

Boletín Estadístico N°194

La Industria de Postes y Polines en Chile 2023



INFOR

Instituto Forestal

ISSN: 2735-6272

Boletín Estadístico N°194
Septiembre, 2023

LA INDUSTRIA DE POSTES Y POLINES 2023

Daniel Soto Aguirre^{1 2}
Carlos Kahler González¹
Evaristo Pardo Velásquez¹
Juan Carlos Bañados Munita¹

INSTITUTO FORESTAL
Área de Información y Economía Forestal
2023

¹ dsoto@infor.cl

² info_wef@infor.cl



INFOR

Instituto Forestal

Sucre 2397, Ñuñoa
Santiago. CHILE
F. 223667115
www.infor.cl

ISSN:

Registro de Propiedad Intelectual: 2023-A-12975

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

Soto Aguirre, Daniel; Kahler González, Carlos; Pardo Velásquez, Evaristo y Bañados Munita, Juan Carlos (2023). La Industria de Postes y Polines. Instituto Forestal, Chile. Boletín Estadístico N°194. P. 34.

Se autoriza la reproducción parcial de este boletín estadístico citando la fuente. Las fotografías e imágenes incorporadas en tapas o texto de la presente publicación provienen del archivo institucional de INFOR.

CONTENIDO

1.	Introducción.....	1
2.	Estructura de la industria de postes y polines impregnados.....	2
3.	Localización plantas impregnadoras de postes y polines, año 2022	3
	Región de Valparaíso	3
	Región Metropolitana.....	4
	Región de O´Higgins	5
	Región del Maule.....	6
	Región de Ñuble.....	7
	Región del Biobío	8
	Región de La Araucanía	9
4.	Producción.....	10
5.	Análisis de los precios del mercado interno	15
	Antecedentes	15
	Análisis de precios del mercado interno.....	17
	Situación de los precios en el primer semestre de 2023	21
	Evolución del metro ruma de pino radiata	21
	Comparación de los precios en 2022.....	23
6.	Exportaciones	26
	Empresas.....	26
	Productos.....	26
	Mercado.....	27
7.	Precios de exportaciones chilenas de postes y polines impregnados....	29
8.	Anexos	33



1. Introducción

La actividad de impregnación, considerada como parte de la industria forestal primaria, desempeña un papel fundamental en la industria de postes y polines. Esta industria se extiende, principalmente, desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Los Ríos, y ha evolucionado para satisfacer una amplia gama de necesidades, desde la agricultura hasta la infraestructura. Parte importante de la producción de postes y polines impregnados se destina internamente al sector agrícola, donde son utilizados como elementos de apoyo en los cultivos de hortalizas, frutales u otros.

Poco más de 80 plantas estuvieron en operación en el año 2022, con capacidad de producción entre dos mil y treinta mil metros cúbicos. No obstante, destaca una planta emplazada en la Región del Maule, la cual cumple un rol esencial en la industria, posee una capacidad de impregnación que supera en cuatro veces al segundo actor de la industria, llegando a 120.000 m³, la mayor del país.

Las denominaciones genéricas de postes y polines para este tipo de productos que se encuentran en el comercio local, y que al mismo tiempo son utilizadas con estos nombres en las estadísticas de INFOR, responden a los diámetros que se encuentran disponibles en el mercado. Es así que, generalmente, los polines impregnados son aquellos cuyos diámetros son inferiores a 5,5 pulgadas (14 cm) siendo habitual que se les emplee en parronales, cultivo de frutales y cierres perimetrales de todo tipo. Por otro lado, los postes impregnados, tienen diámetros mayores que 5,5 pulgadas (14 centímetros) y poseen largos variables, estos largos en promedio, son mayores que los de los polines. Los postes también son elementos que se destinan a apoyar cultivos agrícolas, como por ejemplo su uso como esquineros. Los postes impregnados, presentan los largos mayores, siendo frecuentes dimensiones sobre 9 o 10 metros de largo, muy utilizados para soporte de cables del tendido eléctrico o cables de telefonía, los que pueden llegar hasta 15 metros de largo.

También dentro de esta industria de postes y polines impregnados, se incluyen los rolletes residuales, los cuales se obtienen del proceso de debobinado de trozas en la industria de chapas. Estos rolletes poseen largo fijo (2,6 m) el cual está determinado por el largo del torno que los produce. Los diámetros son variables.

2. Estructura de la industria de postes y polines impregnados

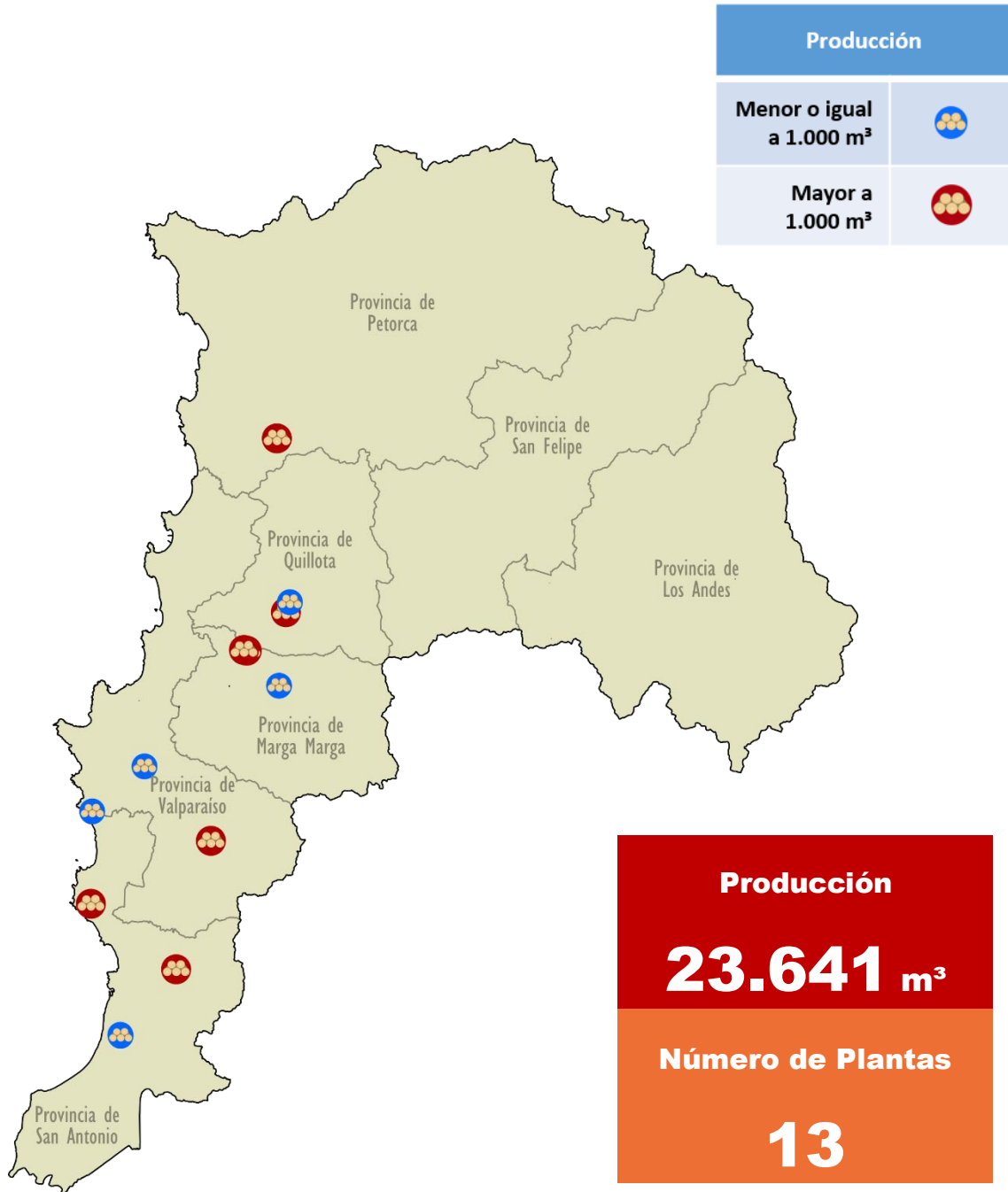
En el año 2022 estuvieron en operación 85 plantas impregnadoras de postes y polines, las que se encuentran distribuidas desde la Región de Coquimbo hasta la Región de Los Ríos. La región donde existe el mayor número de plantas impregnadoras corresponde a la Región del Maule, concentrando el 32% del total de plantas (Tabla 1). En relación a la situación de funcionamiento que reportaron las plantas, en el año 2022 el 7% del total permaneció paralizada, mientras que el 93% se mantuvo activo.

Tabla 1. Número de plantas impregnadoras de postes y polines, en operación, por región 2013 - 2022

Año	Región						TOTAL
	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	Otras regiones	
2013	9	11	30	-	20	17	87
2014	9	12	27	-	19	18	85
2015	13	14	33	-	18	20	98
2016	13	14	34	-	20	18	99
2017	13	13	32	-	19	17	94
2018	13	14	31	-	19	15	92
2019	13	13	32	8	10	16	92
2020	13	13	30	8	10	15	89
2021	13	14	30	8	10	14	89
2022	13	14	27	7	10	14	85

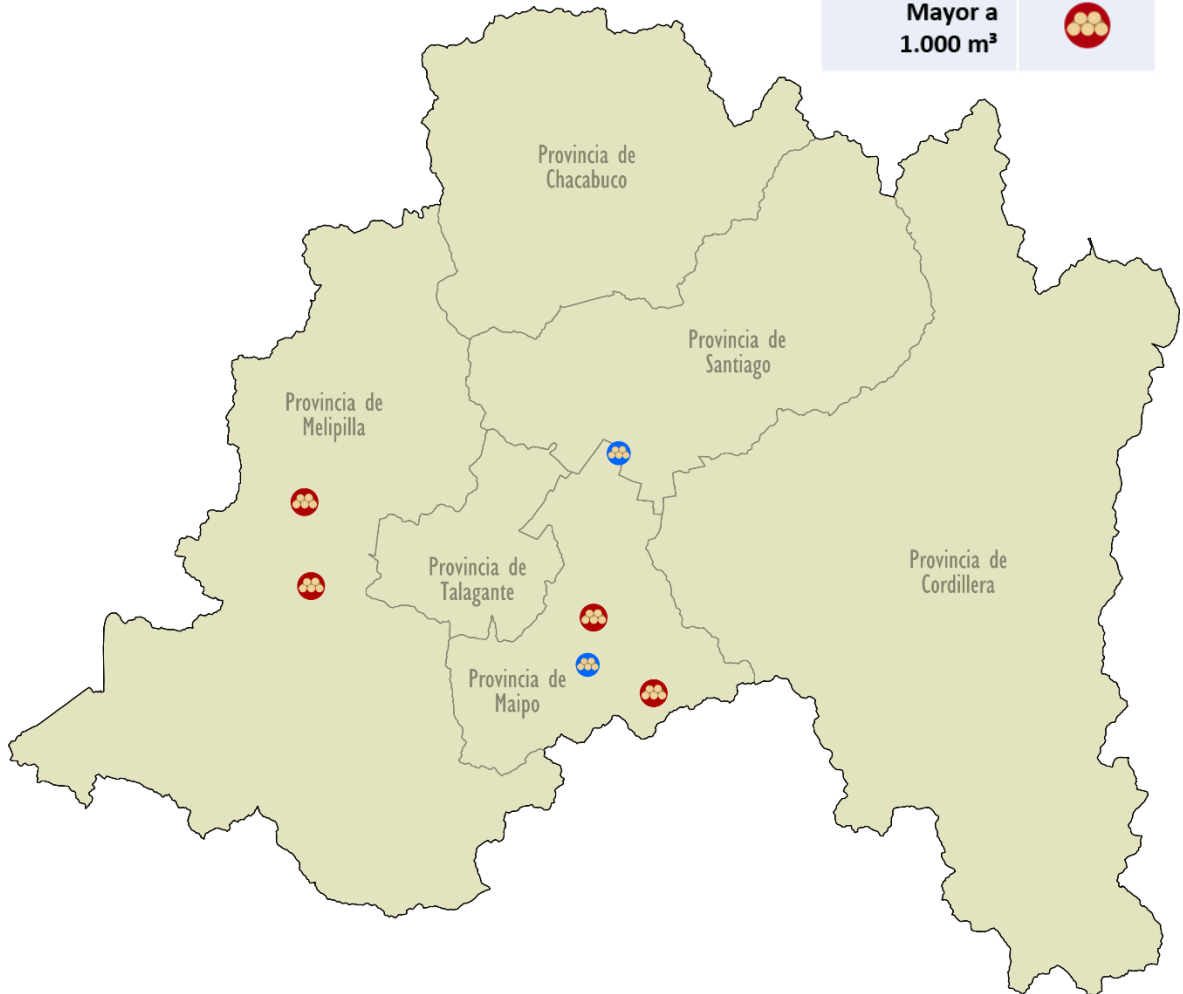
3. Localización plantas impregnadoras de postes y polines, año 2022

Región de Valparaíso



Región Metropolitana

Producción	
Menor o igual a 1.000 m ³	
Mayor a 1.000 m ³	



Producción
15.303 m³

Número de Plantas
6

Región de O'Higgins

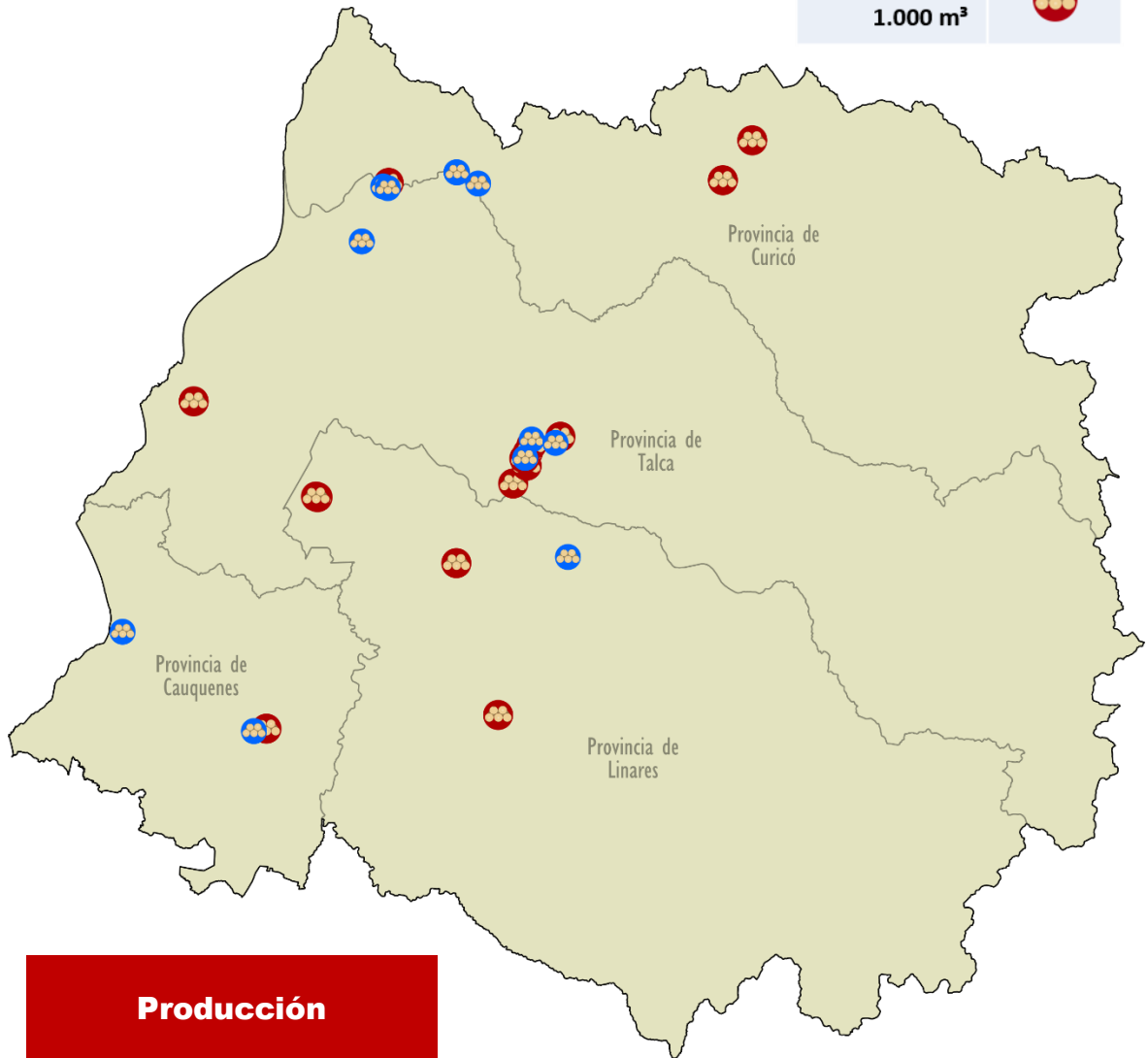
Producción	
Menor o igual a 1.000 m ³	
Mayor a 1.000 m ³	



Producción 48.879 m³
Número de Plantas 14

Región del Maule

Producción	
Menor o igual a 1.000 m ³	
Mayor a 1.000 m ³	



Producción
115.954 m³

Número de Plantas
27

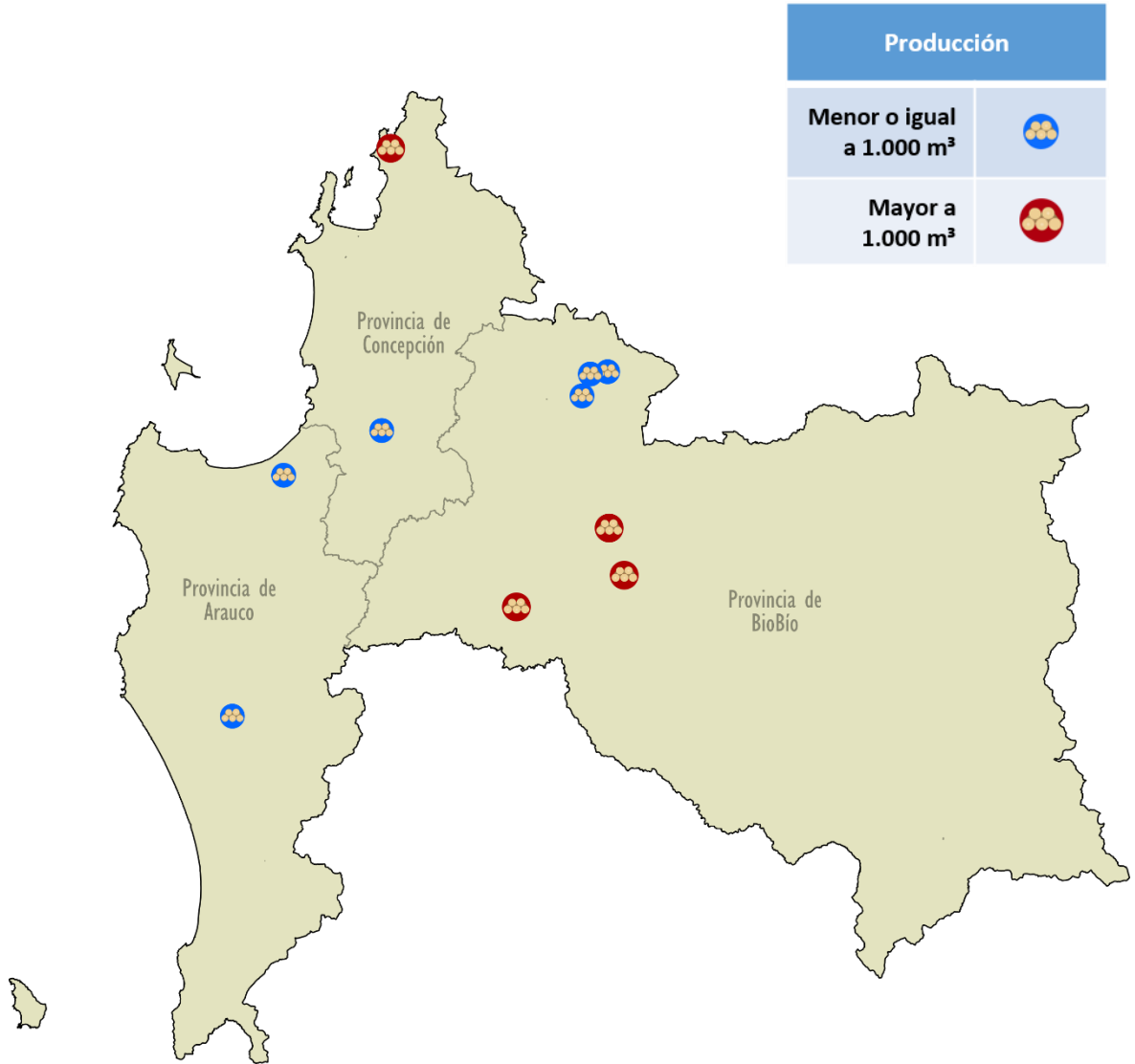
Región de Ñuble

Producción	
Menor o igual a 1.000 m ³	
Mayor a 1.000 m ³	

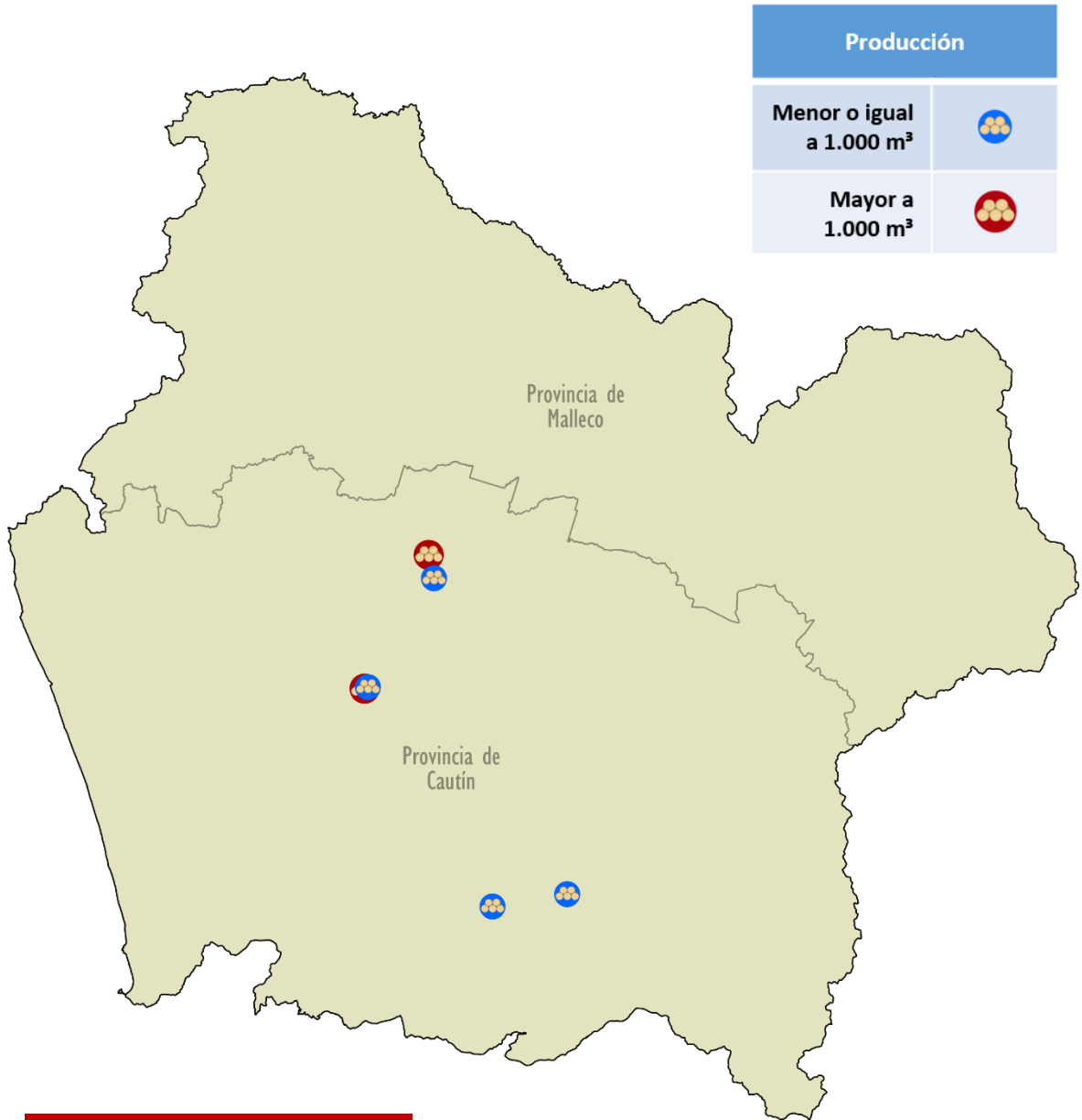


Producción
40.344 m³
Número de Plantas
7

Región del Biobío



Región de La Araucanía



Producción	
Menor o igual a 1.000 m³	
Mayor a 1.000 m³	

Producción
4.217 m³

Número de Plantas
6

4. Producción

La producción de postes y polines impregnados llegó a los 269.218 m³ en el año 2022, cifra que rompió la tendencia de crecimiento que venía observándose desde el año 2010. En la Figura 1 se observa que la caída en el 2022 fue la mayor de las cuatro bajas que muestra la producción desde aquel año. Las menores inversiones en plantaciones agrícolas, derivada del complejo escenario económico nacional, fueron una de las causas de la menor demanda por postes y polines impregnados. Esto tuvo como consecuencia el incremento de los precios en casi todos los rangos diamétricos.

La especie maderera por excelencia utilizada para la impregnación es el pino radiata, otras de uso marginal son pino Oregón y *Eucalyptus nitens*. Aproximadamente el 99% de la producción corresponde a la especie pino radiata.

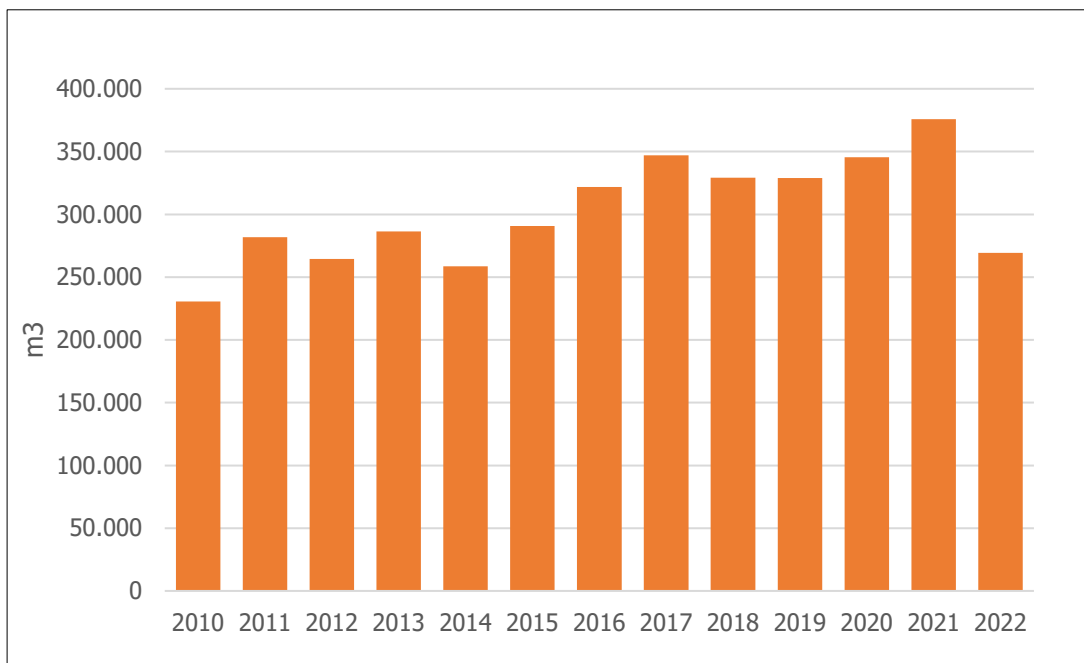


Figura 1. Evolución de la producción de postes y polines, entre 2010 y 2022.

El proceso de producción de los postes y polines tiene un rendimiento de más del 95% en relación a la madera en bruto utilizada como materia prima. De esta forma, el consumo total de trozos que ingresaron a esta industria llegó a 342.908 m³, con una baja mínima del 1% en comparación con el año anterior. En la elaboración de los postes y polines la materia prima debe ser pelada o descortezada o redondeada a lo largo los subproductos, en este caso corresponde a las virutas, las que pueden contener o no corteza. Esta etapa en el proceso permite alcanzar un producto homogéneo.

En el mercado nacional, la oferta de postes y polines impregnados se caracteriza por una gama amplia de diámetros y largos. Los productos de mayor largo y diámetro son requeridos para usos donde frecuentemente la resistencia es fundamental, como es el caso de los postes para tendido eléctrico y el alumbrado. Aunque esto no es una regla del mercado ni mucho menos una norma, a los diámetros menores (2 a 3 pulgadas) se les asocia a largos que no sobrepasan los 4 metros. De hecho, en este segmento de largos, el largo de 2,44 m es el de mayor venta. Mientras que, los diámetros de rango entre 3 a 4, 5 a 6 y más de 6 pulgadas, se comercializan con largos mayores a cuatro metros.

Así, tanto en diámetros como en largos, la Figura 2 y la Figura 3 muestran la participación en el total de la oferta de las alternativas de dimensiones existentes en Chile.

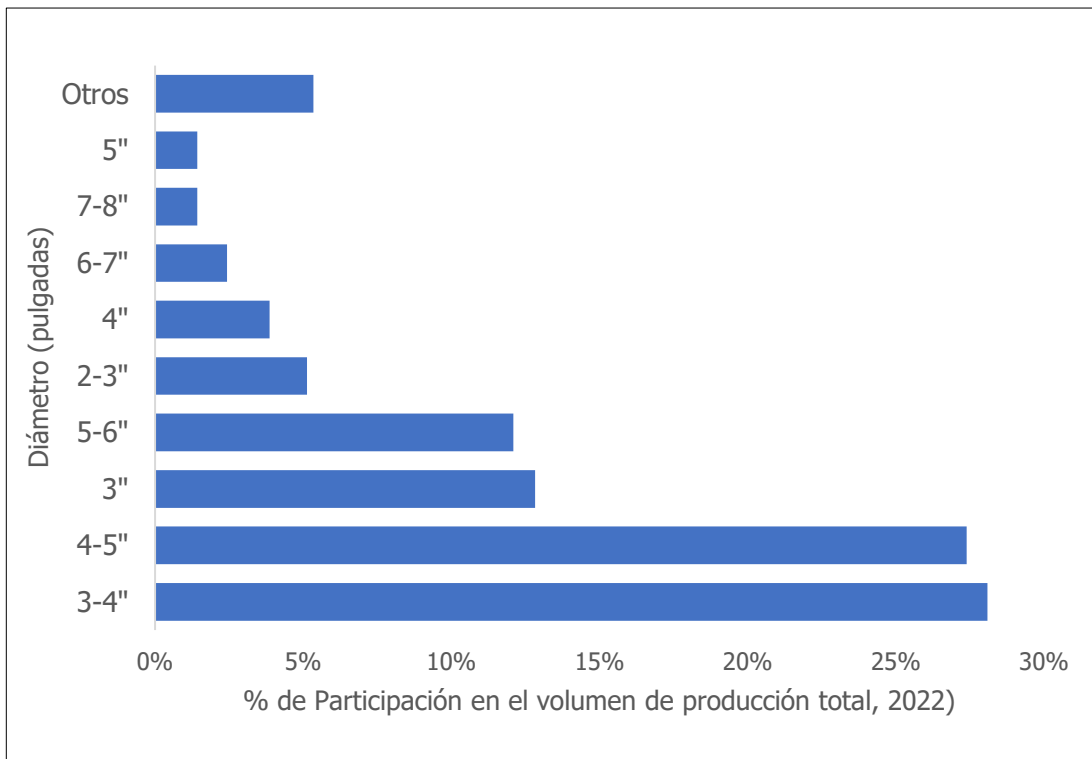


Figura 2. Participación en la producción total, de los rangos de diámetro más comercializados en Chile.

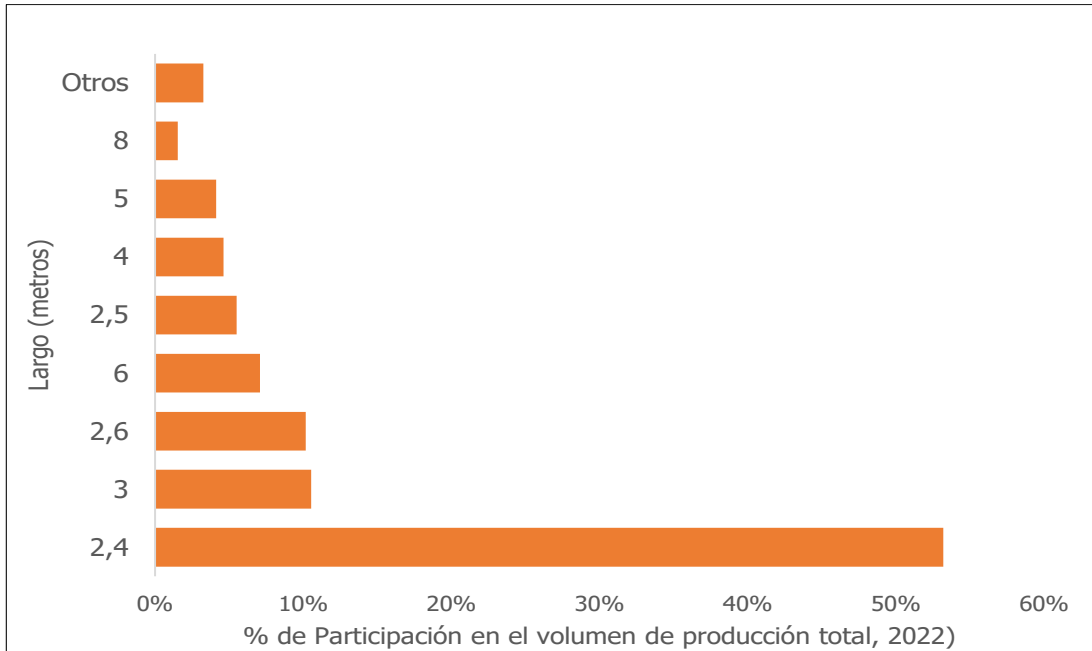


Figura 3. Participación en la producción total, largo más frecuentes de encontrar en el comercio interno de postes y polines.

Cuando se cruzan diámetros y largos, se genera una serie de productos que son a los que pueden optar los clientes (demanda de postes y polines), como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Volumen de producción de postes y polines, por largo según diámetro 2022

		Volumen en m ³								
		Largo en metros (m)								Otros largos
		TOTAL	2,4m	2,5m	2,6m	3m	4m	5m	6m	
		269.218	103.161	10.663	19.713	20.425	8.951	7.984	13.718	84.603
Rango de diámetro habitual en el comercio	2 – 3 pulg.	9.944	9.926			2	16			0
	2 – 6 pulg.	2.477	2.477							0
	3 pulg.	24.876	2.836	6.242	15.453	345				0
	3 – 4 pulg.	54.457	43.650	889	2.934	3.402	2.197	200	2	1.181
	3 – 6 pulg.	1.868				1.411		457		0
	4 pulg.	7.497	3.804	2.065	322	1.173	48	79	7	0
	4 – 5 pulg.	53.099	32.524		17	9.437	4.511	3.043	1.924	1.644
	5 pulg.	2.762	746	1.210		151	213	93	350	0
	5 – 6 pulg.	23.439	6.114			3.966	1.572	3.164	6.585	2.038
	6 pulg.	1.489	81			8	37	114	1.130	119
6 – 7 pulg.	4.710	150			346	69	584	2.441	1.119	
7 – 8 pulg.	2.769				20	44	154	279	2.271	
Otros rangos de diámetro	79.831	852	258	986	164	245	96	999	76.231	

En el mercado interno de postes y polines impregnados, el principal destino de la producción es la agricultura. El polín impregnado para uso agrícola tiene varias ventajas frente a productos sustitutos, como su fácil manipulación, transporte, rápida instalación, variedad de tamaños, menor precio, mantención y gran resistencia a golpes e impactos. Debido a que es un producto muy extendido a nivel nacional su disponibilidad en el mercado es mayor que los de otros materiales.

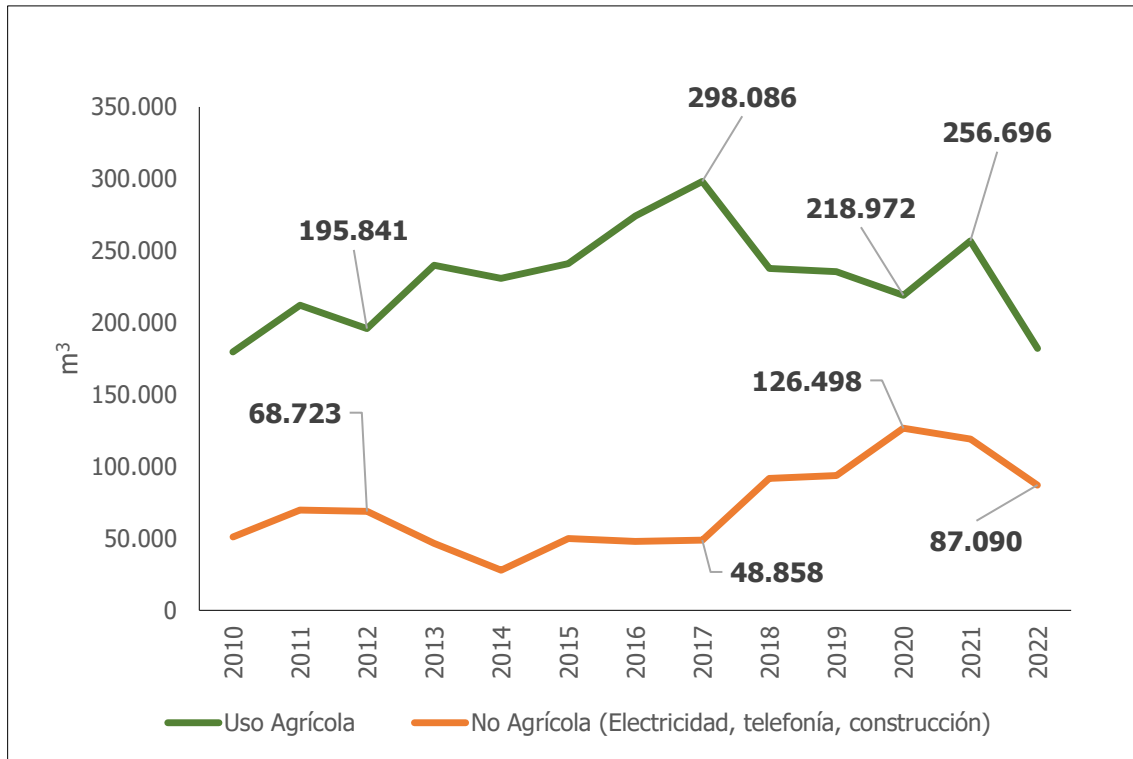


Figura 4. Evolución de la producción de postes y polines impregnados destinados al sector agrícola y no agrícola 2010-2022

Luego del sector agrícola, los postes y polines impregnados se destinan al sector de la construcción (en esta categoría se encuentran los cierres perimetrales) y el uso en telefonía y electrificación para tendido de cables. Los postes para el tendido de cables casi no se observan en zonas urbanas, quedando solo muy pocos de ellos en zonas rurales, habitualmente se comercializan según especificaciones del cliente en determinados largos y diámetros. Son un producto de baja demanda, en los que no se observa un aumento en el último periodo (Figura 4). Los clientes compradores de postes para cables pueden ser empresas distribuidoras de electricidad, contratistas o particulares que requieren urbanizar propiedades en áreas rurales o concretar proyectos en sus sitios privados.

El poste para tendido telefónico es similar al de tendido eléctrico, diferenciándose solamente por poseer un diámetro menor.



Figura 5. Postes de madera para el tendido eléctrico, ubicados en camino Horcón-Ruta f-30. fotografía sector caleta Horcón, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso. Octubre 2023.

5. Análisis de precios en el mercado interno

Antecedentes

En la Tabla 3, así como en los gráficos de las Figuras 6, 7 y 8, se presentan series de precios nominales y de precios reales, trimestrales, para el período comprendido entre el primer trimestre del 2013 y el segundo trimestre del 2023.

Se han considerado precios de los dos principales tipos de polines impregnados comercializados en el mercado interno, correspondientes a las dimensiones de 3 a 4 pulgadas de diámetro por 2,4 m de largo y de 4 a 5 pulgadas de diámetro por 2,4 m de largo. Por otra parte, se incluye en el análisis los precios del tipo de poste que presenta un mayor volumen de venta en el mercado nacional el que tiene dimensiones de 5 a 6 pulgadas de diámetro por 6 m de largo. Los tres productos analizados utilizan trozas de pino radiata.

Los precios nominales son los informados por los productores de postes y polines, mediante la encuesta trimestral realizada por el Instituto Forestal, y el valor entregado corresponde al precio neto por unidad, puesto en planta de impregnación.

Para la estimación de los precios reales, la serie de precios nominales es deflactada hasta el segundo trimestre del 2023, utilizando dos criterios: el deflactor del Producto Interno Bruto, PIB nacional, y el deflactor del PIB agropecuario - silvícola (año base 2018 en ambos casos). Este segundo criterio se incorpora al análisis dado que la demanda de los polines y postes impregnados proviene mayoritariamente desde la actividad agropecuaria (68%), y por otra la materia prima correspondiente a la madera en trozas derivada de la actividad silvícola, es el principal componente del costo de producción y por lo tanto un factor determinante en el precio de estos productos.

Tabla 3. Evolución trimestral de precios nominales y reales para principales productos de polines y postes, 2013-2023

Año	Trimestre	Polin de 3 a 4" x 2,4m			Polin de 4 a 5" x 2,4m			Poste de 5 a 6" x 6m		
		Precio nominal	Precio real (estimado por defactor del PIB)	Precio real (estimado por defactor del PIB Agropecuario Silvícola)	Precio nominal	Precio real (estimado por defactor del PIB)	Precio real (estimado por defactor del PIB Agropecuario Silvícola)	Precio nominal	Precio real (estimado por defactor del PIB)	Precio real (estimado por defactor del PIB Agropecuario Silvícola)
		\$/unidad	\$/unidad	\$/unidad	\$/unidad	\$/unidad	\$/unidad	\$/unidad	\$/unidad	\$/unidad
2013	I	1.526	2.592	2.742	1.765	2.999	3.171	21.365	36.296	38.388
	II	1.534	2.601	2.719	1.765	2.992	3.129	20.836	35.326	36.936
	III	1.534	2.565	2.581	1.765	2.951	2.970	20.836	34.838	35.063
	IV	1.558	2.567	2.568	2.014	3.319	3.320	22.846	37.656	37.666
2014	I	1.563	2.534	2.396	2.036	3.301	3.121	22.969	37.249	35.213
	II	1.584	2.532	2.449	2.081	3.326	3.217	23.250	37.167	35.942
	III	1.611	2.538	2.401	2.082	3.280	3.103	23.714	37.355	35.342
	IV	1.613	2.497	2.318	2.086	3.230	2.998	23.620	36.574	33.948
2015	I	1.627	2.474	2.378	2.091	3.179	3.056	23.715	36.062	34.663
	II	1.607	2.442	2.303	2.091	3.177	2.995	23.715	36.042	33.979
	III	1.636	2.464	2.418	2.122	3.196	3.136	23.796	35.842	35.169
	IV	1.643	2.454	2.191	2.132	3.185	2.843	23.753	35.474	31.669
2016	I	1.650	2.419	2.101	2.131	3.125	2.713	24.209	35.491	30.820
	II	1.660	2.426	2.121	2.146	3.136	2.742	24.310	35.525	31.059
	III	1.666	2.392	2.191	2.152	3.090	2.831	24.342	34.942	32.013
	IV	1.698	2.406	2.234	2.219	3.144	2.921	24.082	34.120	31.692
2017	I	1.692	2.380	2.187	2.233	3.140	2.885	24.152	33.965	31.213
	II	1.662	2.301	2.091	2.216	3.069	2.788	23.670	32.772	29.776
	III	1.675	2.289	2.094	2.232	3.050	2.790	23.750	32.454	29.692
	IV	1.671	2.269	2.133	2.229	3.026	2.844	23.988	32.567	30.605
2018	I	1.668	2.268	2.176	2.221	3.021	2.898	24.077	32.746	31.414
	II	1.677	2.283	2.172	2.235	3.042	2.895	24.011	32.688	31.106
	III	1.760	2.388	2.460	2.311	3.136	3.231	23.931	32.468	33.451
	IV	1.763	2.376	2.332	2.322	3.129	3.071	23.732	31.979	31.384
2019	I	1.753	2.348	2.196	2.324	3.114	2.912	23.686	31.732	29.675
	II	1.781	2.386	2.341	2.363	3.165	3.107	23.896	32.002	31.410
	III	1.798	2.375	2.303	2.386	3.151	3.055	24.250	32.027	31.059
	IV	1.825	2.355	2.310	2.388	3.082	3.023	24.672	31.836	31.228
2020	I	1.833	2.324	2.177	2.391	3.031	2.840	25.598	32.449	30.403
	II	1.844	2.220	1.982	2.396	2.885	2.575	25.598	30.814	27.512
	III	1.879	2.243	2.038	2.495	2.979	2.706	25.960	30.991	28.157
	IV	1.975	2.301	2.204	2.603	3.033	2.905	26.277	30.616	29.330
2021	I	2.253	2.620	2.713	2.918	3.393	3.513	28.075	32.643	33.799
	II	2.440	2.769	2.667	3.179	3.607	3.474	29.317	33.264	32.040
	III	2.675	2.999	3.146	3.452	3.870	4.059	31.136	34.905	36.609
	IV	2.872	3.172	3.125	3.637	4.016	3.957	32.037	35.383	34.864
2022	I	3.154	3.444	3.618	4.054	4.426	4.650	33.486	36.561	38.410
	II	3.298	3.585	3.993	4.283	4.655	5.186	33.687	36.613	40.789
	III	3.364	3.506	3.719	4.388	4.573	4.851	34.513	35.974	38.157
	IV	3.361	3.429	3.653	4.406	4.495	4.789	34.346	35.040	37.328
2023	I	3.363	3.342	3.354	4.349	4.321	4.337	33.843	33.627	33.756
	II	3.392	3.392	3.392	4.360	4.360	4.360	34.744	34.744	34.744

Nota:

Defactor del PIB y defactor del PIB agropecuario-silvícola Fuente: Banco Central de Chile, Defactor del producto interno bruto por clase de actividad económica, trimestral, series empalmadas, desestacionalizada, referencia 2018 https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN2018_P3_T_DES/637801098512300554

Análisis de precios

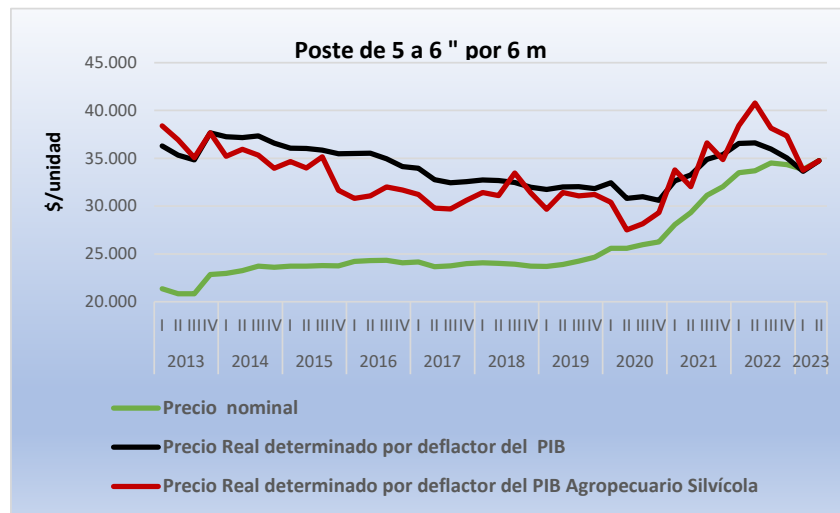
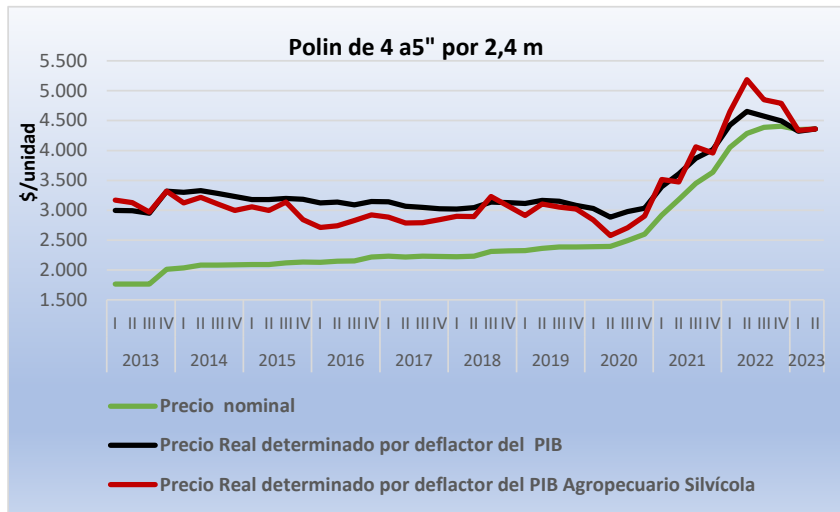
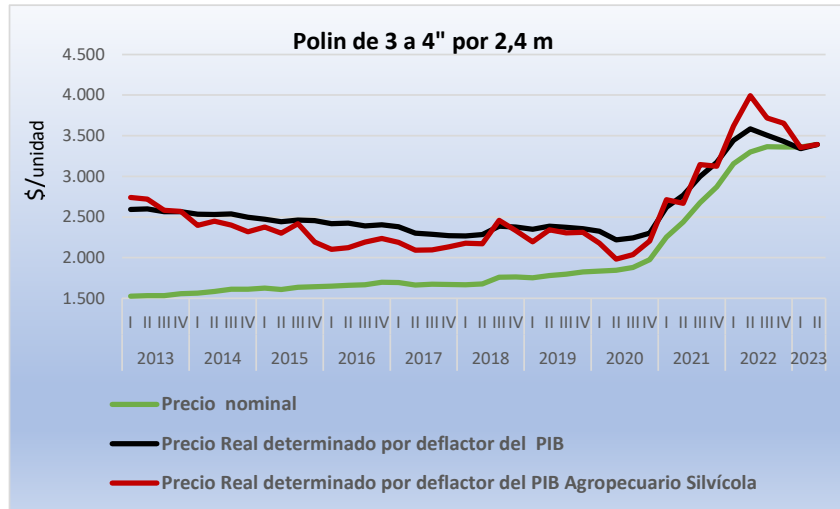
Para los tres productos analizados, los precios reales estimados por el deflactor del PIB y por el deflactor del PIB agropecuario-silvícola, presentan tendencias similares en relación a los trimestres que registran las mayores alzas y bajas de precios. Sin embargo, el primer deflactor presenta una mayor estabilidad en los precios reales estimados, registrando el deflactor agropecuario-silvícola un comportamiento más errático con alzas y bajas más pronunciadas a lo largo del período considerado.

Los precios reales, deflactados por el PIB agropecuario – silvícola, en el primer trimestre del año 2013, se ubican entre los mayores registros alcanzados para los tres productos en el período, los que son superados recién entre el tercer trimestre del 2021, para el caso del polín de 3 a 4 pulgadas, y en el primer trimestre del 2022 para el caso de los postes. El precio del polín de 4 a 5 pulgadas experimenta un comportamiento muy similar, con la salvedad que logra un precio algo superior en el cuarto trimestre del 2013, alcanzando su mayor nivel en el segundo trimestre del 2022.

Los altos niveles de precios alcanzados entre el tercer trimestre del 2021 y el primer trimestre del 2022, obedecen a la liquidez financiera generada en el país por las medidas estatales de apoyo a las personas y empresas implementada durante la pandemia, así como a los retiros de fondos de pensión.

Entre el primer trimestre del 2014 y el tercer trimestre del 2016, los polines de 3 a 4 pulgadas y los postes, presentan variaciones interanuales, en relación al mismo trimestre del año precedente, negativas en 10 de los 11 trimestres comprendidos en el período indicado. En el caso de los polines de 4 a 5 pulgadas, se presentan variaciones negativas en 8 trimestres intercaladas con tres trimestres de signo positivo.

El cuarto trimestre del 2016 y el primer trimestre del 2017 presentan una recuperación en las variaciones interanuales de precios para los tres productos, seguida de sucesivas bajas en los tres trimestres siguientes para los polines de 3 a 4 pulgadas y los postes, con alzas y bajas intermitentes en el caso de los polines de 4 a 5 pulgadas.

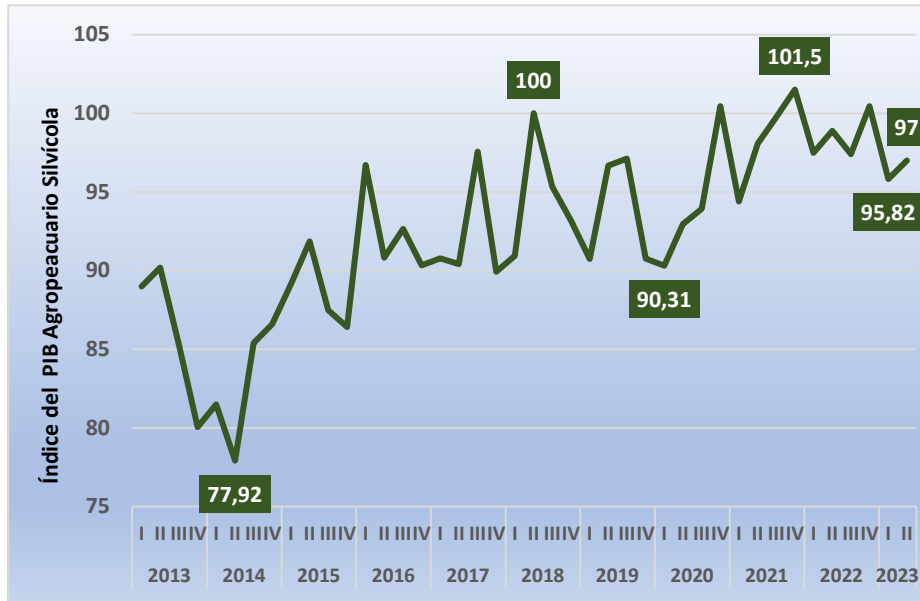


Figuras 6, 7 y 8. Precios nominales y reales para principales productos de polines y postes, desde 1° trimestre 2013 a 2° trimestre 2023

El tercer trimestre del 2018 marca un notable repunte de precios para los tres productos, analizados registrando alzas interanuales de 17,5%, 15,8% y 12,7%, para los polines de 3 a 4 pulgadas, polines de 4 a 5 pulgadas y para los postes, respectivamente. Las variaciones interanuales continúan con signo positivos en forma casi ininterrumpida para los tres productos durante los tres trimestres siguientes, iniciando un período de sucesivas caídas interanuales durante 6 trimestres consecutivos entre el tercer trimestre del 2019 y el cuarto trimestre del 2020, con la excepción de un alza de 2,5% para los postes en el primer trimestre del 2020.

El segundo trimestre del 2020, corresponde al período más crítico de la pandemia, en el cual se aplican las restricciones de mayor severidad en movilidad y la actividad económica se ve afectada en todos sus sectores. En el caso del PIB agropecuario- silvícola, se presenta una caída interanual de -3,9%, sin embargo, es en el primer trimestre de ese año en el que se marca el menor índice del PIB de este sector, registrado desde el último trimestre del 2015 (Figura 9). La contracción de la demanda de insumos agrícolas, derivada de la baja en la actividad durante los dos primeros trimestres del 2020, repercute severamente en los precios reales de polines y postes los que presentan caídas interanuales de -15,4%, -17,1% y -12,4% para los polines de 3 a 4 pulgadas, polines de 4 a 5 pulgadas y postes, respectivamente. Para los tres productos mencionados, en este trimestre se registran los menores precios de la serie comprendida entre el año 2013 y el primer semestre del 2023.

En el cuarto trimestre del 2020, como efecto de la flexibilización de las restricciones de movilidad, la implementación de diversos mecanismos de apoyo económico y de las posibilidades de retiro de fondos de pensión, aumenta la liquidez de personas y empresas, incrementando la demanda de bienes y en menor medida de servicios. Estas nuevas condiciones, se expresan en el sector agropecuario-silvícola en variaciones interanuales positivas del índice del PIB, durante 7 trimestres consecutivos, desde el cuarto trimestre del 2020 hasta el segundo trimestre del 2022 (Figura 10).



Nota: Base 2018 trimestre II =100, volumen a precios del año anterior encadenado, series empalmadas, desestacionalizado.

(https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN2018_P_VE/6378010_93611858098?cbFechaInicio=2013&cbFechaTermino=2023&cbFrecuencia=QUARTERLY&cbCalculo=INDEX&cbFechaBase=)

Figura 9. Índice del Producto Interno Bruto Agropecuario Silvícola

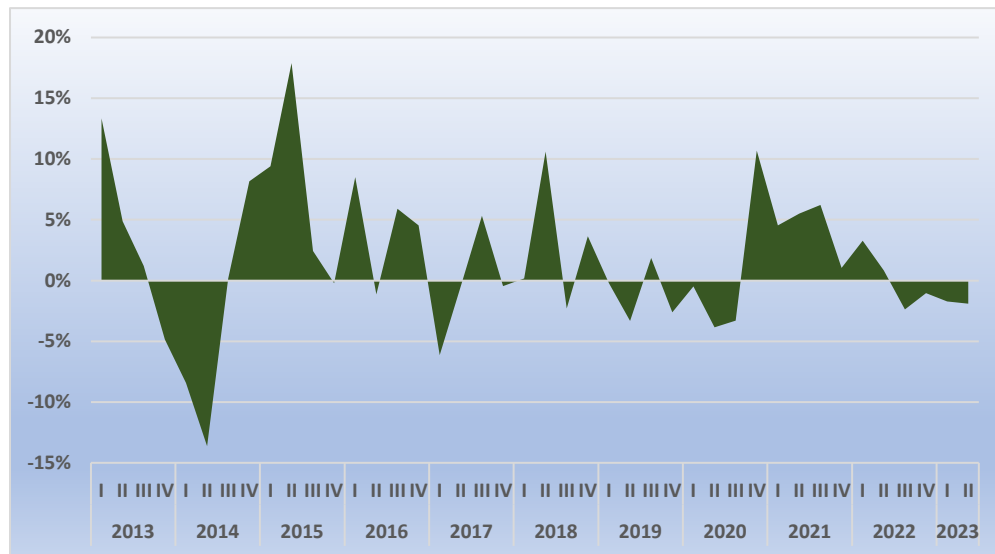


Figura 10. Variación Interanual de Índice de PIB Agropecuario – Silvícola

Los precios de los tres productos analizados presentan incrementos interanuales durante los ocho trimestres correspondientes a los años 2021 y 2022. Las mayores alzas se concretan en el tercer trimestre del 2021, con variaciones de 54,3% para el polín de 3 a 4 pulgadas, 50,0% para el polín de 4 a 5 pulgadas y de 30,0 % en el caso de los postes de 6 pulgadas por 6 m.

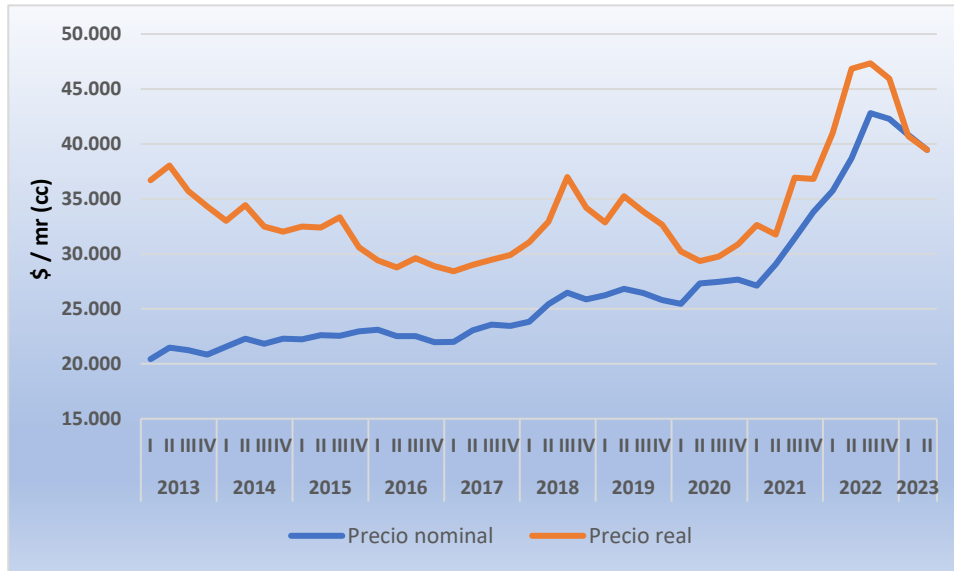
Los registros máximos de precios reales para los tres productos y para la totalidad del período analizado se presentan en el segundo trimestre del 2022.

Situación de los precios en el primer semestre de 2023

En el primer semestre del año 2023, los precios presentan caídas interanuales severas para los tres productos en ambos trimestres. En el segundo trimestre se presentan las bajas de precios más marcadas alcanzando a -15,1%; -15,9% y -14,8% para los polines de 3 a 4 pulgadas, polines de 4 a 5 pulgadas y poste de 6 pulgadas por 6 metros de largo, respectivamente. Estas caídas resultan consistentes con cuatro meses de variaciones negativas del índice del PIB agropecuario - silvícola anotadas ente el tercer trimestre del 2022 hasta el segundo trimestre del 2023. Estas bajas responden a caídas en la actividad económica general, como producto del agotamiento de la liquidez generada por los apoyos estatales y retiros de fondos de pensión, y las restricciones de las condiciones para acceder a financiamiento derivado de las altas tasas de política monetaria como medida adoptada para contener la inflación.

Evolución del metro ruma de pino radiata

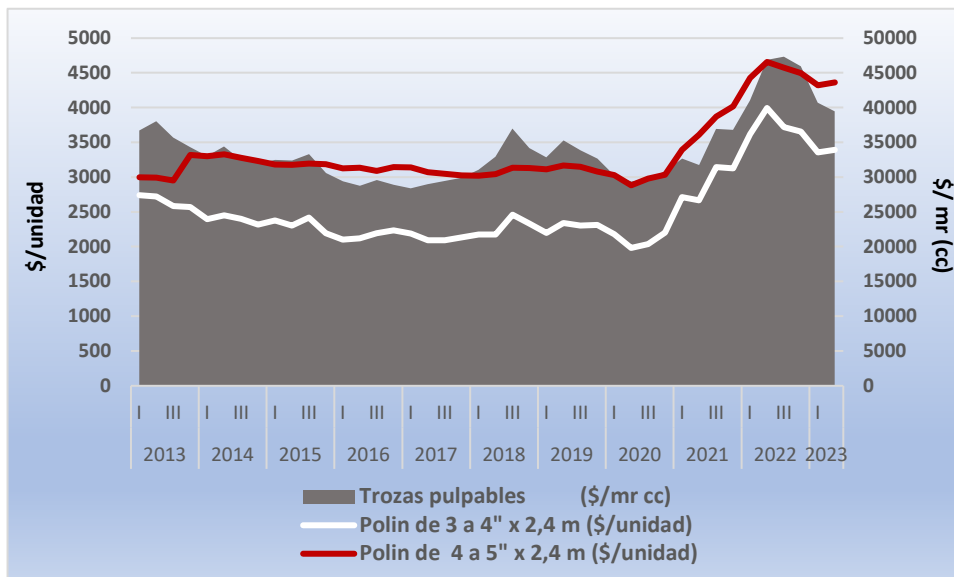
El precio del metro ruma de trozas pulpables de pino radiata, materia prima para la producción de los polines, presenta en forma similar a los productos mencionados un período de ocho trimestres de alzas interanuales, durante los años 2021 y 2022, alcanzando hasta un 48% de incremento en el caso del segundo trimestre del 2022. Al comparar la variación de precios reales que se produce entre el cuarto trimestre del 2020 y el cuarto trimestre del 2022, después de 2 años de alzas ininterrumpidas, se constata que el polín de 3 a 4 pulgadas presenta un alza de 65,7% del precio mientras que, el polín de 4 a 5 pulgadas, registra un alza de 64,8%, variaciones superiores a la anotada por el precio real del metro ruma de trozas en el mismo período (48,9%)



mr (cc): Metro ruma con corteza.

Figura 11. Evolución de precios nominales y reales de trozas pulpables de pino radiata.

En la Figura 12, es posible visualizar la alta correlación existente entre el precio de los polines y el de la materia prima para su producción, correspondiente a las trozas de madera de pino radiata.



mr (cc): Metro ruma con corteza.

Figura 12. Evolución de precios nominales y reales de trozas pulpables de pino radiata y de los dos tipos de polines principales.

Comparación de los precios en 2022

El análisis precedente revisa la evolución de los precios reales de tres de los principales productos de esta industria en el período 2013 a 2023. Estos fueron seleccionados de manera cuantitativa y cualitativa, considerando aspectos como el volumen de producción, precios, disponibilidad, demanda reciente y demanda en el período 2013 -2023, entre otros aspectos, según opiniones de algunas empresas consultadas.

Ahora bien, para comparar precios es necesario que el producto en cuestión esté en referencia a una unidad común. En este caso las unidades se llevaron a metros cúbicos utilizando la regla de cubicación JAS, debido a que cada poste y/o polín tiene un volumen diferente, dependiendo del diámetro y el largo. De esta forma, se consideraron los ocho principales productos, incluyendo los tres anteriores, que están presentes en el mercado nacional de postes y polines impregnados, en un análisis que buscó establecer los productos con mayor y menor precio, así como las variaciones entre el 2021 y 2022, en cuanto a precios nominales y reales.

La Figura 13 muestra que, en el año 2022, los tres productos con mayor precio (nominal) fueron los polines de 3 a 4 pulgadas por 3 metros; los de 5 a 6 pulgadas por 6 metros y los de 4 a 5 pulgadas por 5 metros, con valores por metro cúbico de \$409.724; \$386.981 y \$377.595, respectivamente.

Estos tres productos difieren de aquellos que resultaron con los tres mayores volúmenes de producción industrial en ese mismo año, que fueron los polines de 3 a 4 pulgadas por 2,4 metros; 4 a 5 pulgadas por 2,4 metros y 4 a 5 pulgadas por 3 metros. El volumen en cada caso fue de: 43.650 m³; 32.524 m³ y 15.519 m³, respectivamente.

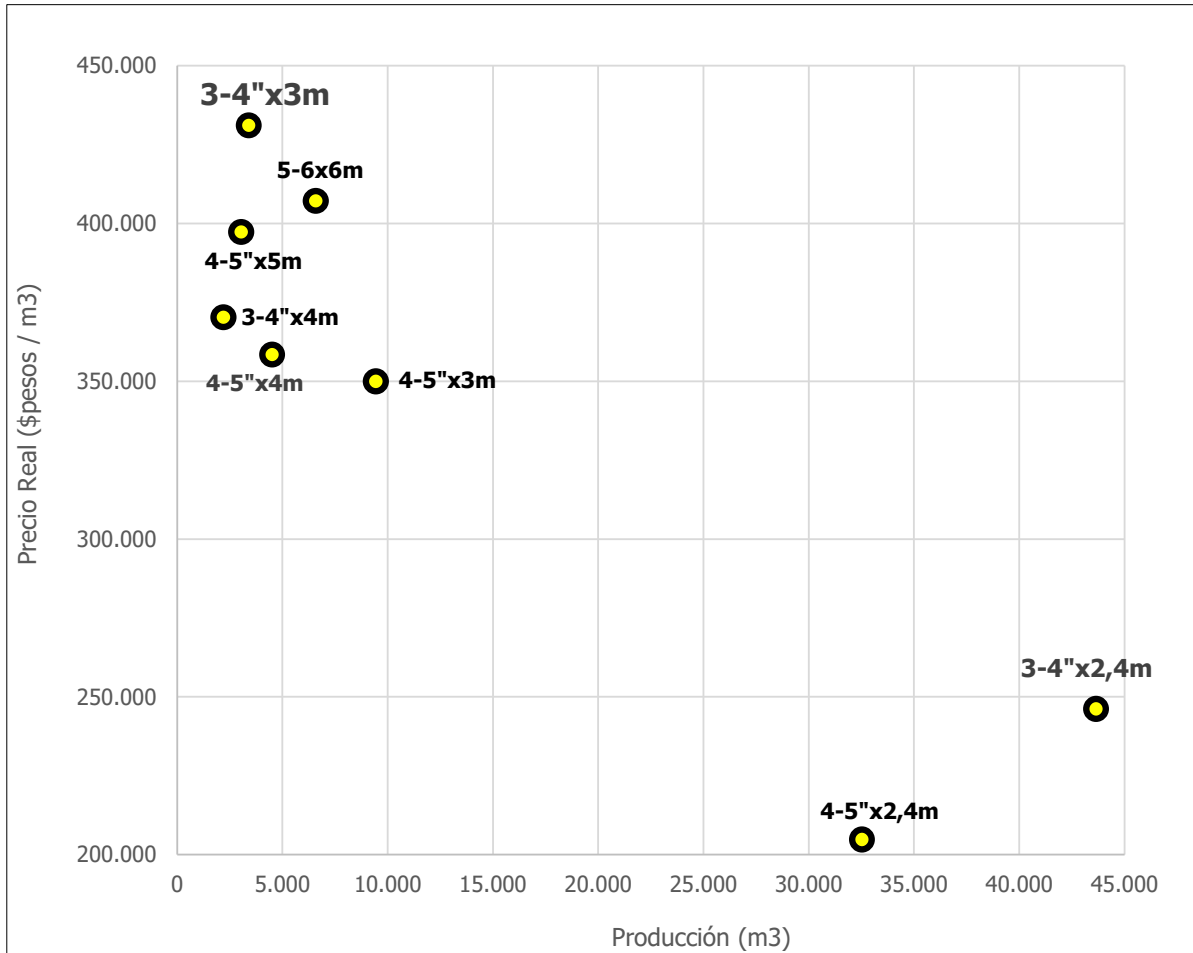


Figura 13. Precios reales v/s cantidad producida de postes y polines en el mercado interno, según productos seleccionados, año 2022.

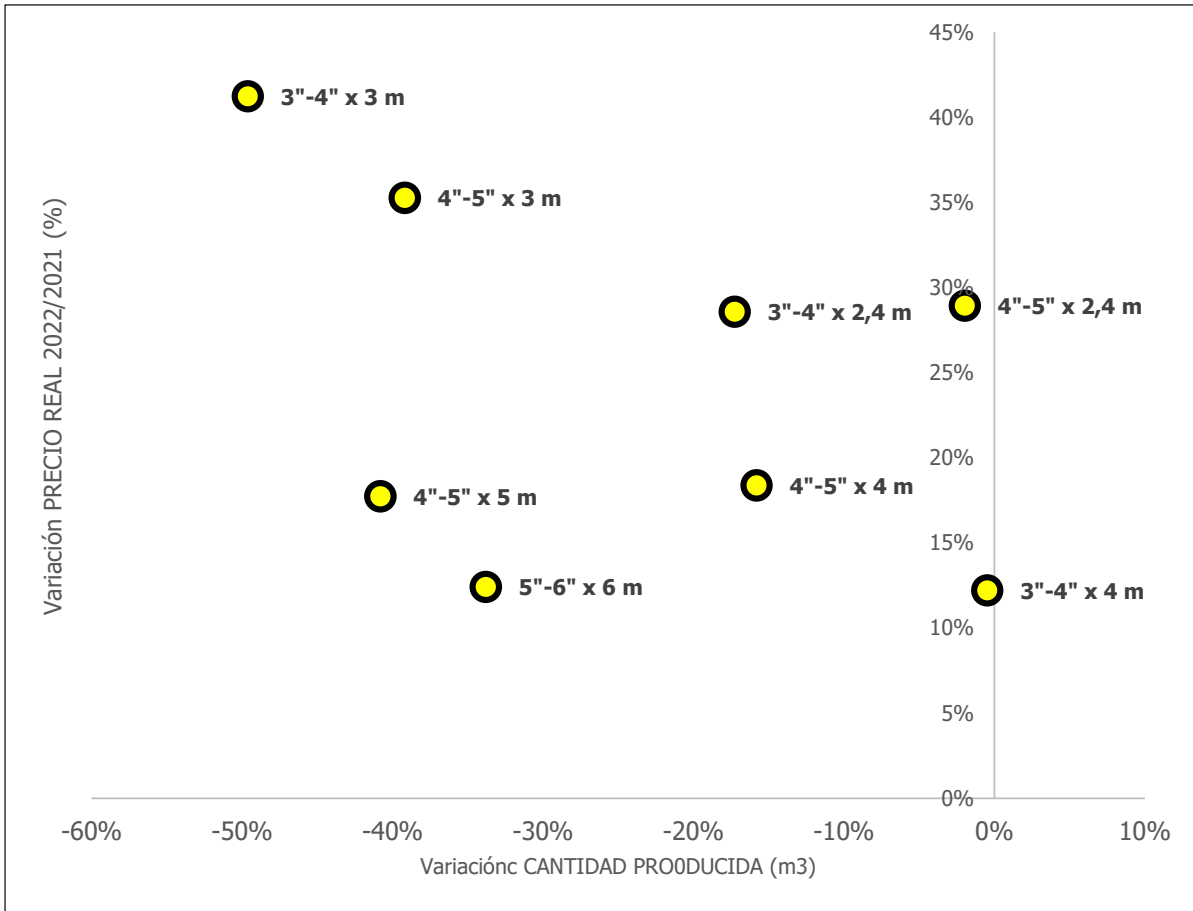


Figura 14. Variación de precios reales de postes y polines según productos seleccionados, 2022/2021

6. Exportaciones

Empresas

En las exportaciones chilenas de postes y polines impregnados participan pocos actores. En el año 2022, el número de empresas exportadoras llegó a 14, solo dos más que el año anterior. De todas estas, Forestal Río Claro Ltda. emplazada en la Región del Maule, es la principal empresa que envía postes y polines al exterior. Junto con la segunda mayor empresa exportadora, la compañía Exportadora Río Claro S.A. que posee el mismo vínculo de propiedad que la anterior, reúnen en conjunto el 75% de la participación en el comercio total de estos productos.

Forestal Río Claro Ltda y Exportadora Río Claro S.A. vendieron en total casi 11 millones de dólares a distintos países en el año 2022, siendo de esta forma el conglomerado Río Claro el líder del mercado. Bastante más abajo en el *ranking* de participación se ubica un conjunto de entre diez a trece empresas, de las que se destacan Masmadera Ltda., Maderas Con Con Ltda y Comercializadora Forestal Ltda. Anualmente, intervienen en este comercio exportador de postes y polines no más de quince empresas.

Productos

En el año 2022, el 68% de la producción, equivalente a 182.128 m³, fue destinado al mercado interno, mientras que 27 mil m³ se destinaron a exportación.

Al igual que en el mercado interno, la comercialización de postes impregnados al exterior, está compuesta por el grupo de polines, los que reúnen el mayor porcentaje de participación con 258 mil m³ en el año 2019. Dentro de este grupo lideran ampliamente los polines propiamente tales con 150 mil m³, seguidos por las varas (63 mil m³) y los polines calibrados (23 mil m³). En cuanto a los postes, estos reportaron 58 mil m³, aportando casi la totalidad de la producción de este grupo, mientras que los esquineros y postes calibrados representan una proporción muy baja (1.756 m³), por otro lado, los rolletes alcanzaron 11.200 m³ en el año 2019.

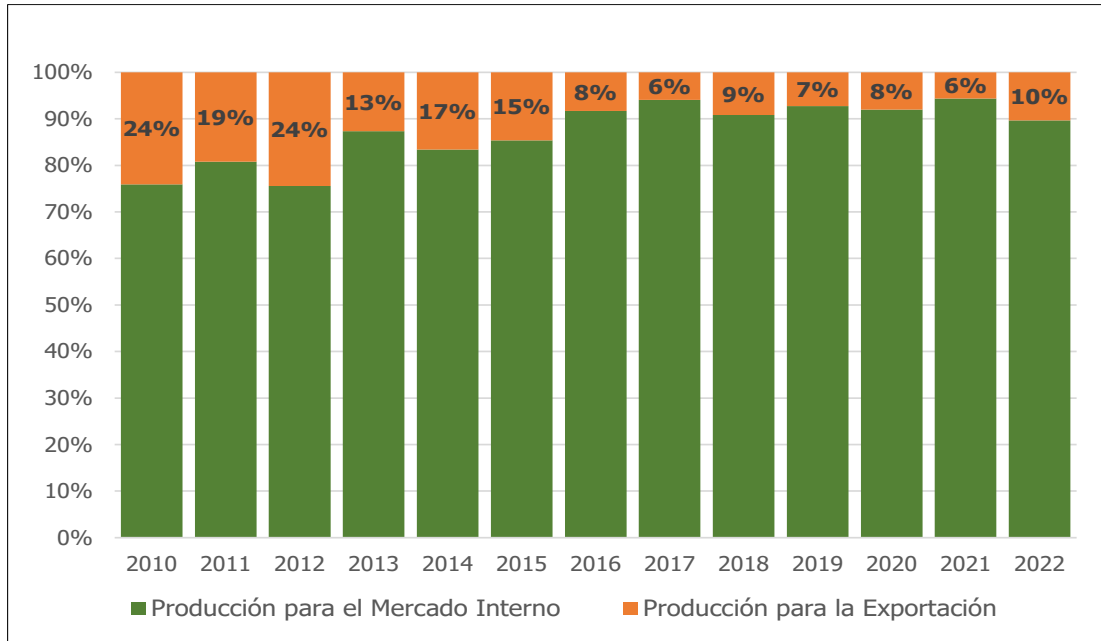


Figura 15. Evolución de la participación mercado interno y exportación 2010-2022

En valor, las exportaciones totales del rubro postes y polines impregnados el 2022 alcanzó los US\$ 15,5 millones FOB, esta cifra es la más alta desde que se lleva registro de comercio exterior en el Instituto Forestal. Del total de la producción para exportación, los postes fueron el producto con mayor participación con el 74%, seguido por los polines con el 24%, el porcentaje restante corresponde a cabezales, esquineros y tutores.

Mercados

En el año 2022, dos países, de entre diecisiete en total, fueron los de mayor importancia para las exportaciones de postes y polines impregnados. México se situó en el primer lugar por monto FOB, los postes exportados a este mercado se emplean para el tendido de cables eléctricos. Los envíos a México de este tipo de postes por parte de Chile, se iniciaron en el año 2020, en este caso, los postes impregnados exportados son de largos entre 7,2 y 9 metros. Mientras que, Perú participó con el 31,2%, donde los envíos fueron mayoritariamente destinados al uso agrícola local.

En cuanto a otros mercados de destino, estos representan US\$ 9,3 millones FOB, siendo dos países los que reportan la mayor parte de esta cifra: Ghana y Perú. Otros mercados menores son Costa Rica, Puerto Rico, Nueva Zelandia, Estados Unidos y Holanda.

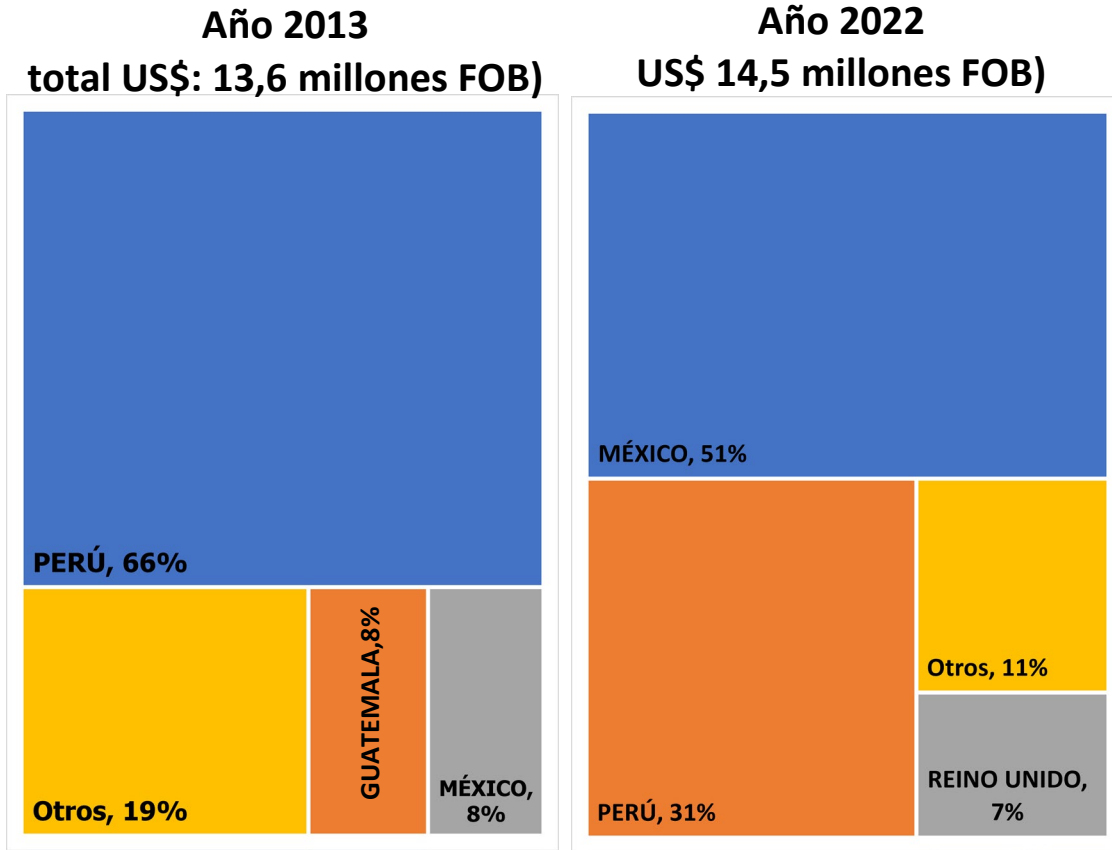
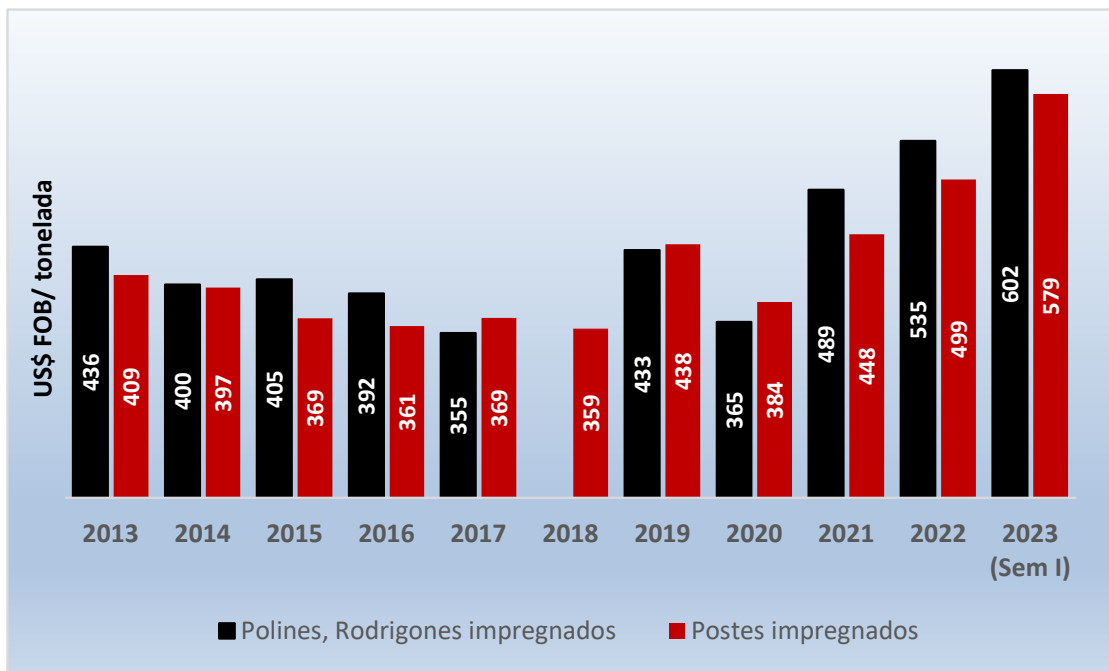


Figura 16. Participación de los tres principales países de destino en el monto total exportado de 2013 y 2022

7. Precios de exportaciones chilenas de postes y polines impregnados

En el siguiente análisis se consideran los precios promedio anuales, o semestral en el caso del año 2023, de exportación de postes y polines impregnados de pino radiata de Chile para el período comprendido entre el año 2013 hasta el primer semestre del 2023. En el período mencionado, las exportaciones de ambos productos, elaborados con pino radiata representaron el 97,7% del valor total y el 98% del volumen total exportado. En el caso de las exportaciones de productos de eucalipto la participación es marginal alcanzando el 2% del valor y el 1,6% del volumen. Un 0,3% de estas exportaciones correspondieron a envíos sin especificación de especies.



(Fuente: INFOR con base en información del Servicio Nacional de Aduanas)

Figura 17. Precios promedio de exportaciones de postes y polines impregnados de pino radiata desde Chile, período 2013 a primer semestre 2023

El precio de exportación de los polines impregnados presenta una caída de -18,6% entre el año 2013 y el 2017, con importantes bajas en el año 2014 y el 2016 y un leve incremento el 2015. El año 2019 el precio repunta a niveles muy cercanos a los del año 2013 y cae el año 2020 en -15,6% como consecuencia de la paralización global de la actividad económica, causada por el COVID-19 y las medidas sanitarias adoptadas, las que incidieron tanto en la demanda como en la producción y en la logística de exportaciones. El año 2021, gracias a la

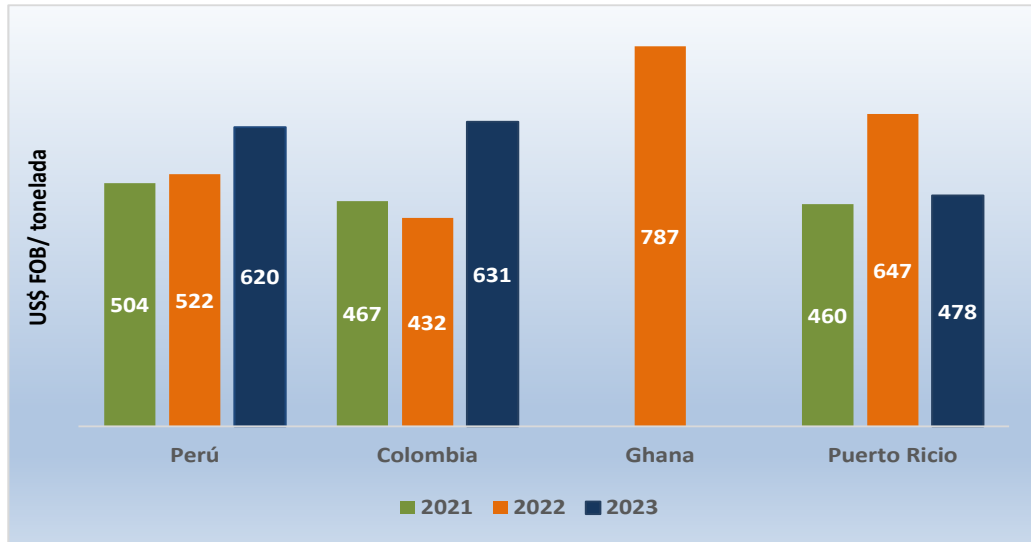
flexibilización de las medidas de movilidad y a las medidas gubernamentales de apoyo económico a personas y empresas adoptadas en diversas economías, se recupera la actividad económica, reactivando la demanda interna y externa.

En el caso de Perú, segundo mercado destinatario de las exportaciones de polines de Chile, el PIB se incrementa en 13,4% el año 2021 y en 2,7% el 2022 (CEPAL 2023)³. El alza del precio promedio el año 2021 en relación al 2022 alcanza a 34%, manteniendo una variación positiva el 2022 de 9,4%. El precio alcanzado en el primer semestre del año 2023 llega a US\$ FOB 602/tonelada, el valor máximo para el período analizado y al compararlo con el precio promedio del primer semestre del 2022 se registra un alza de 0,8%.

La tendencia en la evolución de los precios de exportación de los postes impregnados es muy similar a la que se presenta para el caso de los polines. Desde el precio de US\$ FOB 409/tonelada, registrado el 2013 se presentan sucesivas bajas, interrumpidas por una leve alza 2017, hasta el año 2018. La baja en el precio entre el 2013 y el 2018 alcanza -12,2%. El año 2019, se registra una importante recuperación del precio, incrementándose en 22%. El año 2020, por las razones vinculadas a la pandemia anteriormente explicadas, se produce una caída de -12,3%. El 2021 y el 2022, en un marco de recuperación económica en México principal mercado de destino que registra incrementos del PIB de 4,7% y 2,9% (CEPAL, 2023), los precios promedio de exportación de postes de Chile registran alzas de 16,6% para el 2021 y de 11,5% para el 2022. En el primer semestre del año 2023 se registra un alza de 19,5% en el precio de exportación de postes impregnados de Chile en relación al precio del primer semestre del año 2022.

En la Figura 18, se presentan los precios promedio de exportación de polines para los principales mercados de destino en los años 2021, 2022 y el primer semestre del 2023. El mercado peruano concentra el 86,8% del volumen total exportado en estos tres últimos años. Colombia participa con el 5,5% del volumen, registrando Ghana y Puerto Rico participaciones de 2,3% y 2,2%, respectivamente.

³ CEPAL (2023). Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2022.

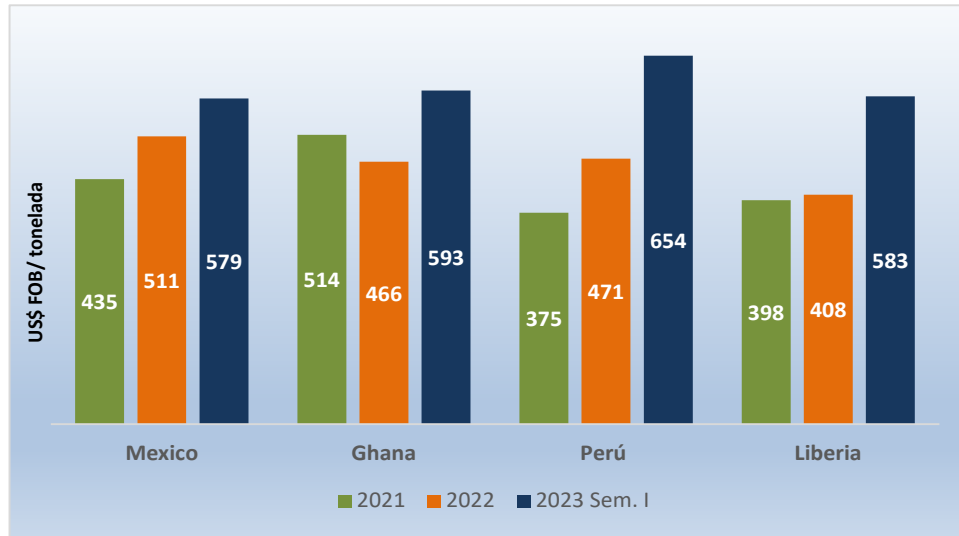


(Fuente: INFOR con base en información del Servicio Nacional de Aduanas)

Figura 18. Precios promedio de exportaciones de polines impregnados de pino radiata desde Chile a principales mercados de destino, período 2021 a primer semestre 2023.

En la Figura 19, se presentan los precios promedio de exportación de postes impregnados de pino radiata de Chile para los principales mercados de destino en los años 2021, 2022 y para el primer semestre del 2023. En forma similar a lo que ocurre con el mercado de exportación de polines, las exportaciones de postes presentan un alto nivel de concentración, en este caso en el mercado de México el que concentra el 78% del volumen total exportado en estos tres últimos años. El aumento de las exportaciones de postes a México se debe a un acuerdo entre la mayor empresa del rubro (Río Claro) con la empresa Telmex para el abastecimiento de postes para el tendido telefónico en ese país.

Por su parte, los envíos a Ghana participan con el 7,8% del volumen, con Perú y Liberia con el 5,4% y 4,9%, respectivamente.



(Fuente: INFOR con base en información del Servicio Nacional de Aduanas)

Figura 19. Precios promedio de postes impregnados de exportación a principales mercados de destino, período 2021 a primer semestre 2023.

ANEXOS**PRODUCCIÓN DE POSTES Y POLINES IMPREGNADOS POR ESPECIE (m³)**

Año	Total	Pino radiata	Eucalipto	Pino Oregón
2010	230.630	226.799	2.988	843
2011	281.688	276.314	4.032	1.342
2012	264.564	253.981	8.857	1.726
2013	286.385	275.843	7.715	2.827
2014	258.618	250.212	6.611	1.795
2015	290.764	285.848	3.293	1.623
2016	321.819	318.727	2.112	980
2017	346.944	343.487	2.617	840
2018	329.322	327.540	1.280	502
2019	329.045	326.070	2.175	800
2020	345.470	343.836	1.548	86
2021	375.774	374.154	581	1.039
2022	269.218	268.596	290	332

**PRODUCCIÓN, COMERCIO Y CONSUMO APARENTE DE POSTES Y POLINES
IMPREGNADOS (m³)**

Año	Producción	Exportación	Consumo aparente
2010	230.630	55.527	175.103
2011	281.688	54.168	227.520
2012	264.564	64.638	199.926
2013	286.385	36.251	250.134
2014	258.618	42.868	215.750
2015	290.764	42.462	248.302
2016	321.819	26.686	295.133
2017	346.944	20.444	326.499
2018	329.322	30.146	299.176
2019	329.045	23.781	305.264
2020	345.470	27.607	317.863
2021	375.774	21.142	354.632
2022	269.218	27.831	241.387

PRINCIPALES EMPRESAS DE POSTES Y POLINES EN FUNCIONAMIENTO AÑO 2022

Razon social	Región	Provincia	Comuna	Capacidad instalada (m³)	Turnos por día/
Total Nacional				834.760	
Forestal Río Claro Ltda.	Maule	Talca	Maule	120.000	2
Maderas Insigne Ltda.	O'Higgins	Cachapoal	Requínoa	30.000	1
Com. de Maderas Impregnadas Concon Ltda.	Ñuble	Itata	Quirihue	30.000	1
Masmadera Ltda.	Ñuble	Diguillín	Chillán Viejo	30.000	1
Comercial Maderera Madetalca Ltda.	Maule	Talca	Maule	25.000	1
Forestal León Ltda.	Ñuble	Itata	Coelemu	20.000	1
Forestal Santa Blanca S.A.	Maule	Linares	Longaví	19.000	1
Com. de Maderas Impregnadas Basáez Vera Ltda.	Valparaíso	Marga Marga	Limache	17.160	1
Forestal San Vicente SPA	Maule	Talca	Maule	17.000	1
Impregnadora San Fernando Ltda.	O'Higgins	Colchagua	San Fernando	15.000	1
Soc. Impregnadora Río Maule Ltda.	Maule	Talca	Maule	15.000	1
Chile Impregnadora De Maderas Ltda.	Ñuble	Punilla	San Nicolás	14.400	1
Agrícola Forestal Santa Lucía Ltda.	Maule	Talca	Constitución	14.400	1
Soc. Impregnadora de Maderas SPA.	Maule	Curicó	Curicó	12.600	1
Forestal Puihua SPA	O'Higgins	Cardenal Caro	Marchihue	12.500	1
Maderas Impregnadas Preserva Ltda.	Biobío	Biobío	Los Ángeles	12.000	1
Impregnadora Laguna Ltda.	Valparaíso	Petorca	Zapallar	11.600	1
Industria de la madera Damian Fuentes Carrasco EIRL	Maule	Linares	San Javier	11.500	1
Agroindustrias Casablanca S.A.	Valparaíso	Valparaíso	Casablanca	10.500	1
Maderas Impregnadas Preserva Ltda.	Maule	Talca	Maule	10.000	1
Patricio Cornejo Donoso	O'Higgins	Cardenal Caro	Marchihue	9.600	1
Ricardo Riveros Romero	Valparaíso	San Antonio	El Quisco	8.400	1
Treated Wood Ltda.	Biobío	Biobío	Los Ángeles	8.400	1
Soc. Impregnadora Dura Poste Ltda.	Maule	Cauquenes	Cauquenes	8.000	1
Juan Jaime Gonzalez A. Ind. y Com. de Maderas	Biobío	Concepción	Tomé	7.400	1
Pascual Atenas y Cía Ltda.	Metropolitana	Melipilla	Melipilla	7.200	1
Comercial Albas Ltda.	Metropolitana	Maipo	Paine	7.200	1
Soc. Agroforestal y Maderera del Este SPA	Araucanía	Cautín	Lautaro	7.200	1
Soc. Industrial Maderera RCV Ltda.	Libertador Bernardo OHiggins	Cardenal Caro	Marchihue	6.700	1
Marcelo Gutiérrez Godoy	Ñuble	Itata	Coelemu	6.700	1
Forestal y Agrícola Fernández SPA	Valparaíso	San Antonio	Cartagena	6.700	1
Comercial Maderas Paine Ltda.	Metropolitana	Maipo	Paine	6.700	1
Comercial Maderera Madetalca Ltda.	Maule	Talca	Talca	6.000	1
Industria de Maderas Manantiales SPA	O'Higgins	Cardenal Caro	Litueche	5.700	1
Abraham Cid Veloso	Biobío	Biobío	Negrete	5.000	1
Gustavo Rubio Aguilar	Libertador Bernardo OHiggins	Cardenal Caro	Litueche	4.800	1
Lucinda Garrido Meza	Maule	Linares	San Javier	4.800	1
Héctor Loyola Castro	Maule	Linares	San Javier	4.800	1
Pedro José Atenas Gutiérrez	Metropolitana	Melipilla	Melipilla	4.200	1
Maderas Galarce Ltda.	Maule	Curicó	Licantén	4.000	1

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

