpida hasta el 2023, registrando una caída acumulada de -57% en cinco años. En cuanto al monto exportado, el mayor valor se registró en el año 2019 con 394,6 millones de USD, decreciendo ininterrumpidamente durante los 4 años posteriores y acumulando al año 2023 una caída de un -52%.

Los efectos de la pandemia en 2020 generaron una contracción generalizada en el comercio internacional en el mercado de las astillas.

²Corresponde a toneladas verdes, de acuerdo a lo señalado en las declaraciones de exportaciones del Servicio Nacional de Aduanas.

A nivel global, este mercado presentó un alto grado de resiliencia, con niveles de recuperación dinámicos a partir del año 2021, en la medida que se reactivaban las economías de los principales países demandantes, China y Japón, y se normalizaban las interrupciones derivadas de la logística en la cadena de suministros. Sin embargo, en el caso de las exportaciones chilenas de astillas, esta resiliencia del mercado mundial no se vio reflejada, registrando continuas bajas de la participación de Chile tanto en el mercado chino como en el mercado nipón.



(Fuente: INFOR)

Figura N°19: Evolución del monto y cantidad de las exportaciones chilenas de astillas, 2014-2023

Cuadro N°6: **Exportaciones chilenas de astillas, cantidad por especie, 2014-2023**

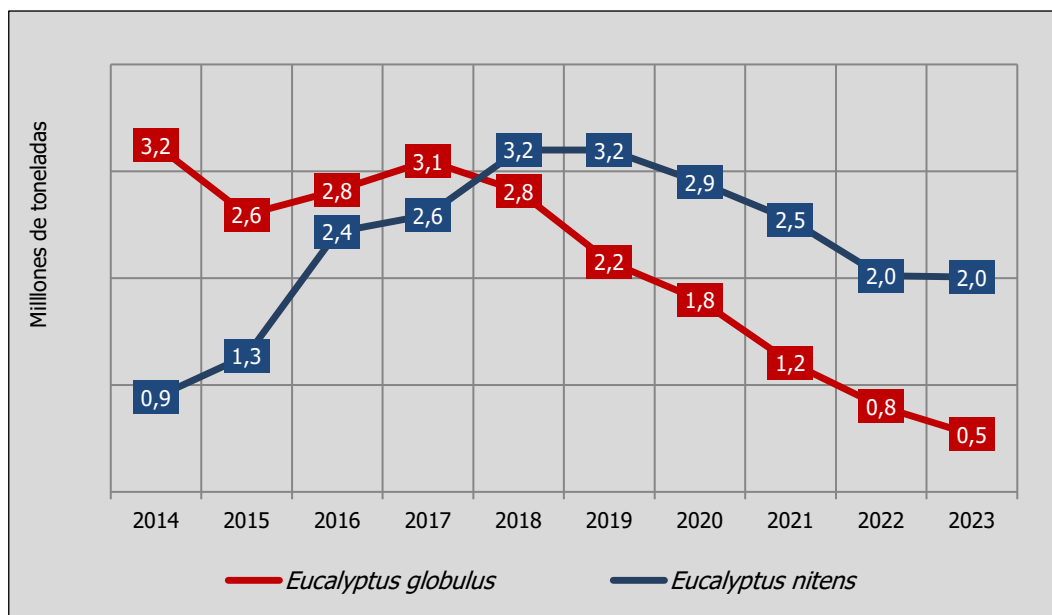
Cantidad exportada (toneladas)					
Año	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Eucalyptus nitens</i>	<i>Pinus radiata</i>	Otras especies	Total
2014	3.244.784	885.460			4.130.244
2015	2.593.656	1.273.805			3.867.461
2016	2.822.599	2.432.382			5.254.981
2017	3.095.447	2.591.123	57.037		5.743.607
2018	2.814.392	3.199.191	78.397		6.091.981
2019	2.153.245	3.198.873			5.352.117
2020	1.796.330	2.895.589	30.291		4.722.210
2021	1.210.542	2.547.170			3.757.711
2022	799.768	2.022.382	0		2.822.150
2023	539.121	2.010.591	40.940	3	2.590.655

(Fuente: INFOR)

Cuadro N°7: **Exportaciones chilenas de astillas, monto por especie, 2014-2023**

Monto exportado (US\$ FOB)					
Año	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Eucalyptus nitens</i>	<i>Pinus radiata</i>	Nativas	Total
2014	254.235.566	53.506.011	-	-	307.741.577
2015	199.840.010	75.847.598	-	-	275.687.609
2016	209.606.831	139.150.176	-	-	348.757.006
2017	218.100.611	141.343.279	3.026.152	-	362.470.043
2018	207.482.438	181.829.064	4.810.030	-	394.121.532
2019	178.048.057	216.553.170	-	-	394.601.228
2020	154.931.880	182.426.910	1.359.040	-	338.717.830
2021	99.457.118	155.542.225			254.999.342
2022	64.710.849	124.902.884	120		189.613.853
2023	43.919.986	143.346.414	2.216.736	33.721	189.516.858

(Fuente: INFOR)



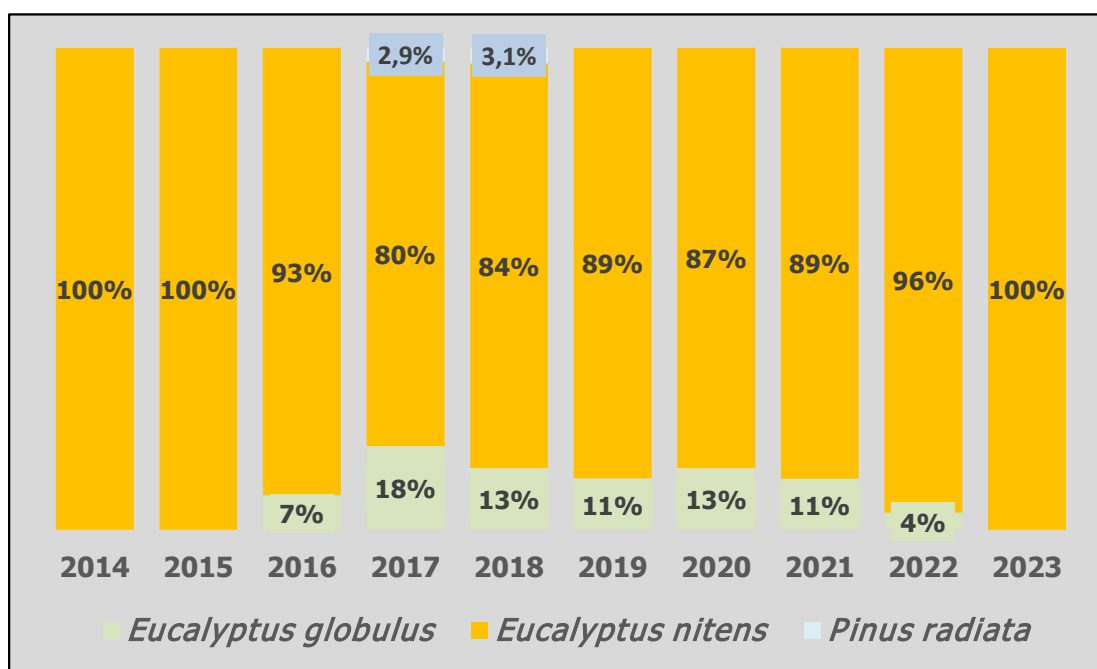
(Fuente: INFOR).

Figura N°20: **Evolución de las exportaciones chilenas de astillas de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens*, 2014-2023**

Durante los primeros cuatro años de la década analizada, las exportaciones de astillas de *Eucalyptus globulus* superan a las de *Eucalyptus nitens*. A partir del año 2018 esta tendencia se revierte y son las exportaciones de astillas de *Eucalyptus nitens* las que lideran en cantidades de toneladas enviadas al exterior. Si bien desde el año 2018 al 2023 las astillas de ambas especies disminuyen en forma sostenida respecto a la cantidad exportada, la brecha entre ambas se va incrementando anualmente debido a la diferencia en las tasas de contracción. La tasa de disminución anual promedio en el último quinquenio es de -7,5% para el caso de *Eucalyptus nitens* y de -16,4% para *Eucalyptus globulus*.

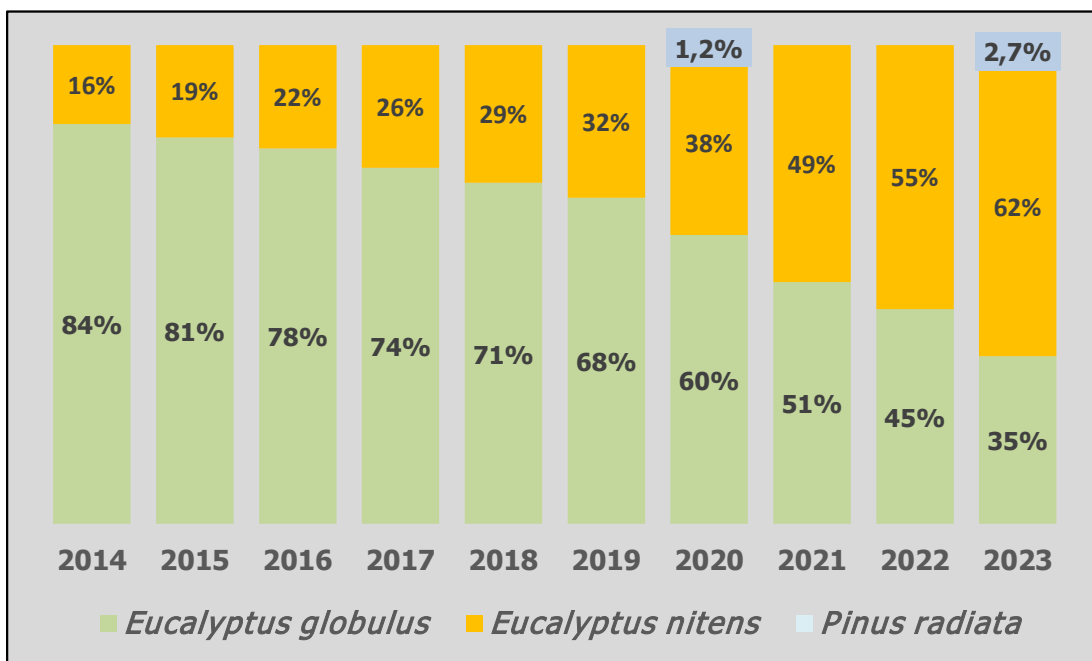
Al año 2014, las exportaciones de astillas de Chile presentaban mercados claramente diferenciados en cuanto a las especies utilizadas como materia prima del producto. De esta forma, se destinaba al mercado chino un 100% de astillas de *Eucalyptus nitens* y en el caso de los envíos a Japón, estos se concentraban en un 84% en *Eucalyptus globulus*. Esta distribución del volumen exportado, presenta durante los diez últimos años importantes cambios, el principal de ellos es la penetración de las astillas de *Eucalyptus nitens* al mercado japonés, incrementando su participación en las

toneladas enviadas a este destino, pasando de un 16% en 2014, hasta llegar a liderar estos envíos con una participación del 64% el año 2023. En el caso de las astillas de *Eucalyptus globulus*, se registra por primera vez una moderada participación en los envíos al mercado chino en el año 2016 aportando el 16% del tonelaje exportado, cifra que alcanza un nivel máximo el 2018 con el 17% y se mantiene en rangos del 11% al 13% hasta el 2021, disminuyendo al 4% el 2022. El año 2023 no registra envíos de astillas de *Eucalyptus globulus* a China.



(Fuente: INFOR)

Figura N°21: **Participación por especie en toneladas de astillas exportadas de Chile a China, 2014-2023**



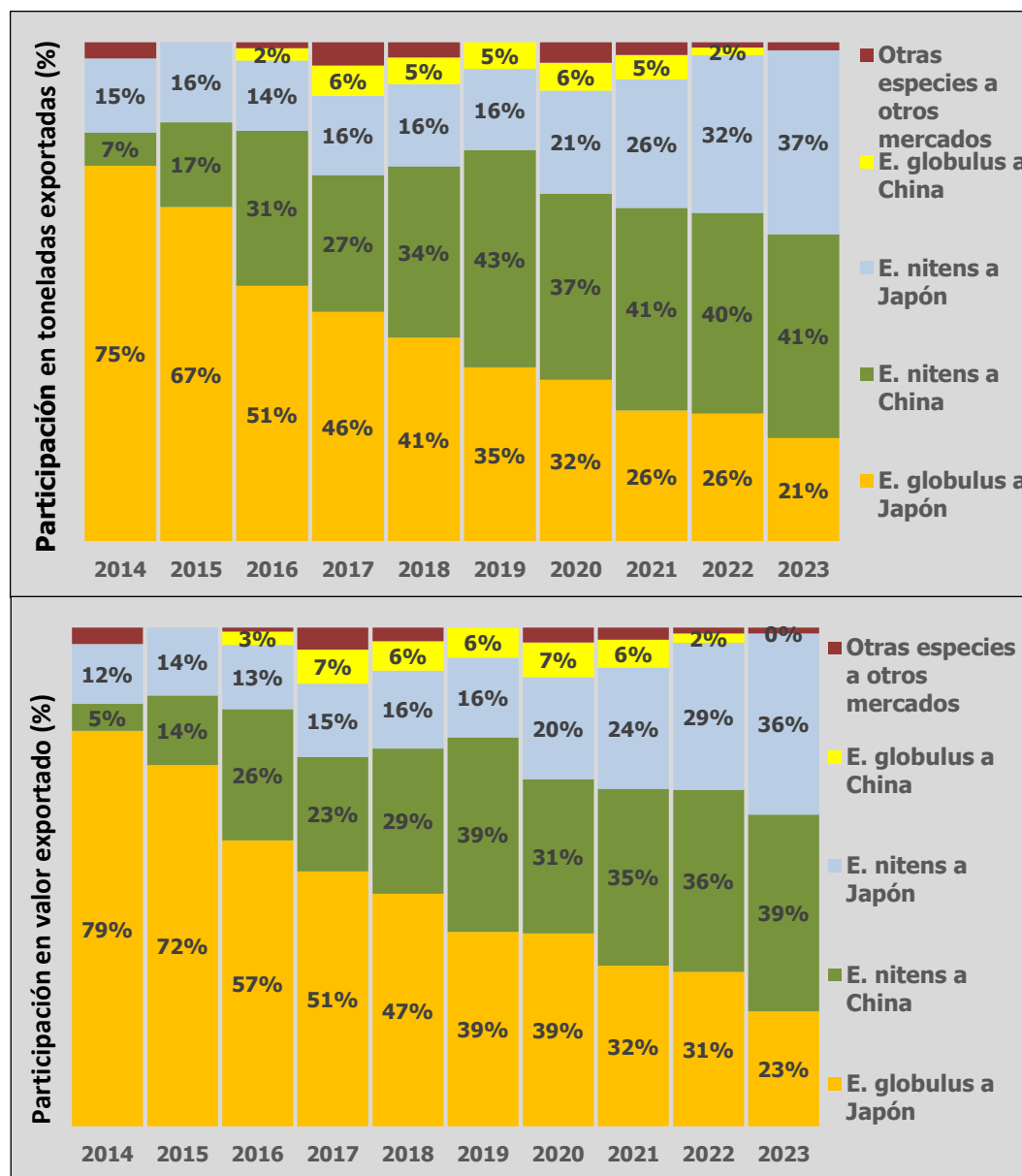
(Fuente: INFOR)

Figura N°22: **Participación por especie toneladas de astillas exportadas por Chile a Japón, 2014-2023**

La composición del valor exportado por Chile de astillas el año 2023 (189,5 millones USD), es liderada por los envíos de astillas *Eucalyptus nitens* a China que representan el 39% del monto, participación que ha aumentado en forma sostenida desde el 5% registrado en 2014. En segundo lugar, con una participación del 36% en el monto exportado, se ubican los envíos de *Eucalyptus nitens* a Japón, exportaciones que han incrementado sostenidamente su participación desde el 12% alcanzado en 2014. Las exportaciones de *Eucalyptus globulus* a Japón, representan actualmente el 13% del monto exportado, disminuyendo su aporte en forma ininterrumpida desde el 2014, año en donde esta especie concentraba el 79% del valor de los envíos.

El aporte a nivel país en el monto exportado en el año 2023 es de un 59% para el caso de Japón, contribuyendo China con el 39%. En relación a las toneladas exportadas, los aportes de ambos mercados alcanzan un 58% y 41% para Japón y China, respectivamente.

Japón continúa liderando la participación en las exportaciones chilenas de astillas, sin embargo, este aporte ha decrecido año a año, considerando que al año 2014 Japón concentraba el 91% del valor y el 90% de las toneladas exportadas.



(Fuente INFOR)

Figura N°23: **Exportaciones de astillas de Chile, evolución de participación por destino y especie 2014 - 2023**

Las exportaciones de Chile, así como las de los otros países proveedores, están concentradas en los dos mercados líderes mundiales en la importación de astillas,

Japón y China, los que presentan algunas características comunes y ciertos elementos diferenciadores.

Japón es un mercado con una alta dependencia de las exportaciones de astillas de maderas duras, debido a su escasez de recursos forestales locales. Esta demanda es impulsada principalmente por la industria de la celulosa y papel, y en menor medida por la industria de la energía con el uso de biomasa. La alta dependencia del suministro externo, así como la alta valoración por la calidad y los estándares que deben cumplir los proveedores, son factores que inciden en que el mercado japonés pueda tolerar precios más altos en comparación a China.

En relación a la industria de la pulpa y el papel, Japón es conocido por su demanda de pulpa de alta calidad. Las astillas de eucalipto se utilizan para la producción de pulpa, destinada a la fabricación de papel de alto grado, incluyendo papel para impresión de alta calidad y productos especializados, papeles decorativos, materiales de embalaje técnico y otros productos demandantes de características específicas de resistencia y durabilidad.

En Japón, la industria de la pulpa y el papel está más integrada y diversificada en comparación con China. La estructura de mercado incluye tanto grandes corporaciones como empresas más pequeñas y especializadas que compiten en nichos específicos del mercado. Esta diversidad contribuye a la flexibilidad y capacidad de adaptación de la industria frente a cambios en la demanda y las condiciones económicas globales.

El mercado de China se destaca por importar una cantidad significativa de astillas, pero tiene, en relación a Japón, una mayor producción local. La industria china es más flexible en términos de calidad, para aplicaciones menos exigentes como es la industria de tableros de madera. Sin embargo, para la producción de pulpa y papel se ha avanzado en las exigencias de calidad. El mercado chino, es en general más sensible a los precios que el mercado japonés, la competitividad por precio es fundamental

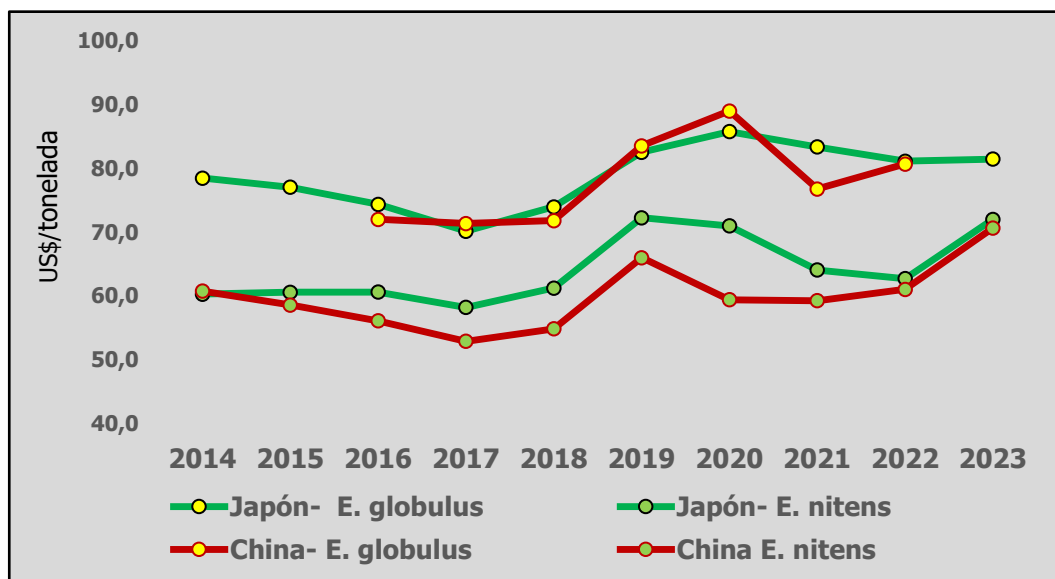
para los proveedores, siendo creciente también la competitividad por calidad en ciertos segmentos.

En relación a las industrias de la pulpa y el papel, China es el mayor productor y consumidor de papel del mundo y utiliza grandes cantidades de astillas de eucalipto para la fabricación de diversos tipos de papel, como papel de impresión y escritura, cartón corrugado, envases, de higiene, entre otros. Esta industria en China está dominada por grandes empresas estatales y privadas que operan a gran escala con una alta capacidad de producción y una creciente diversidad de productos.

2.2.1 Precios de exportación de las astillas chilenas

Desde el año 2018, los precios medios de exportación de astillas de Chile evolucionaron en forma creciente, después de seis años consecutivos de contracción. El año 2020, los precios de exportación de astillas de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens* se distanciaron entre sí, más de lo que ya venían registrando, particularmente por una reducción del precio medio de exportación de astillas de *Eucalyptus nitens*.

Desde el comienzo de la exportación de nitens en el año 2000, la diferencia de precios medios entre *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens* se mantuvo relativamente estrecha, pero luego se amplió hacia mediados de dicha década. Desde 2011, persiste una diferencia del 30% en favor del precio de *Eucalyptus globulus* sobre *Eucalyptus nitens*. El precio medio por tonelada ha registrado en forma permanente un valor superior para la tonelada de astillas de *Eucalyptus globulus* en relación a las de *Eucalyptus nitens*, durante la década analizada.



(Fuente: INFOR)

Figura N°24: **Evolución del precio medio de exportación de astillas chilenas de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens*, por mercado de destino, 2014-2023**

En el caso de las exportaciones a Japón la brecha de precios para las astillas de ambas especies ha registrado un diferencial mínimo de un 13% para el año 2023 y un máximo de 30% en los años 2014 y 2021.

Para el caso de las exportaciones a China, el diferencial de precios entre las astillas de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens*, considerando los siete años en los que se exportaron ambos productos (2016 a 2022), presenta un valor mínimo de un 27% en el año 2019, alcanzando un máximo de 50% en el año 2020, destacando en ambos casos el predominio en precio de las astillas de *Eucalyptus globulus*.

Al comparar la evolución del diferencial de precios entre ambos destinos de exportación de astillas de *Eucalyptus globulus*, durante los 7 años en que se realizaron envíos a ambos países, el precio fue superior en los envíos a Japón en 4 años, mientras que en los otros tres años el precio medio favoreció a China. La mayor brecha de precios se registró en 2021, con una diferencia de 8,6% a favor del país nipón.

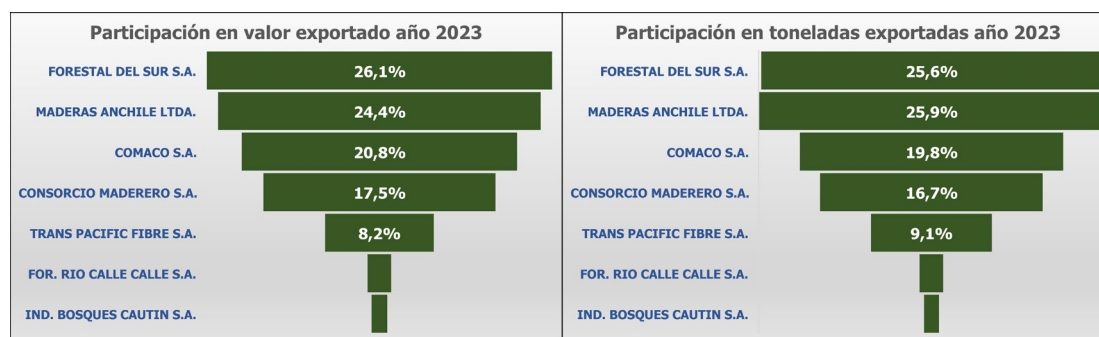
En el caso de las exportaciones de astillas de *Eucalyptus nitens*, el precio medio de los envíos a China en 2014 es levemente superior al de Japón en un 0,8%, pero desde

2015 al 2023, el precio de Japón supera al de China con diferencias que alcanzan un 20% en 2019, para disminuir hasta un 2% en el año 2023.

En 2023, el precio medio por tonelada para los envíos de astillas de *Eucalyptus globulus* a Japón alcanzó un valor de US\$81,5/tonelada. En el caso de las exportaciones de astillas de *Eucalyptus nitens* se registran valores medios de US\$72/tonelada para las exportaciones a Japón y de US\$70/tonelada para los envíos con destino a China.

2.2.2 Exportadores de astillas de Chile

En el año 2023, participaron diez empresas en el mercado de exportación de astillas. El ranking, en relación al valor exportado, lo lideró Forestal del Sur con un 26,1% de participación, seguido por Maderas ANCHILE con un 24,4%. Sin embargo, al considerar las toneladas movilizadas el orden entre estas dos empresas que lideran el mercado se invierte, ocupando el primer lugar ANCHILE con el 25,9%, seguido de Forestal del Sur con el 25,6%. En los siguientes puestos, tanto en valor como en toneladas, se ubican COMACO, Consorcio Maderero y Trans Pacific. Con participaciones menores en volumen y tonelaje se presentan Forestal Río Calle Calle con un 1,8% en valor y en toneladas; y Bosques Cautín (1,2% y 1,1%). Otras tres empresas exportaron con contribuciones menores al 1%.

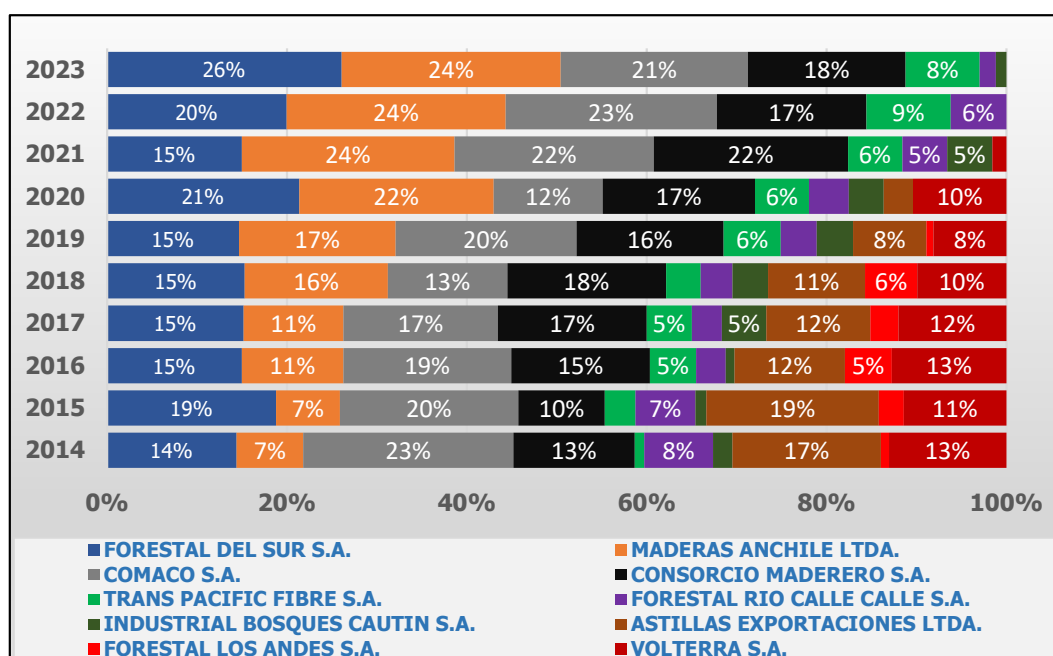


(Fuente: INFOR)

Figura N°25: **Principales exportadores de astillas, participación en monto y tonelaje exportado, año 2023**

El siguiente elemento muestra la evolución de la participación de las diferentes empresas exportadoras en la cantidad de toneladas movilizadas anualmente. Durante los diez años analizados, las cuatro empresas que lideran el mercado concentran sobre el 60% del volumen exportado. Entre 2020 y 2023, el nivel de concentración se ha intensificado, con las cuatro empresas principales alcanzando una participación total por sobre el 80% del tonelaje exportado. En 2023, la contribución de las cuatro empresas líderes corresponde al 89%. Estas cuatro entidades han mantenido una permanencia en esa posición desde el 2018 y al menos tres de ellas se han mantenido entre las cuatro exportadoras líderes del mercado durante los diez años analizados.

Otra empresa que ha ocupado una posición de liderazgo durante la última década es Astillas Exportaciones Ltda. Esta empresa se ubicó entre las dos principales exportadoras durante el período 2014-2015, con una participación del 17% y el 19%, respectivamente. En los tres años siguientes, su participación fluctuó entre un 11% y un 12%, participando de este mercado hasta el año 2020.



(Fuente: INFOR)

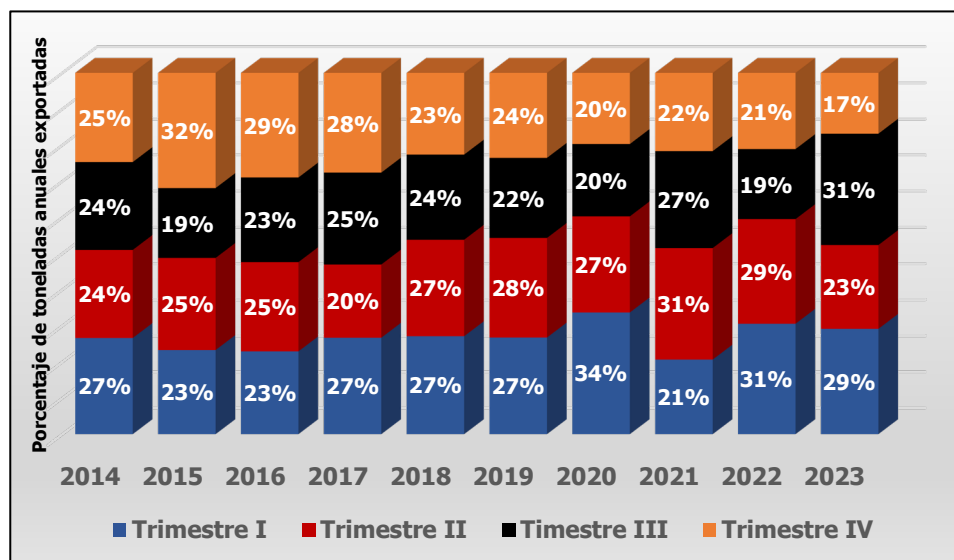
Figura N°26: **Principales exportadores de astillas, evolución de participación en tonelaje exportado, años 2014-2023**

2.2.3 Distribución intra anual de las exportaciones

En el siguiente gráfico se presenta la distribución porcentual por trimestre de las toneladas exportadas anualmente para el período 2014-2023. Si bien no se registra una marcada estacionalidad en los envíos, es posible detectar algunas tendencias, por ejemplo, la baja progresiva y casi ininterrumpida de la carga movilizada en el cuarto trimestre, disminuyendo desde un 32%, anotado en 2015, a un 17% para el año 2023.

Los envíos del primer semestre son superiores a los del segundo semestre en siete de los diez años analizados. En promedio, para los diez años, la carga del primer semestre alcanza el 52,6%, y en el segundo semestre el 47,4%. En los últimos seis años (2018 a 2023) esta relación se ha acentuado, marcando en todos ellos un mayor volumen de envíos en el primer semestre y registrando una participación promedio del 55,3% versus el 44,7% del segundo semestre.

La contribución promedio por trimestre en las toneladas anuales exportadas son: Trimestre I: 27%; Trimestre II: 26%; Trimestre III: 23%, Trimestre IV: 24%. La desviación estándar para cada trimestre alcanza a: 3,8%; 3,0%; 3,6% y 4,5%.



(Fuente: INFOR)

Figura N°27: **Contribución por trimestre en el total anual de toneladas de astillas exportadas, años 2014-2023**

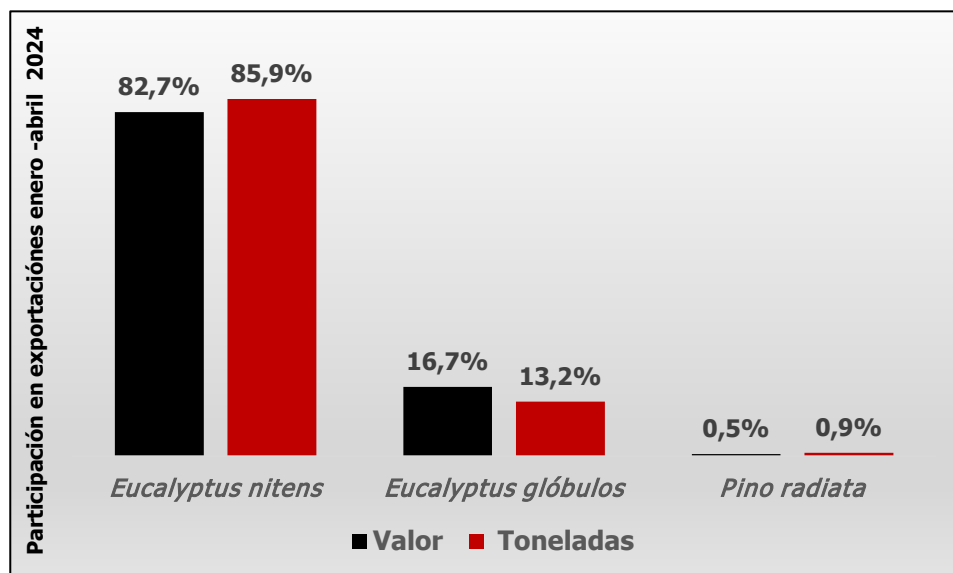
Al analizar la distribución de carga enviada promedio por mes, enero obtiene el mayor registro con el 10,5%, seguido de mayo con un 9,4%. Los meses que presentan el menor promedio de participación en la carga anual embarcada son diciembre y marzo con un 7,5%. Las desviaciones estándar para los cálculos de promedios por mes para los 10 años fluctúan en un rango de 1,8% a 3,4%.

2.2.4 Exportaciones de astillas año 2024, meses de enero a abril

Al cierre de esta edición, se encuentran disponibles las exportaciones forestales hasta abril de 2024. Cabe destacar que, en los cuatro primeros meses del presente año, el valor de las exportaciones de astillas de las diferentes especies y a los distintos mercados desde Chile alcanzaba a US\$82.620.450 con un total de 1.134.495 toneladas movilizadas y con un precio medio por tonelada de US\$72.8.

Las exportaciones realizadas entre enero y abril del año 2024, en relación a las exportaciones realizadas en el mismo período del año anterior, registran un incremento de 10,8% en el valor exportado, variación que es explicada principalmente por el aumento de un 8,8% en la cantidad de toneladas enviadas y, en menor medida, por el alza de un 1,8% en el precio medio por tonelada.

La distribución de las exportaciones en los primeros meses del 2024 muestra que Japón continúa liderando con una participación de 54,9% en el valor exportado y del 52,1% en las toneladas enviadas. En el caso de China, los envíos a este destino representan un 45,1% del valor exportado y el 47,9% de las toneladas enviadas.



(Fuente: INFOR)

Figura N°28: **Exportaciones de astillas año 2024, enero a abril.**
Participación por especies en valor y volumen exportado

Las exportaciones de *Eucalyptus nitens* continúan incrementando su participación en el total exportado, representando un 82,7% del valor y el 85,9% de la cantidad total exportada para esta especie.

En los diez años analizados, el porcentaje promedio de participación de las toneladas exportadas durante los cuatro primeros meses es de 35,09%, con una desviación estándar de 3,78%.

En el siguiente cuadro se presenta una proyección de las toneladas a exportar el año 2024, definiendo un escenario base en el que se asume el porcentaje de participación promedio obtenido para los diez años (35,09%), un escenario optimista en el que se estima la participación de enero-abril restando la desviación estándar (31,3%), y un tercer escenario pesimista en el que se suma la desviación estándar al valor promedio (38,9%).

Cuadro N°8: Proyección de exportaciones chilenas de astillas, año 2024

Escenario de proyección	Participación enero-abril en exportación total del año (%)	Exportación estimada (t) año 2024	Variación ton. proyectadas año 2024 - 2023
Escenario base	35,1%	3.232.696	24,8%
Escenario optimista	31,3%	3.623.345	39,9%
Escenario pesimista	38,9%	2.918.084	12,6%

(Fuente: INFOR)

En los tres escenarios proyectados para las exportaciones del año 2024, se estima un incremento en la cantidad de toneladas a enviar en relación al año 2023 en el que se exportaron 2.590.655 toneladas. Esta variación positiva estimada representaría una importante recuperación después de seis años consecutivos de caídas en el volumen de astillas exportadas por Chile.

En el primer trimestre del año, el mercado de importación de astillas de especies no coníferas de los dos principales países importadores registra resultados diferentes en relación a la variación interanual respecto al primer trimestre del 2023. En el caso de China, el valor de sus importaciones se incrementa en 1,5%, alza que es explicada por un dinámico crecimiento del volumen importado en 24,4%, pero el resultado fue compensado por una abrupta caída del precio medio de importación el cuál disminuyó en -18,4%. El mercado de importación de Japón registra una importante contracción de -18% del valor importado, la que es explicada por una combinación de disminuciones tanto de los volúmenes importados como del precio medio de importación, en ambos la baja es de -9,8%.

El alza de las exportaciones de astillas de Chile, en un ambiente externo de una moderada expansión del valor importado por China y una baja importante en Japón, da cuenta que Chile ha mejorado su posicionamiento en el mercado global, en relación a los primeros meses del año 2024.

3 Anexo: Directorio de plantas de astillado de madera en operación, año 2023

3.1 Centrales de astillado (33 unidades productivas)

REGIÓN	RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	CIUDAD
O'Higgins	Virutas de Maderas S.A.	Km. 91,6 Ruta I-90 - Camino Pichilemu	Rinconada Alcones
Maule	Agroforestal Cauquenes S.A.	Km. 38 Cauquenes Chanco	Pelluhue
	Santa Javiera SPA	Cruce Pangal - Lucero a 500 mt. Ruta 5 sur	Villa Alegre
	Comercial Radiata del Maule Ltda.	Km. 13,5 int Camino San Javier P 456-464	Constitución
	Soc. Aserraderos Santa Ignacia y Cía Ltda.	Km. 33 Camino Constitución - San Javier	Constitución
	Industrial y Maderera Santa Lucía Ltda.	Km. 263 Ruta 5 Sur	Maule
	Soc. Isaul Bernal e hijos SPA	Km. 14 Camino a San Javier	Constitución
	Industria Maderera Geomar Ltda.	km. 14 Camino a San Javier (interior) Parcela 108 San Ramón	Constitución
	Elaboradora de Maderas Loyola SPA	Km. 26 Constitución - San Javier	Constitución
	Com. de Maderas José Miguel Ríos Lepe EIRL	Ruta K-16 a 1 km. Puente Paula	Curepto
Ñuble	Comercial Guivaf Ltda. (Quirihue)	Km. 2 Quirihue - Cobquecura	Quirihue
Biobío	Forestal Aitue Ltda.	Fundo Rarincó Lote 2 I	Los Ángeles
	Inversiones y Comercializadora San Guillermo SPA	Parcela 10 Los Copihues	Los Ángeles
	Inmobiliaria Forestal e Inv. Savi Ltda.	Km. 4 Ruta 146 Camino Ruta 5 Sur - Concepción	Cabrero
	For y Agr Fulgreen Chile Ltda.	Parc 2 Parcelación Los Tilos - Los Ángeles	Los Ángeles
	Sociedad Forestal Alkamako Ltda.	Parcela 26, los leones km. 10, Ruta 146	Cabrero
	KBM Norte SPA (Planta Uno)	Predios de Mulchén y Santa Barbara	Los Ángeles
	KBM Norte SPA (Planta Dos)	Predios de Huepil y Tucapel	Tucapel
	Javier Pezoa Gutierrez Forestal EIRL	Avda. Las Industrias 10230	Los Ángeles
	Consorcio Maderero S.A. (Planta Schwager)	Av. Arenas Blancas s/n, Recinto Industrial Schwager	Coronel
	Fulghum Fibras Chile S.A. (Planta CRN)	Av. Costanera S/N	Coronel
	Forestal Collicura Ltda	Km. 43 Fundo San Juan camino Concepción - Santa Juana	Santa Juana
	Fulghum Fibras Chile S.A. (Planta PAC)	Av. Costanera S/N	Coronel
Araucanía	Servicios Forestales Los Cipreses Ltda.	Km. 730 Ruta 5 Sur	Gorbea
	Industrial Bosques Cautín S.A.	Km. 3 Camino Los Sauces a Purén	Los Sauces
Los Ríos	Consorcio Maderero S.A. (Planta Las Mulatas)	Camino a Guacamayo S/N	Valdivia
	Forestal Río Calle Calle SA	Guacamayo s/n Fundo Santa Rosa, Las Mulatas	Valdivia
	Portuaria Corral S.A.	Arica 2691	Valdivia
Los Lagos	Bosques Los Lagos SPA	Km. 1023,9 Ruta 5 Sur	Puerto Montt

REGIÓN	RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	CIUDAD
	Comaco S.A. (Planta Puerto Varas)	Km. 1011 Ruta 5 Sur	Puerto Varas
	Coala Industrial Ltda. (Planta Calbuco)	Sector San José, Isla Quihua	Calbuco
	Biomasa Salinas y Waeger Ltda.	Km. 15 Ruta 5 Sur, Sector Putabla	Osorno
	KBM Sur SPA	Predios de Purranque y Los Lagos	Osorno

3.2 Astilladores integrados a aserraderos (139 unidades productivas)

REGIÓN	RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	CIUDAD
Valparaíso	Forestal Lotito y Cia Ltda.	Km. 3 Ruta 66 Santo Domingo - Navidad	Santo Domingo
	Zamora y Zamora Ltda.	Camino Viejo esq. Cruce a Quintay, Las Tablas	Valparaíso
O'Higgins	Agr. y Forestal El Peumo Ltda.	Ruta H-30 N°3024, Lo Miranda	Doñihue
	Topal SPA	Km. 17 Pelequén - Las Cabras	San Vicente
	Dimasa S.A.	Fundo Alto Colorado	Pichilemu
	Industrial Naguilan S.A.	Ruta I-180 Fundo Coguil	Pichilemu
	Carlos Silva y Otra	Camino Pichilemu. San Fernando, Pailimo	Marchihue
	Forestal Eco Sur S.A.	Km. 96,5 Ruta 90 Marchigue - Pichilemu	Marchihue
	Víctor Espinoza Villegas	Cruce Pailimo	Marchihue
Maule	Forestal Maderas Cerro El Padre Ltda.	Km. 7 Parral - Cauquenes	Cauquenes
	Gabriel Valdebenito Tirapegui	Km. 8 Carreras Cortas S/N	Chanco
	Jose Guillermo Galarce Henriquez EIRL	Km. 83,5 Ruta J-60	Licanten
	Marco Antonio Muñoz Torres	Naicura	Licanten
	Forestal Santa Blanca S.A. (Planta Longaví)	Km. 3 Longaví - Cuñao	Longaví
	Desiderio Ortega Sepúlveda	Km. 25 Parral - Bullileo	Parral
	Héctor Loyola Castro	Km. 44 San Javier - Constitución	San Javier
	Ind. de la Madera Damián Fuentes Carrasco EIRL	Km. 42 Constitución - San Javier, Nirivilo	San Javier
	Industrial Madeex S.A.	Km. 272 Ruta 5 Sur	San Javier
	3 Volcanes SPA	Km. 7,5 Talca - San Clemente, Huilquilemu	Talca
	Forestal y Agrícola Yukon Ltda.	Santa Rita Pelarco Parcela 47 Lote B	Talca
	Industria Maderera Prosperidad Ltda.	Km. 250 Ruta 5 Sur	Talca
	Arnoldo Opazo y Cía. Ltda.	Km. 8 Constitución - San Javier	Constitución
	Eduardo Muñoz Campos	Km. 15 Constitución - San Javier	Constitución
	Forestal Mallorca (Constitución)	Km. 14 Constitución - San Javier	Constitución
	Juvenal Muñoz Fuentealba	Km. 14 Constitución - San Javier Parcela 90	Constitución
	Maderas Santa Elisa (Constitución)	Km. 15 Constitución - San Javier	Constitución

REGIÓN	RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	CIUDAD
	Soc. de Transp. y Aserraderos Benjamín Muñoz Ltda.	Sector La Higuera S/N	Empedrado
	Forestal Mallorca (Nueva Bilbao)	Km. 260 Ruta 5 Sur	Talca
	Maderas Santa Elisa (Maule)	Km. 265 Ruta 5 Sur	Maule
	Aserraderos Mestre S.A.	Km. 6, Constitución - San Javier	Constitución
	Forestal Santa Blanca S.A. (Planta Constitución)	Km. 10 Constitución - San Javier	Constitución
	Forestal Santa Loreto S.A.	Km. 15 Constitución - San Javier (interior) Parcela 67	Constitución
	Industrial y Maderera Santa Lucia Ltda.	Km. 26 Constitución - San Javier	Constitución
	Hernán Valdés Chamorro	Camino a Rari Matanza Lote 8	Empedrado
	Maderas Arauco S.A. (Planta Viñales)	Km. 5 Cruce Viñales - Chanco	Constitución
	Maderas Martín Ltda.	Km. 7 Constitución - San Javier	Constitución
	Mauricio Muñoz y Cía. Ltda.	Km. 11 Constitución - San Javier	Constitución
	Claudio Alejandro Muñoz Rozzi	Km. 13,5 Constitución - San Javier	Constitución
	Inversiones Brugo SPA	Km. 11 Constitución - San Javier	Constitución
	Maderas Duran SPA	Km. 12 Constitución - San Javier	Constitución
	Maderera Indalicio Núñez Ltda.	Km. 9,5 Constitución - San Javier	Constitución
	Raúl Valdés Orellana	Km. 9 Constitución - Chanco, Quebrada Honda	Constitución
	Soc. Com. Aserraderos Hermanos Muñoz Campos Ltda.	Km. 15 Constitución - San Javier	Constitución
	Aserradero Mabel SPA	Km. 0,5 Camino a Duao	Talca
	Aserraderos Foresco Ltda.	Km. 261 Ruta 5 Sur Parcela El Sauce, Chacarillas	Maule
	El Chivato de Núñez Ltda.	Chacarillas - Unihue Parcela El Triángulo	Maule
	Maderas Tres Montes SPA	Ex Fundo Tres Montes	Maule
	Soc. Maderera Zanzana Ltda.	Chacarillas - Unihue La Arena Calle 1 Sitio 5	Talca
Ñuble	Aserradero San Joaquín S.A.	Av. OHiggins 3840	Chillán Viejo
	Maderas Arauco S.A. (Planta Cholguan)	Ruta N-965, Sector Cholguan	Yungay
	Aserradero Like Wood Ltda.	Parc 28 Cam. a Nahueltoro, Ruta N-425	Chillán
	Barraca Rodrigo Fonseca Fernández EIRL	Km. 3 Camino Las Mariposas	Chillán
	Ind. Maderera Wood S.A.	Km. 4,5 Ruta N-60-O Chillán - Portezuelo	Chillán
	Maderas Bsc Ltda.	Calle Larga 128, Sector Santa Clara	Bulnes
	Sociedad Roca Ltda.	Km 1 Colguan - Yungay, camino viejo, camino cholguan norte	Yungay
	Com. de Maderas Impregnadas Concon Ltda.	Km. 1 Quirihue - Chanco	Quirihue
	Forestal León Ltda. (Planta Coelemu)	Ruta O-10 Coelemu - Ñipas Hijuela 2 Lote B, Sector Tropezón	Coelemu
	Com. Guivar Ltda.	Km. 3 Ruta 126 Trehuaco - Coelemu, Sector Maitenco	Trehuaco

REGIÓN	RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	CIUDAD
	Comer. y Forestal Lahui Lahui Ltda.	Ruta N-450, Fundo Mollihua, Sector Lahuilahue	Trehuaco
	Maderas Arauco S.A. (Planta Nueva Aldea)	Km. 21 Autopista del Itata, Complejo Industrial Nueva Aldea	Nueva Aldea
	Forestal y Aserradero Leonera Ltda.	Km. 14 Coelemu - Ñipas, Sector Batuco	Ránquil
	Forestal Jiménez Henríquez	Hijuela 2 Piedras Blancas, Sector El Tollo	Cobquecura
	Juan Patricio Henríquez Bustos	Km. 0,5 Quirihue - Cobquecura	Quirihue
	Gómez y Gómez Ltda.	Km. 380 Ruta 5 Sur	San Carlos
	Sergio Riquelme Canto Maderera EIRL	Km. 1 Coihueco - Bustamante	Coihueco
	Ind. Forestal y Serv. Madereros S.A.	Km. 3 Ruta N-50 Camino Ruta 5 Sur - San Nicolás, Sector El Manzano	San Nicolás
	Soc. Maderera Alto Lonquén Ltda.	Ruta N-50 Fundo Los Lirios	San Nicolás
Biobío	Maderas Arauco S.A. (Planta El Colorado)	Km. 3 Ruta 160 Curanilahue - Carampangue (Planta cerro en abril 2024)	Curanilahue
	Maderas Arauco S.A. (Planta Horcones I)	Ruta 160 Carampangue - Laraquete Fundo La Playa, Sector Horcones	Arauco
	Maderas Arauco S.A. (Planta Horcones II)	Ruta 160 Carampangue - Laraquete Fundo La Playa, Sector Horcones (Planta cerro en agosto 2023)	Arauco
	Foraction Chili S.A.	Km. 94 Ruta 160	Curanilahue
	Soc. Forestal y Aserraderos Galilea Zizak Ltda.	Ruta P-560 Cañete - Cayucupil, Sector Huillinco	Cañete
	Soc. Constructora Pallets Viento Sur Ltda.	Km. 119 Ruta P-60-R Concepción - Cañete, Sector Pitrinco - Antigua	Los Álamos
	Aserradero de Maderas Ind. San Ignacio Ltda.	Km. 520 Ex-Ruta 5 Sur	Los Ángeles
	Aserradero Los Castaños Ltda.	Ex Ruta 5 Sur Parcela A-22, Sector El Avellanito	Los Ángeles
	Aserraderos Cerro Colorado S.A.	Km. 3,5 Ruta Q-61 Los Ángeles - Santa Bárbara	Los Ángeles
	Consorcio Maderero S.A. (Planta Coigue)	Km. 20 Ruta 180 Los Ángeles - Nacimiento, Sector La Suerte	Los Ángeles
	Embalajes Standard Ltda.	Km. 10 Ruta Q-34 Los Ángeles - Santa Fé	Los Ángeles
	Focsar SPA	km. 1,4 Camino a Santa Laura, Lote 75	Los Ángeles
	Maderas Pilquen S.A.	Km. 504 Ex-Ruta 5 Sur	Los Ángeles
	Maderas Rarínco S.A.	Km. 502 Ex-Ruta 5 Sur	Los Ángeles
	Soc. Forestal e Ind. MBM Ltda.	Av. Las industrias 1800	Los Ángeles
	Soc. Juan Latsague Hickmann y Cía. Ltda.	Km. 1 Ruta Q-550 Camino a La Isla	Los Ángeles
	Soc. Ricardo Rozas e Hijos Ltda.	Km. 6 Monte Águila - Yumbel	Monte Águila
	Agrícola y Forestal Bagaro Ltda. (Planta Masti-Gane)	Km. 527 Ruta 5 Sur	Mulchén
	Monteverde S.A.	Av. Yungay 786	Huepil
	Com. Santa Filomena Ltda.	Goycolea S/N	Yumbel
	CMPC Maderas SPA (Planta Bucalemu)	Km. 1,5 Ruta 5 Sur - Laja, Sector Bucalemu	Los Ángeles

REGIÓN	RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	CIUDAD
	Masisa S.A.	Km. 2,15 Ruta 146 Camino Ruta 5 Sur - Concepción	Cabrero
	CMPC Maderas SPA (Planta Mulchen)	Km. 540 Ruta 5 Sur	Mulchén
	CMPC Maderas SPA (Planta Nacimiento)	Ruta 156 Complejo Industrial Santa Fé	Nacimiento
	Aserradero Poco a Poco Ltda.	Parcela 10 Los Copihues, Sector San Cristóbal	Los Ángeles
	Laminadora Los Ángeles S.A.	Av. Las Industrias 1200 Ex Ruta 5 Sur	Los Ángeles
	Aserraderos JCE S.A.	Km. 10 Ruta Q-61 Los Ángeles - Santa Bárbara	Los Ángeles
	Procesadora de Maderas Los Ángeles S.A.	Avda. Las Industrias Pedro Stark 1015	Los Ángeles
	Aserradero Promaest SPA	Km. 10 camino a Santa Bárbara	Los Ángeles
	Forestal Aitue Ltda.	Ex Ruta 5 Sur Fundo Rarincó Lote 2 I, Sector Puente Rarincó	Los Ángeles
	José Romero Veloso	Km. 485 Ruta 5 Sur, 1 Km. Interior Cam a Lima	Los Ángeles
	Maderas Impregnadas Preserva Ltda.	Km. 500 Ruta 5 Sur	Los Ángeles
	Maderas Sara SPA	Nancahua Lote 10 B, Los Angeles	Los Angeles
	Remanufactura de Maderas San Andres SPA	Km. 1,5 Camino a Santa Laura	Los Ángeles
	Soc. de Manufacturas Timberni Ltda. (Planta 1)	Km. 1,5 Camino a Santa Laura Lote 68 Hijuela N° 9, Sector Montenegro	Los Ángeles
	Díaz y compañía Ltda.	Ruta 146, Km. 10 Parcela 1C, sector Los Leones	Cabrero
	Ind. Maderera Los Castaños Ltda.	Km. 468 Ruta 5 Sur	Cabrero
	Soc. Com. Troncoso Ltda.	Km. 2 Monte Águila - Yumbel	Monte Águila
	Forestal Collicura Ltda.	Km. 43 Ruta 156 Concepción - Santa Juana, Sector Pelún	Santa Juana
	Aravena Hnos. Ltda.	Autopista 6750	Talcahuano
	Aserraderos Duraben Ltda.	Jaime Repullo 812	Talcahuano
Araucanía	Consorcio Maderero S.A. (Planta Lautaro 1)	Santa Rita Lote A-1, Parque Industrial	Lautaro
	Consorcio Maderero S.A. (Planta Lautaro 2)	Santa Rita Lote A-1, Parque Industrial	Lautaro
	Industrial Glover SPA	Km. 655 Ruta 5 Sur	Lautaro
	Industrial y Forestal Zipoforex Ltda.	Km. 652 Ruta 5 Sur	Lautaro
	Forestal Andes Ltda.	Km. 2 Freire - Barros Arana	Freire
	Soc. For. Agr. Com. E Industrial Fatima Ltda.	Los Diaguitas 770, Barrio Industrial	Freire
	Forestal Melinka Ltda.	Ruta 5 Sur Km. 725	Gorbea
	Aserraderos Blocks and Cutstock SPA	Km. 20 Temuco-Nueva Imperial	Temuco
	Industrial Agrifor Ltda.	Acceso Sur Km. 4 Perquenco	Perquenco
	Aserraderos Loncoche S.A.	Longitudinal Sur 01549	Loncoche
	Com. CPK Ltda.	Km. 0 Camino La Colonia	Galvarino
	Milan Micic y Cía. Ltda.	Km. 1 Camino a Lastarria.	Gorbea
	Aserradero de Maderas Orlando Sáez Burgos EIRL	Pillalalbun - Pumalal	Pillalalbun
	Aserraderos Arbolito SPA	km. 648 Ruta 5 sur	Lautaro

REGIÓN	RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	CIUDAD
	Agr. Transp. y Maderas Carlos Neira Oporto EIRL	Camino La Vega	Nueva Imperial
	Forestal Erwin Erices EIRL	Km. 682 Ruta 5 Sur	Temuco
	Ingecon Ltda.	José Miguel Carrera 1.375	Pitrufquén
	Maderas Flor del Lago Ltda.	Fundo Flor del Lago	Villarrica
	Soc. Aserradero Voipir Ltda.	Km. 2 Camino Llao Llao, Fundo Voipir	Villarrica
	Soc. Com. Maderera y Forestal RF Lumber Ltda.	Km. 6 Villarrica - Freire	Villarrica
	Forestal Camelio Ltda (Planta Providencia)	Km. 5 Traiguén - Victoria	Traiguén
	Forestal Industrial Sepúlveda Avendaño SPA	Km. 1 Victoria - Traiguén	Victoria
Los Ríos	Maderas Arauco S.A. (Planta Valdivia)	Km. 781 Ruta 5 Sur	Mariquina
	Forestal Santa Blanca S.A. (Planta Mariquina)	Km. 2 Camino a Pon Pin, desde cruce Ciruelo	Mariquina
	Comercial M y F Limitada	Avda. Balmaceda 8300	Valdivia
	R y M Colpo Maderas SPA	Lanco Km3 Camino Pilfe y Trana	Lanco
	Terciados y Elaboración de Maderas S.A.	Km. 832 Ruta 5 Sur	Los Lagos
	Hugo Manuel Llancaman Llancaman	Hijuela 1, Pelchuquin	Mariquina
Los Lagos	Soc. Madereras Retel Ltda.	Panamericana Norte 4200 Interior	Puerto Montt
	Maderas de Exportación S.A.	Km. 2 Ruta U-40 Osorno - Bahía Mansa	Osorno
	Maderas del Sur Ltda.	Km. 2 Ruta U-40 Camino al Mar	Osorno



ESTADÍSTICAS
FORESTALES
wef.infor.cl

INSTITUTO FORESTAL

SEDE DIAGUITAS

Juan Georgini Runi 1507, La Serena.
Fono (56-51) 2362600

SEDE METROPOLITANA

Sucre 2397, Ñuñoa. Casilla 3085, Santiago.
Fono (56-2) 23667100

SEDE BIOBÍO

Calle Nueva Uno 3570 Lote 4, San Pedro de la Paz. Casilla 109 C,
Concepción.
Fono (56-41) 2853260

SEDE LOS RÍOS

Fundo Teja Norte s/n, Valdivia. Casilla 385, Valdivia.
Fono (56-63) 335200

SEDE PATAGONIA

Camino Coyhaique Alto Km. 4, Coyhaique.
Fono (56-67) 2262500

OFICINA CHILOÉ

Pasaje Los Queltehues s/n, sector de Putemun, Castro.
Fono (56-65) 2636574

OFICINA COCHRANE

Teniente Merino 463, Cochrane.
Fono (56-9) 8831860

www.infor.cl
oirs@infor.cl