

Boletín N°91 Diciembre 2022

Mercado Forestal

INSTITUTO FORESTAL



MERCADO FORESTAL

Carlos Kahler González¹, Janina Gysling Caselli², Verónica Álvarez González³ y
Evaristo Pardo Velásquez⁴

INSTITUTO FORESTAL
Área de Información y Economía Forestal
2022

¹ Instituto Forestal ckahler@infor.cl

² Instituto Forestal jgysling@infor.cl

³ Instituto Forestal valvarez@infor.cl

⁴ Instituto Forestal epardo@infor.cl



Instituto Forestal

Sucre 2397, Ñuñoa
Santiago. CHILE
F. 223667115

www.infor.cl

Registro de Propiedad Intelectual N° 2023-A-549
ISSN N°2452-4336

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

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

Kahler González, Carlos; Gysling Caselli, Janina; Álvarez González, Verónica; Pardo Velásquez Evaristo (2022), Mercado Forestal. Instituto Forestal, Chile. Boletín N°91. P. 44.

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.

N°91 - Diciembre 2022

MERCADO FORESTAL

CONTENIDO

COYUNTURA ECONÓMICA	3
INDICADORES ECONÓMICOS.....	7
EXPORTACIONES FORESTALES CHILENAS.....	13
PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES: MERCADO EXTERNO	17
ANÁLISIS DE PRECIOS EN MERCADO INTERNO.....	23
PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES: MERCADO INTERNO.....	31
HECHOS DESTACADOS	35

MERCADO FORESTAL es una publicación elaborada por el Área de Información y Economía Forestal, Sede Metropolitana, Instituto Forestal (INFOR)

Editor: Carlos Kahler González
Autores: Carlos Kahler González;
Janina Gysling Caselli, Evaristo Pardo
Velasquez, Verónica Álvarez
González
ISSN: 2452 – 4336
Registro de Propiedad Intelectual:
N° 2023-A-549

MERCADO FORESTAL es una publicación trimestral que incluye en sus primeras páginas los elementos e indicadores que marcan la coyuntura económica nacional e internacional. Luego contiene un artículo sobre las exportaciones del período, documentos de análisis, noticias y un conjunto de series de precios de productos forestales tanto en el mercado externo como en el interno. MERCADO FORESTAL se publica en marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año. La edición del mes de diciembre contiene las cifras de exportaciones hasta el mes de octubre del año 2022.





COYUNTURA ECONÓMICA

La economía mundial se enfrenta a la mayor crisis energética desde la década de 1970, como consecuencia directa de la invasión de Rusia a Ucrania. Los efectos de esta crisis han repercutido en niveles de inflación sin precedentes en las últimas décadas y en una disminución del crecimiento económico a nivel global. El incremento generalizado de los precios provocados por la actual crisis energética se ha adicionado a las alzas precedentes que estaban generando los repuntes de la pandemia y las consecuentes limitaciones de la cadena de suministro.

La OCDE, en su último informe de Perspectivas Económicas del mes de noviembre, ha ajustado sus proyecciones de crecimiento mundial del PIB, estimándolo en 3,1% para el 2022, 2,2% el año 2023 y 2,7% el año 2024 (OECD, 2022). Para el año 2023, las proyecciones de otros organismos internacionales apuntan a un crecimiento de 2,7% en el caso del FMI (IMF, 2022), 2,9% en el caso del Banco Mundial (WB, 2022a) y de 2,6% en las proyecciones de CEPAL (CEPAL, 2022)

La necesidad de frenar los procesos inflacionarios que están afectando a los salarios reales a nivel global ha llevado a los bancos centrales de los países a la adopción de incrementos en las tasas de interés. Esta opción, si bien está generando los resultados esperados en diversas economías, está también asociada a riesgos de incrementos de las deudas de los países en desarrollo.

Por otra parte, la guerra ha repercutido en un marcado deterioro de la seguridad alimentaria al presionar los precios de los alimentos al alza, interrumpir la cadena de suministros y la asequibilidad de los alimentos.

En materia de reducción de la pobreza, un reciente informe del Banco Mundial destaca que la pandemia de COVID-19 representó el mayor revés en décadas para los esfuerzos de reducción de la pobreza en el mundo y la recuperación se ha desarrollado en forma muy desigual. Para fines de 2022, se calcula que 685 millones de personas podrían estar viviendo en la pobreza extrema. En relación a esta cifra, el 2022 representa el segundo peor año en materia de reducción de la pobreza en las últimas dos décadas (después de 2020). Por otra parte, a los efectos persistentes de la pandemia, se ha adicionado el incremento de los precios de los alimentos y la energía, impulsado por fenómenos climáticos y la guerra en Ucrania, impidiendo una rápida recuperación. Las actuales proyecciones indican que el 7 % de la población mundial, aproximadamente 574 millones de personas, continuará viviendo en condiciones de pobreza extrema en el año 2030, un porcentaje muy lejano al objetivo mundial del 3 % para dicho año (WB, 2020b).

El Banco Mundial destaca como uno de las principales consecuencias derivadas de la pandemia a la crisis del aprendizaje. Se estima que la tasa de pobreza de aprendizajes en los países de ingreso bajo y medio se ha incrementado en el orden de un 70% en el 2022, lo que implicaría



un retroceso de todos los avances alcanzados en esta materia desde el año 2000. De acuerdo a este organismo, si no se toman las medidas para revertir estas pérdidas se generará una reducción de la productividad futura y de los ingresos a lo largo de la vida de los niños y jóvenes de la actual generación, deteriorando además las perspectivas económicas de los países en vías de desarrollo.

De acuerdo a la reciente actualización de proyecciones de la OECD (2022), China, el principal socio comercial de Chile y del sector forestal en particular, registraría el 2022 una drástica desaceleración del crecimiento del PIB desde el 8,1% alcanzado el 2021, a un 3,3%, la tasa más baja en cuatro décadas, y se proyectan crecimientos de 4,6% y 4,1% para los años 2023 y 2024, respectivamente. En este país se ha ido instalando la visión de un menor crecimiento potencial explicado por los problemas y la incertidumbre en torno al sector inmobiliario, los efectos de la política de cero COVID y el impacto que la debilidad de la demanda mundial continuará ejerciendo sobre el sector exportador (BCCH, 2022).

Las proyecciones de la OECD (2022) respecto del crecimiento del PIB para EEUU, segundo socio comercial del sector forestal de Chile, se sitúan en 1,8%; 0,5% y 1%, para los años 2022, 2023 y 2024 respectivamente. La disminución del crecimiento esperado para el 2023, es explicada en parte por la alta inflación, una política monetaria contractiva durante un período de tiempo más prolongado que el originalmente anunciado y las estrechas condiciones financieras, en un contexto de fuertes presiones salariales y un mercado laboral restringido. Las perspectivas de variación del PIB para otros socios comerciales relevantes del sector forestal para el año 2023 son: Japón 1,8%; Corea del Sur 1,8%; eurozona 0,5%, y México 1,6%. (ver gráfico página 6)

En el caso de Chile, la economía marcha en línea con los procesos inflacionarios generalizados a nivel global y las correspondientes etapas de ajustes económicos. De acuerdo a reciente informe del INE (INE, 2023), el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de diciembre registra una variación mensual de 0,3%, cerrando el año 2012 con un IPC acumulado de 12,8 % y alcanzando el nivel de inflación más alto desde 1991.

El Índice de Precios de Productor Industria Manufacturera (IPPMan) registró en el mes de noviembre 2022 un aumento de 19,6% respecto del mismo mes del año anterior acumulando 16,3% en el período enero noviembre 2022. La clase que más incidió en el incremento de este indicador fue "fabricación de pasta de madera papel y cartón" (41%) (INE, 2022).

En consideración al actual proceso de ajuste de la economía nacional, luego de los desequilibrios acumulados en el 2021 como consecuencia de las medidas de ayuda estatales adoptadas y los retiros de fondos de pensión en los períodos de pandemia, el Consejo de Política Monetaria del Banco Central en su reunión de diciembre fija una Tasa de Política Monetaria de 11,25% anunciando que se mantendrá en este nivel hasta que el estado de la macroeconomía de señales de una consolidación de una convergencia hacia la meta inflacionaria de 3% (BCCH, 2022).



Entre los aspectos relevantes de la marcha de la economía, el Informe de Política Monetaria del Banco Central de diciembre (BCCH, 2022a) destaca un continuo ajuste del consumo privado, especialmente de bienes durables, en un contexto en el que la liquidez se ha ido normalizando. El consumo de bienes durables presenta también ajustes a la baja mientras el consumo de servicios ha continuado con un crecimiento gradual. La creación de empleos es considerada como baja y con caídas en los salarios reales desde hace un año. Destaca la disminución de la ocupación formal, compensándose con una mayor participación del empleo informal y por cuenta propia.

Por otra parte, se destaca en el Ipom de diciembre, que la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF), registró en el tercer trimestre del 2022 un desempeño significativamente superior al pronosticado. La inversión en energías renovables, la ejecución de obras de ingeniería asociados a etapas terminales de proyectos mineros, incrementos en gastos en servicios y aspectos puntuales, como la importación de buses, son los principales factores que explican este comportamiento. Sin embargo, las perspectivas de inversión en los próximos años son consideradas como débiles, destacando que el último catastro de la Corporación Chilena de Bienes de Capital presenta montos de inversión a la baja durante el período 2022- 2025. De acuerdo al catastro de esta corporación, la inversión privada caería el año 2023 en -38% y la inversión pública se contraería en -33,5 % (El Mercurio, 2022). Cabe destacar que, en este catastro de inversiones, se registra un monto de 134 millones de dólares para el año 2022 correspondiente al sector forestal, no registrando inversiones comprometidas en este rubro para los años 2023 al 2026.

La estimación preliminar de crecimiento del PIB de Chile de acuerdo al Banco Central se sitúa en un 2,4%, con proyecciones de una contracción en un rango de -0,75 y -1,75% para el 2023 y una recuperación en un rango entre 2 y 3% el 2024. Estas tendencias de crecimiento negativo el 2023 y recuperación el 2024, son concordantes con las predicciones entregadas por el Banco Mundial (WB, 2022), el FMI (FMI, 2022), OECD (OECD, 2022) CEPAL (CEPAL, 2022) y la encuesta de expectativas económicas de agentes externos del BCCH. (ver página 7)

Referencias

BCCh (2022a). Banco Central de Chile. Informe de Política Monetaria, diciembre 2022.
https://www.bcentral.cl/documents/33528/3909484/IPoM_Diciembre_2022.pdf/6b587a23-6c5c-b0a2-2510-5ae1cbf8e117

BCCh (2022b). Banco Central de Chile. Encuesta de Expectativas Económicas, diciembre 2022.
<https://www.bcentral.cl/web/banco-central/areas/encuestas-economicas>

CEPAL (2022). Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL, Estudio económico de América Latina y El Caribe. "Dinámica y desafíos de la inversión para impulsar una recuperación sostenible e inclusiva", 2022
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/48077-estudio-economico-america-latina-caribe-2022-dinamica-desafios-la-inversion>



El Mercurio (2022), Economía y Negocios, 19 de agosto 2022 "Inversión privada caería 38% en 2023"

https://www.cbc.cl/archivos/noticias/inversion_privada_caeria_38_2023_con_bajas_en_grandes_rubros.pdf

IMF (2022). International Monetary Fund, World Economic Outlook, "Countering the cost of living crisis", october 2022

<https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2022/10/11/world-economic-outlook-october-2022>

INE (2022). Instituto Nacional de Estadísticas. Índice de Precios de Productor Industrias, Edición N°289, 23 de diciembre de 2022. [https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/indice-de-precios-de-productor/boletines/2022/bolet%C3%ADn-%C3%ADndice-de-precios-de-productor-\(ipp\)-industrias-noviembre-2022.pdf](https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/indice-de-precios-de-productor/boletines/2022/bolet%C3%ADn-%C3%ADndice-de-precios-de-productor-(ipp)-industrias-noviembre-2022.pdf)

INE (2023). Instituto Nacional de Estadísticas. Boletín Estadístico Índice de Precios al Consumidor, Edición N° 290, 6 de enero de 2023. [https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/%C3%ADndice-de-precios-al-consumidor/boletines/espa%C3%B1ol/2022/bolet%C3%ADn-%C3%ADndice-de-precios-al-consumidor-\(ipc\)-diciembre-2022.pdf](https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/%C3%ADndice-de-precios-al-consumidor/boletines/espa%C3%B1ol/2022/bolet%C3%ADn-%C3%ADndice-de-precios-al-consumidor-(ipc)-diciembre-2022.pdf)

OECD (2022). Organization for Economic Cooperation and Development, OECD Economic Outlook, "Confronting the crisis", November 2022

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f6da2159-en/index.html?itemId=/content/publication/f6da2159-en>

WB (2022a). World Bank Group: Guenette J.; Kose M.; Sugarwar N., "Is a global recession imminent?", september 2022

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/38019/Global-Recession.pdf>

WB (2022b). World Bank Group. 2022 Resumen del año.

<https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2022/12/15/2022-in-nine-charts>

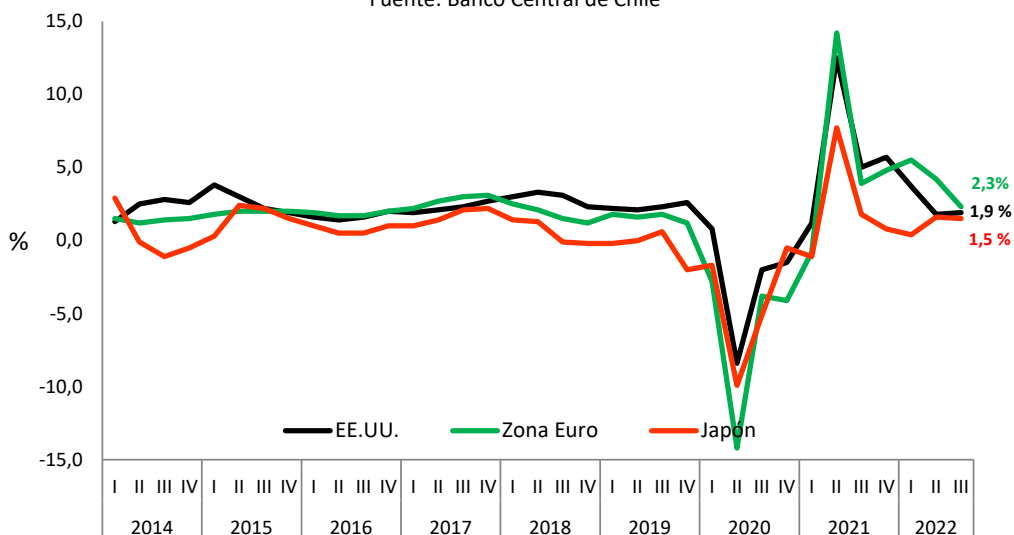


INDICADORES ECONÓMICOS

Variación PIB Economías Seleccionadas

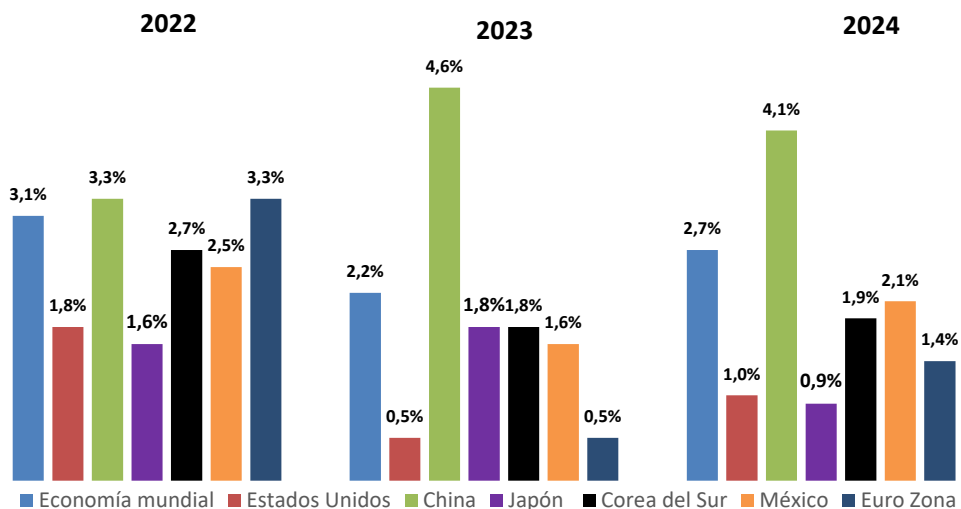
Variación respecto de igual periodo del año anterior

Fuente: Banco Central de Chile

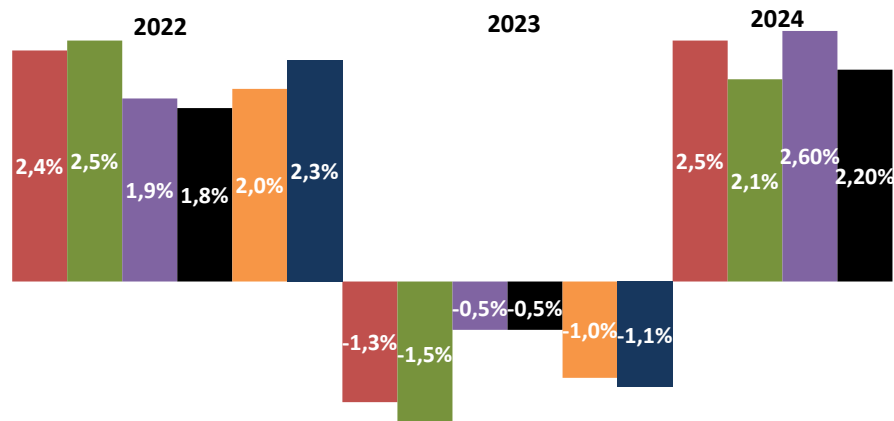


Proyección de Crecimiento del PIB Socios Comerciales del Sector Forestal de Chile

Fuente: OECD Economic Outlook, November 2022



Proyecciones de Crecimiento del PIB de Chile



■ BCCh, IPOM, Diciembre 2022 (rango 2023:- 0,75 a -1,75; 2024 :2,0 a 3,0%)

■ BCCh, Diciembre 2022 Encuesta expectativas económicas a especialistas externos.

■ OECD, November 2022, Economic Outlook

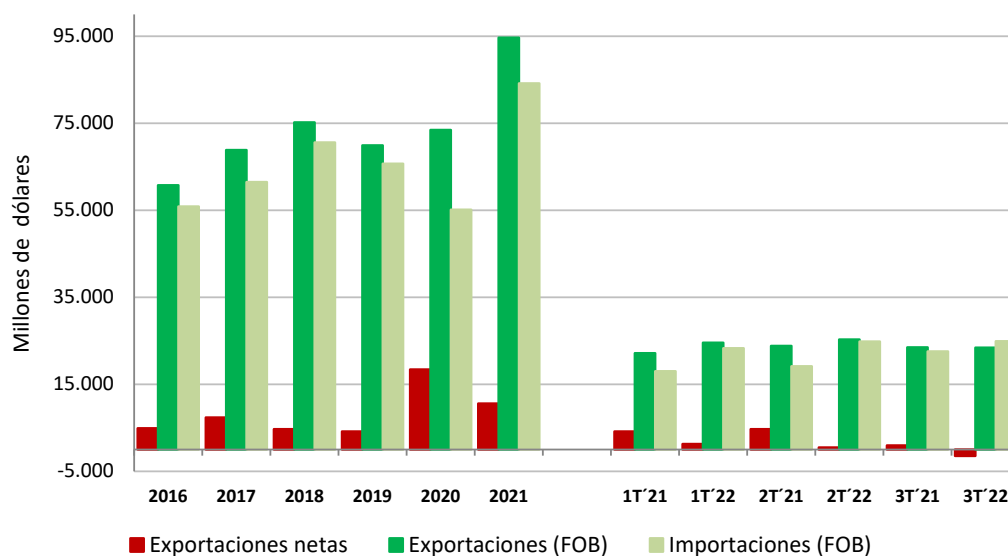
■ Banco Mundial, Octubre 2022, Nuevos enfoques para cerrar la brecha. Informe económico para AL y el Caribe

■ FMI, October 2022, World Economic Outlook

■ CEPAL, Diciembre 2022, Balance preliminar de la economías de América Latina y El Caribe

Chile: Comercio Exterior de Bienes

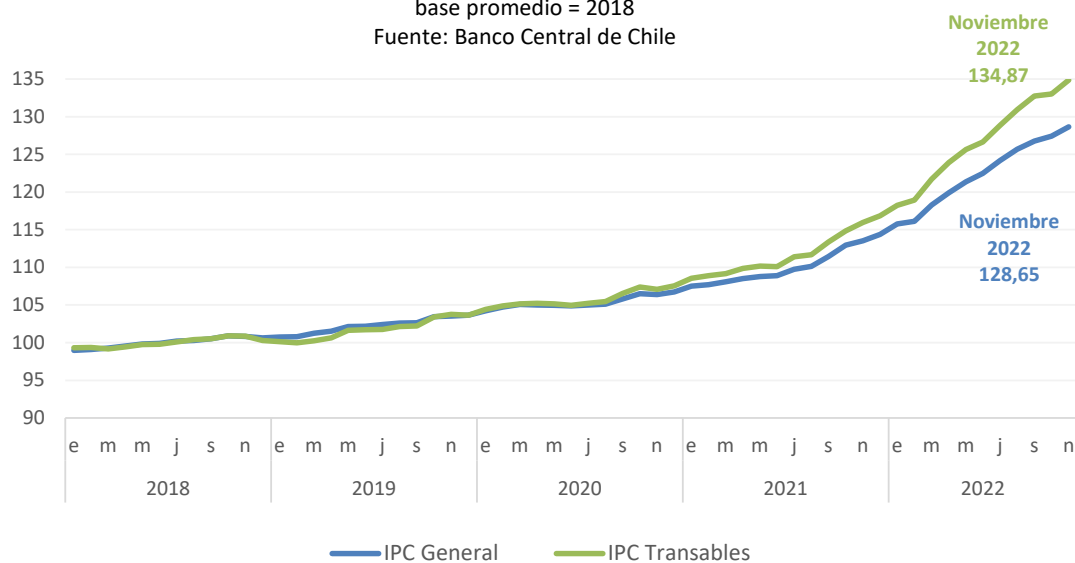
Fuente: Banco Central de Chile



Índice de Precios al Consumidor en Chile

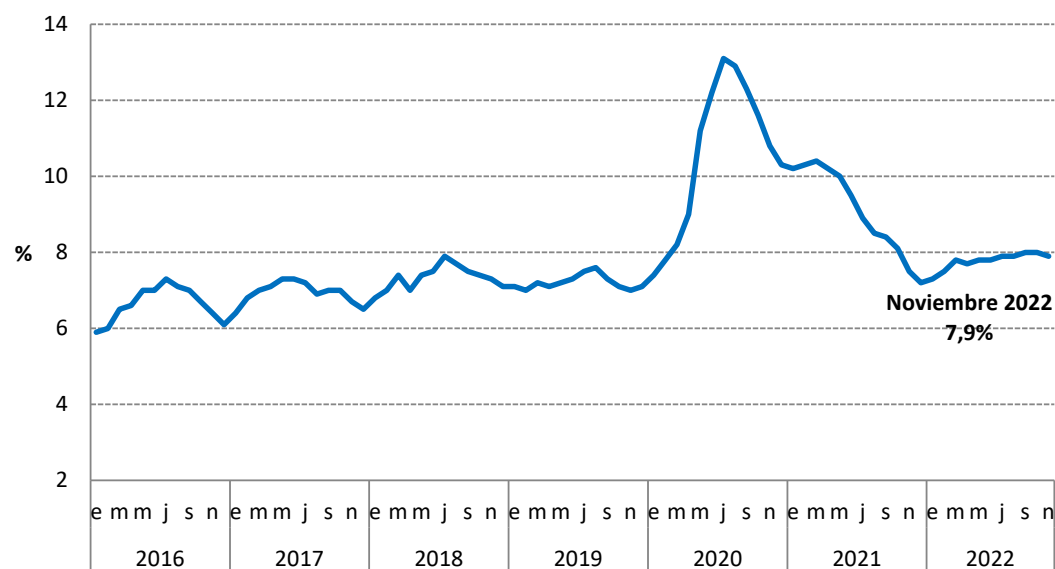
base promedio = 2018

Fuente: Banco Central de Chile



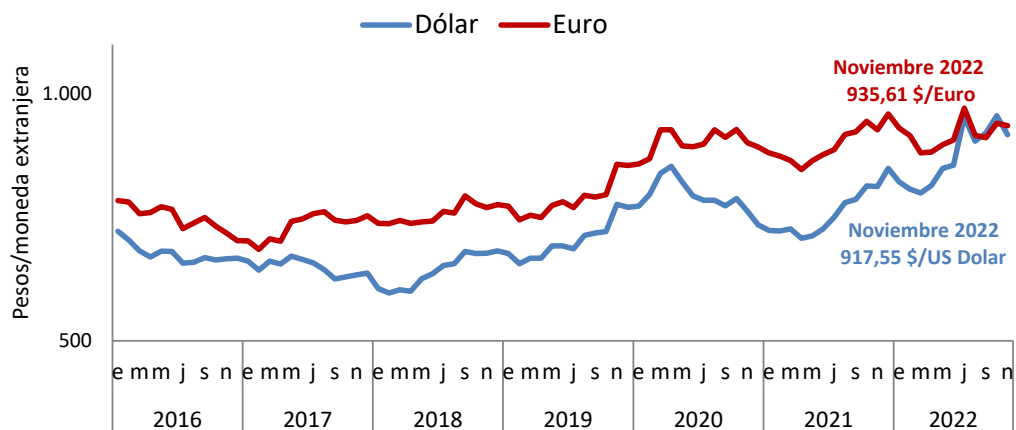
Tasa de Desocupación en Chile

Fuente: Banco Central de Chile



Tipos de Cambio Observado

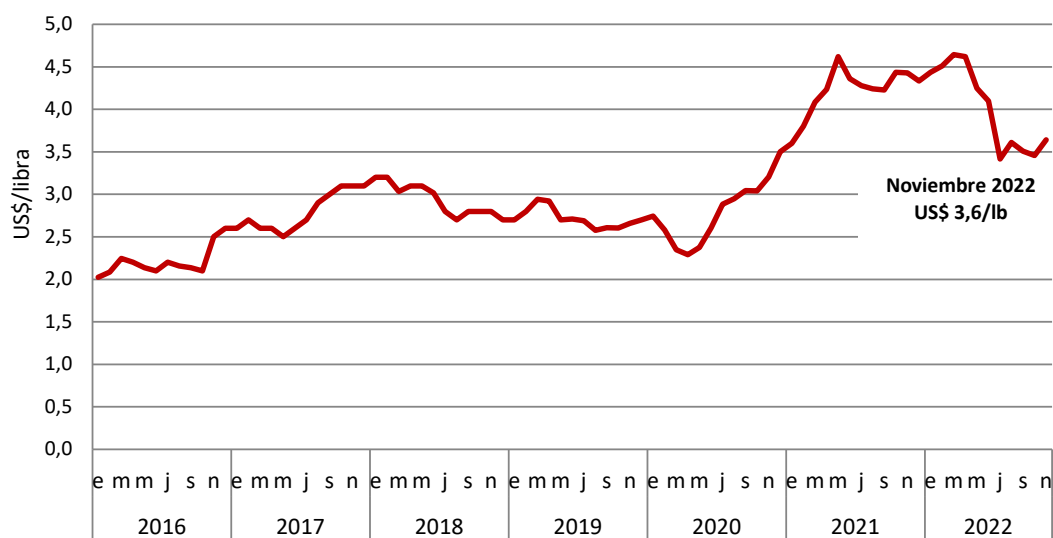
Fuente: Banco Central de Chile



Precio del Cobre Refinado BML

(Bolsa de Metales de Londres)

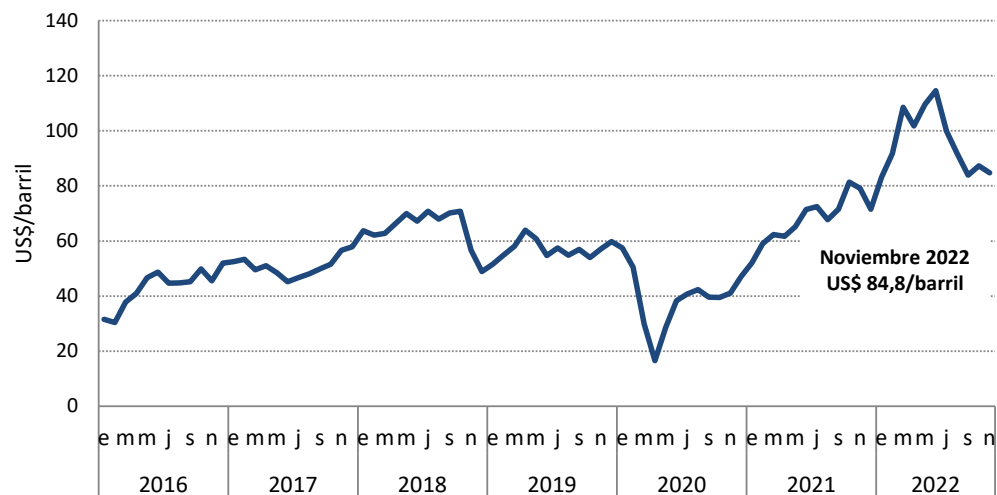
Fuente: Banco Central de Chile



Precio del Petróleo WTI

(West Texas Intermediate)

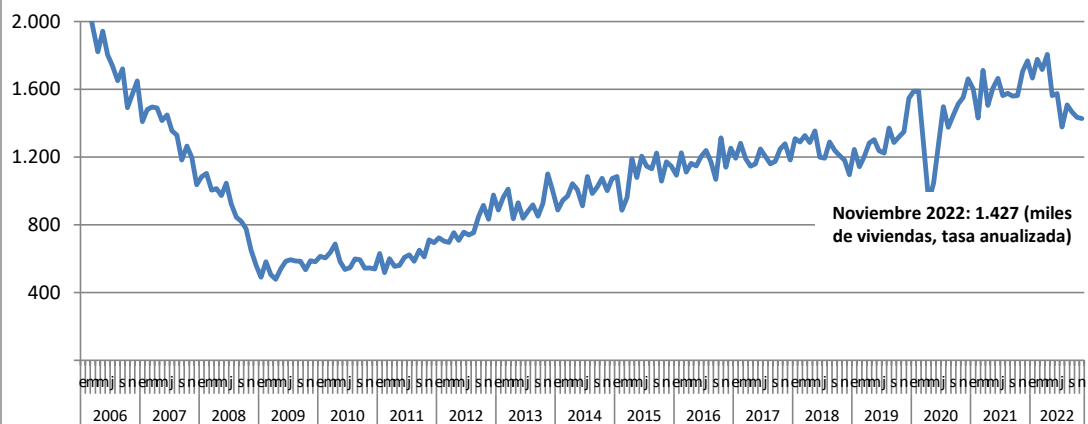
Fuente: Banco Central de Chile



Tasa Anualizada de Viviendas Iniciadas en EE.UU.

(Miles de unidades)

Fuente: Oficina del Censo de EE.UU.



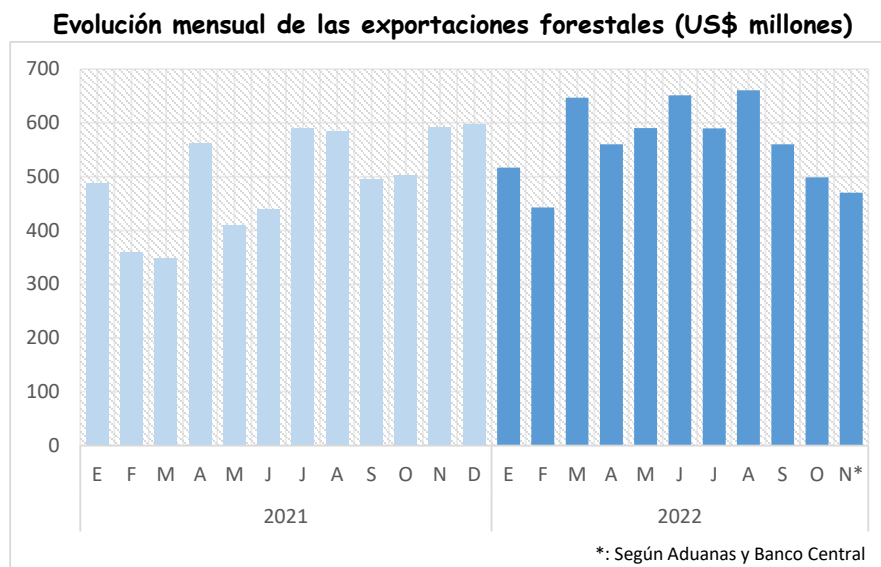


EXPORTACIONES FORESTALES CHILENAS

Enero-Octubre de 2022

Al mes de octubre del presente año, las exportaciones forestales chilenas acumularon un monto total de US\$5.717 millones, lo que representa un incremento de 19,6% respecto del año 2021. Aunque este resultado es satisfactorio, lleva a una revisión a la baja de las proyecciones anuales realizadas en agosto último, cuando la tendencia indicaba que el año podría terminar con exportaciones récord, en torno a los US\$ 7.000 millones. Sin embargo, esta tendencia se revirtió en la medida que los valores mensuales exportados disminuyeron significativamente en los meses de septiembre y octubre último, evolución que también se espera para el mes de noviembre, de acuerdo a la información del Servicio Nacional de Aduanas y del Banco Central.

Con todo, se puede anticipar que las exportaciones forestales anuales llegarán a unos US\$6.650 a 6.700 millones, lo que representa un incremento superior al 11% respecto de 2021 e inferior en torno al 3% del último récord, registrado el año 2018.



La tendencia a la baja observada en los últimos meses, en relación a la evolución mensual del primer semestre del año, se debe a una disminución bastante generalizada en los productos forestales que se envían al exterior, destacándose las caídas en las exportaciones de pulpa textil de eucalipto, molduras MDF de pino radiata, molduras de madera de pino radiata, madera aserrada en tabloncillos de la misma especie, tableros contrachapados, cartulinas multicapas, astillas de *Eucalyptus nitens* y pulpa blanqueada de pino radiata, estando el monto exportado de cada uno de estos productos más afectado por la baja en los volúmenes de exportación que por la disminución que han experimentado sus precios.



Principales productos forestales exportados Enero-octubre de cada año

Producto (Valor exportado - US\$ FOB)	2021	2022	Variación (%)
PULPA BLANQUEADA PINO RADIATA	895.536.180	1.054.777.804	17,8
PULPA BLANQUEADA EUCALIPTO	765.933.922	808.851.798	5,6
MADERA ASERRADA TABLONES PINO RADIATA	448.713.549	534.509.022	19,1
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA	344.271.203	460.148.411	33,7
MOLDURAS MDF PINO RADIATA	215.571.956	418.485.483	94,1
MOLDURAS DE MADERA PINO RADIATA	268.538.288	382.280.126	42,4
PULPA CRUDA PINO RADIATA	259.000.530	331.462.772	28,0
CARTULINA MULTICAPAS ESTUCADA	281.528.424	307.947.768	9,4
PULPA TEXTIL EUCALIPTO	248.550.399	192.235.122	-22,7
TABLEROS ENCOLADOS DE CANTO PINO RADIATA	93.687.844	140.579.135	50,1
ASTILLAS SIN CORTEZA EUCALIPTO NITENS	131.674.037	114.140.637	-13,3
MADERA CEPILLADA PINO RADIATA	90.826.885	106.352.724	17,1
MADERA FINGER JOINT (BLANKS) PINO RADIATA	64.557.219	83.452.623	29,3
TABLERO MDF PINO RADIATA	64.187.201	67.276.593	4,8
TABLERO MDP PINO RADIATA	44.564.845	63.242.598	41,9
PUERTAS PINO RADIATA	52.601.173	58.691.161	11,6
PAPEL KRAFT PARA SACOS Y BOLSAS	33.881.868	58.244.567	71,9
ASTILLAS SIN CORTEZA EUCALIPTO GLOBULUS	89.635.058	53.895.941	-39,9
MARCOS PARA PUERTAS PINO RADIATA	19.429.586	33.908.729	74,5
OTROS PRODUCTOS	366.077.285	446.177.146	21,9
TOTAL	4.778.767.450	5.716.660.161	19,6
Producto (Volumen exportado - unidad)	2021	2022	Variación (%)
PULPA BLANQUEADA PINO RADIATA (t)	1.324.975	1.439.550	8,6
PULPA BLANQUEADA EUCALIPTO (t)	1.510.518	1.445.753	-4,3
MADERA ASERRADA TABLONES PINO RADIATA (m ³)	1.764.594	1.749.355	-0,9
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA (t)	321.706	401.216	24,7
MOLDURAS MDF PINO RADIATA (t)	206.733	270.118	30,7
MOLDURAS DE MADERA PINO RADIATA (t)	130.533	143.842	10,2
PULPA CRUDA PINO RADIATA (t)	363.698	416.137	14,4
CARTULINA MULTICAPAS ESTUCADA (t)	299.413	290.165	-3,1
PULPA TEXTIL EUCALIPTO (t)	279.406	214.026	-23,4
TABLEROS ENCOLADOS DE CANTO PINO RADIATA (m ³)	57.323	72.821	27,0
ASTILLAS SIN CORTEZA EUCALIPTO NITENS (t)	2.125.015	1.845.343	-13,2
MADERA CEPILLADA PINO RADIATA (m ³)	257.232	249.624	-3,0
MADERA FINGER JOINT (BLANKS) PINO RADIATA (m ³)	96.960	113.282	16,8
TABLERO MDF PINO RADIATA (t)	118.091	86.448	-26,8
TABLERO MDP PINO RADIATA (t)	65.008	88.618	36,3
PUERTAS PINO RADIATA (t)	19.003	20.653	8,7
PAPEL KRAFT PARA SACOS Y BOLSAS (t)	51.070	52.526	2,9
ASTILLAS SIN CORTEZA EUCALIPTO GLOBULUS (t)	1.089.523	655.281	-39,9
MARCOS PARA PUERTAS PINO RADIATA (t)	8.717	12.694	45,6
Producto (Precio - US\$/unidad)	2021	2022	Variación (%)
PULPA BLANQUEADA PINO RADIATA	675,9	732,7	8,4
PULPA BLANQUEADA EUCALIPTO	507,1	559,5	10,3
MADERA ASERRADA TABLONES PINO RADIATA	254,3	305,5	20,2
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA	1.070,1	1.146,9	7,2
MOLDURAS MDF PINO RADIATA	1.042,8	1.549,3	48,6
MOLDURAS DE MADERA PINO RADIATA	2.057,3	2.657,6	29,2
PULPA CRUDA PINO RADIATA	712,1	796,5	11,9
CARTULINA MULTICAPAS ESTUCADA	940,3	1.061,3	12,9
PULPA TEXTIL EUCALIPTO	889,6	898,2	1,0
TABLEROS ENCOLADOS DE CANTO PINO RADIATA	1.634,4	1.930,5	18,1
ASTILLAS SIN CORTEZA EUCALIPTO NITENS	62,0	61,9	-0,2
MADERA CEPILLADA PINO RADIATA	353,1	426,1	20,7
MADERA FINGER JOINT (BLANKS) PINO RADIATA	665,8	736,7	10,6
TABLERO MDF PINO RADIATA	543,5	778,2	43,2
TABLERO MDP PINO RADIATA	685,5	713,7	4,1
PUERTAS PINO RADIATA	2.768,0	2.841,8	2,7
PAPEL KRAFT PARA SACOS Y BOLSAS	663,4	1.108,9	67,1
ASTILLAS SIN CORTEZA EUCALIPTO GLOBULUS	82,3	82,2	0,0
MARCOS PARA PUERTAS PINO RADIATA	2.228,9	2.671,2	19,8

No obstante, la evolución del período enero-octubre 2022 muestra importantes avances respecto del mismo período del 2021. Entre los principales productos exportados destacan los crecimientos experimentados por las molduras MDF de pino radiata (94,1%), marcos para puertas de pino radiata (74,5%) y papel kraft para sacos y bolsas (71,9%). El principal producto exportado, la pulpa blanqueada de pino radiata, registró un crecimiento de 17,8%, lo que se deriva del efecto combinado del crecimiento en el volumen y en el precio de los envíos. Solo tres productos de los principales tienen resultados negativos: astillas de *Eucalyptus globulus*, con una caída en el monto exportado de -39,9%, pulpa textil de eucalipto (-22,7%) y astillas de *Eucalyptus nitens* (-13,3%). Cabe señalar que las exportaciones de astillas de eucaliptos acumulan una baja sostenida desde el año 2019, debido principalmente a los menores volúmenes demandados por el mercado japonés, donde la participación de astillas de acacias y eucaliptos de menor densidad y valor, provenientes de Vietnam, Tailandia, Malasia e Indonesia, ha aumentado significativamente, en un ambiente de fuerte competencia.

Las variaciones en el volumen exportado muestran que ocho de los principales productos presentan bajas, lo que ha sido compensado con aumentos en los precios. Esto deja en evidencia una particular situación de debilidad en la demanda junto con altos precios, lo que probablemente es una respuesta a los negativos efectos de la guerra entre Rusia y Ucrania, en el precio de los energéticos y el transporte internacional.

En cuanto a los mercados, continúan destacando las participaciones de China y EEUU, las que en conjunto alcanzaron al



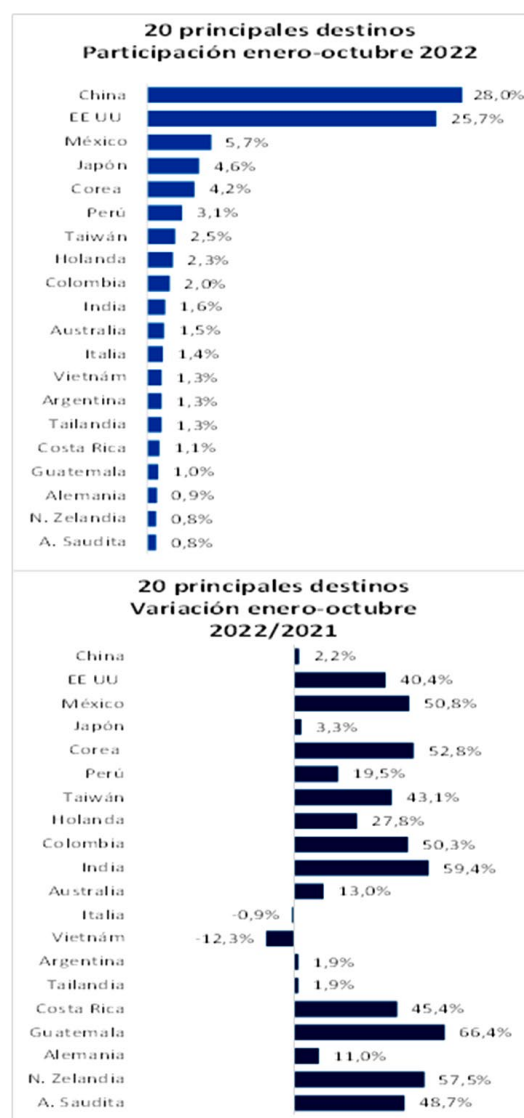
53,6% del monto total exportado por el sector en los diez primeros meses de 2022. Sin embargo, mientras China bajó su participación de 32,7% registrada en enero-octubre de 2021 a 28%, la participación de Estados Unidos subió de 21,9% a 25,7%. En el tercer lugar del ranking de los diez primeros meses de 2022 se ubicó México, con una participación de 5,7%, muy inferior a la de EE UU, pero desplazó a Japón al cuarto lugar, con el 4,6% de participación. El quinto lugar fue para Corea del Sur, con el 4,2%.

Los veinte principales países de destino de los productos forestales chilenos participan con el 91,1% del monto total exportado por el sector, en tanto que el restante 8,9% se envía a otros 94 países.

A China se exporta fundamentalmente pulpas, las que en conjunto representan más del 90% de los envíos forestales a este país. Comparando los envíos enero-octubre de 2022 con igual período del 2021, solo la pulpa textil de eucalipto mostró una baja (-8,1%), en tanto que los envíos de pulpas blanqueadas y cruda aumentaron.

La lista de productos exportados a EE UU es amplia y menos concentrada que en el caso de China. Los cinco principales productos, todos de pino radiata, son: molduras MDF con una participación de 26,8% en el período enero-octubre de 2022, molduras sólidas con 24,2%, tableros contrachapados con 15,2%, tableros encolados de canto con 9,3% y madera *finger joint* (blanks) con 4,9%. Estos cinco productos y casi todos los que les siguen en el ranking registraron crecimiento en los envíos; entre los más destacados solo se exceptuaron la pulpa blanqueada de eucalipto, con una disminución de -88,1%, la madera aserrada de pino radiata con -12,2% y la pulpa cruda de pino radiata que disminuyó en -9,2%.

Por su parte, casi el 90% de los envíos a México se concentra en 12 productos, de los cuales solo los tableros MDF de pino radiata registraron una baja, de -24,1%, en el período enero-octubre de 2022. Este ranking está liderado por: madera aserrada en tablones de pino radiata (19,4% de participación), tableros contrachapados de pino radiata (14,3%), madera cepillada de pino radiata (13,9%), cartulina multicapas estucada (9,7%) y tableros MDP de pino radiata (9,3%).

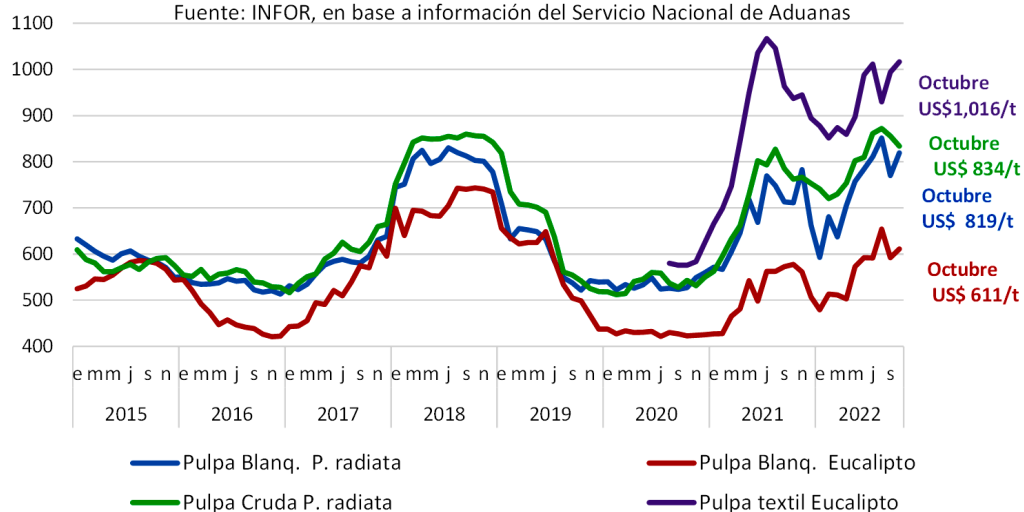


PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES MERCADO EXTERNO

Evolución del precio de exportación de pulpas exportadas por Chile

(US\$ FOB/ tonelada)

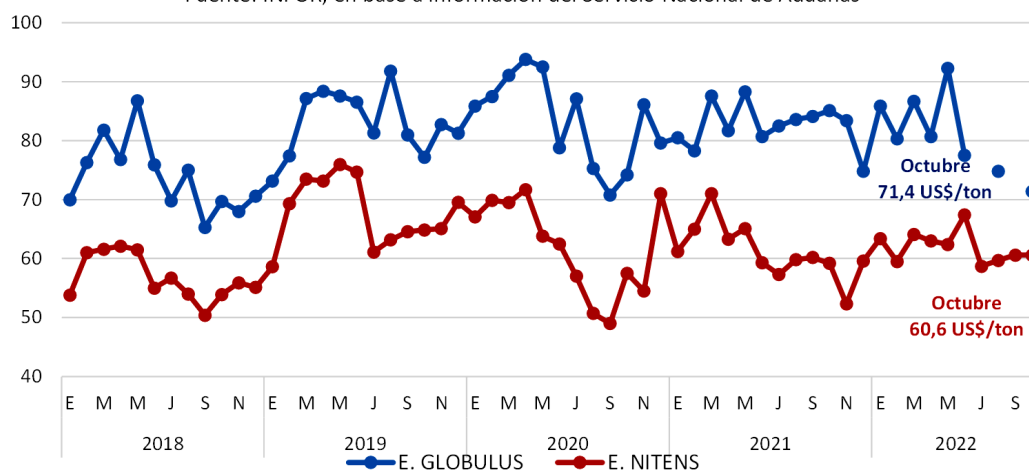
Fuente: INFOR, en base a información del Servicio Nacional de Aduanas



Evolución del precio de exportación de astillas exportadas por Chile

(US\$ FOB/tonelada)

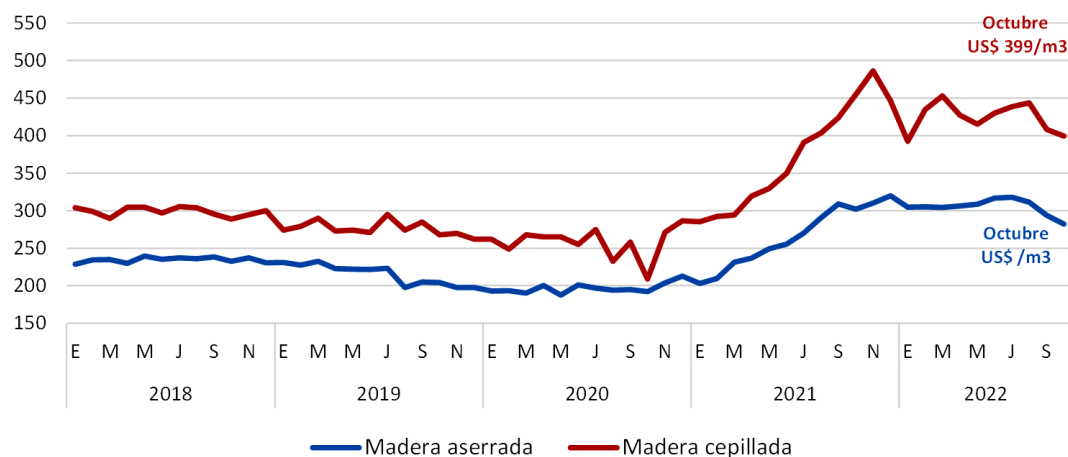
Fuente: INFOR, en base a información del Servicio Nacional de Aduanas



Evolución del precio de exportación de mad. aserrada y mad. cepillada de Pino radiata exportadas por Chile

(US\$ FOB /m³)

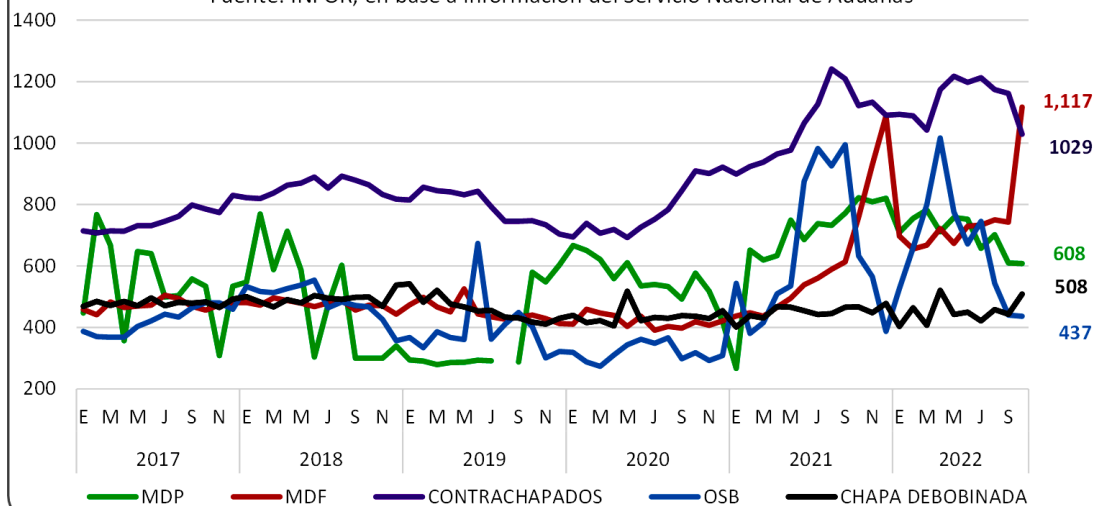
Fuente : INFOR, en base a información del Servicio Nacional de Aduanas



Evolución del precio de exportación de tableros y chapas de Pino radiata exportados por Chile

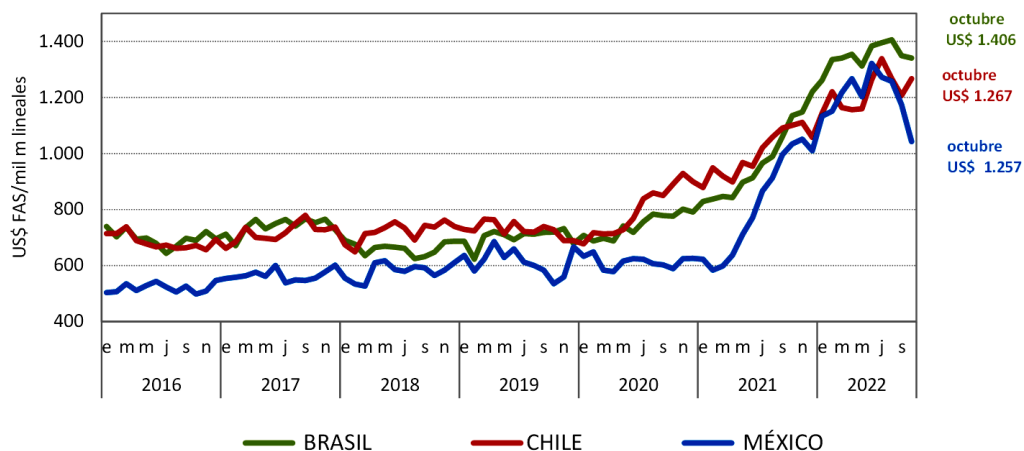
(US\$FOB/Tonelada)

Fuente: INFOR, en base a información del Servicio Nacional de Aduanas



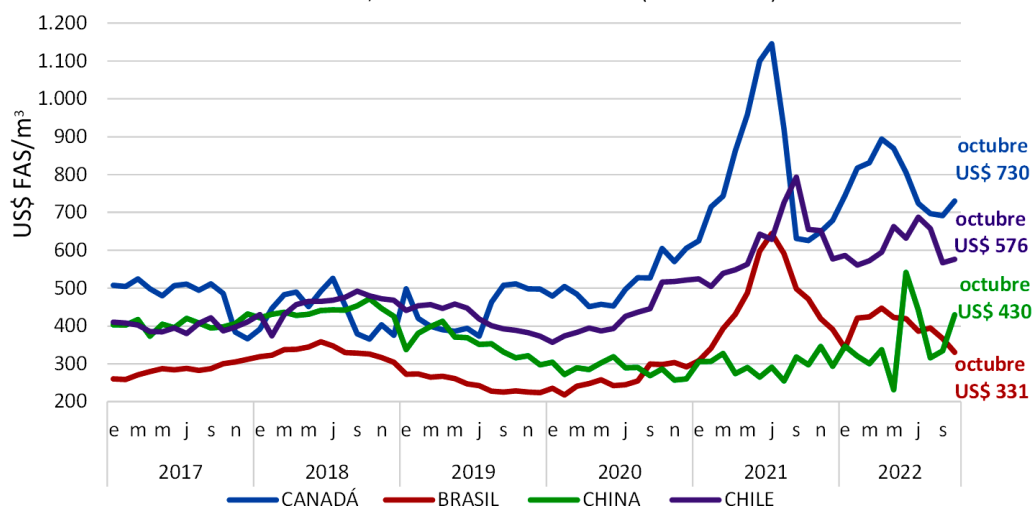
Evolución del precio de importación de molduras sólidas de coníferas importadas por EE.UU. desde principales proveedores

Fuente: INFOR, en base a datos de US ITC (HTS 4409104010 y HTS 4409104090)



Evolución del precio de importación de tableros contrachapados de coníferas importados por EE.UU. desde principales proveedores

Fuente: INFOR, en base a datos de US ITC (HTS 441239)

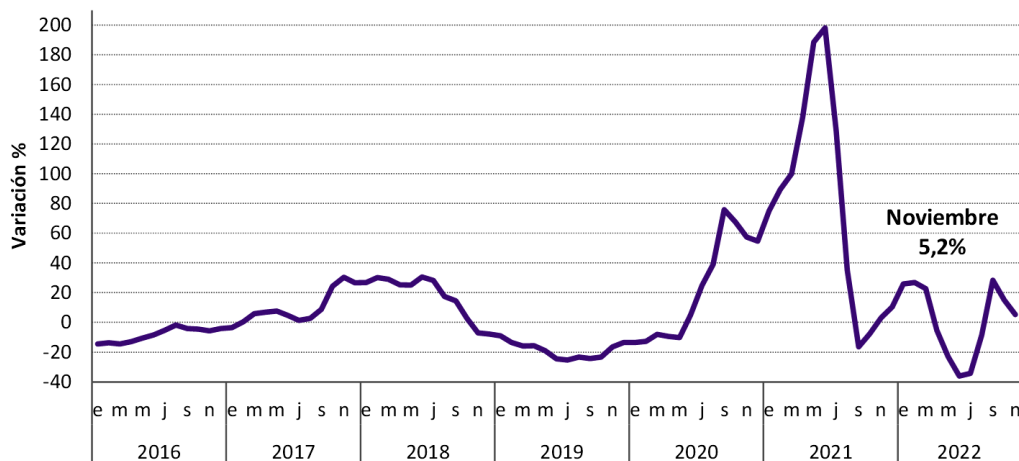


Variación del precio de tableros de madera en EE.UU.

Variación respecto del mismo mes del año anterior

Índice PPI (Producer Price Index - Softwood Veneer and Plywood)

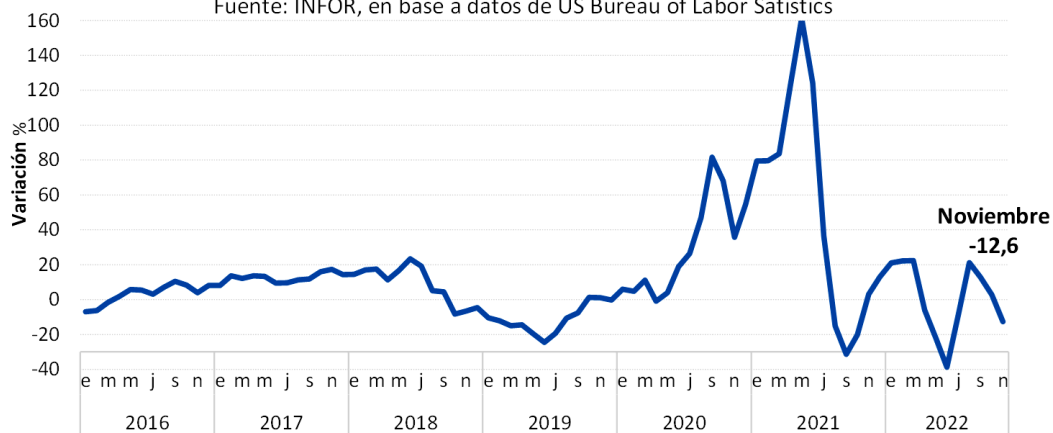
Fuente: INFOR, en base a datos de US Bureau of Labor Statistics



Variación del precio de madera aserrada de coníferas en EE.UU.

Variación respecto del mismo mes del año anterior
Índice PPI (Producer Price Index - Softwood Lumber)

Fuente: INFOR, en base a datos de US Bureau of Labor Statistics

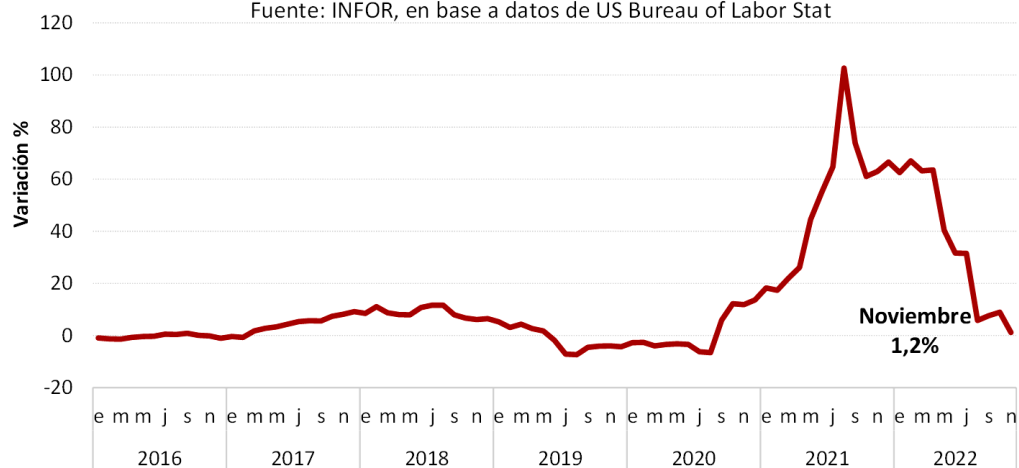


Variación del precio de productos estructurales de ingeniería en madera en EE.UU.

Índice PPI (Producer Price Index) - excluidos plywood y entramados

Variación respecto del mismo mes del año anterior

Fuente: INFOR, en base a datos de US Bureau of Labor Stat



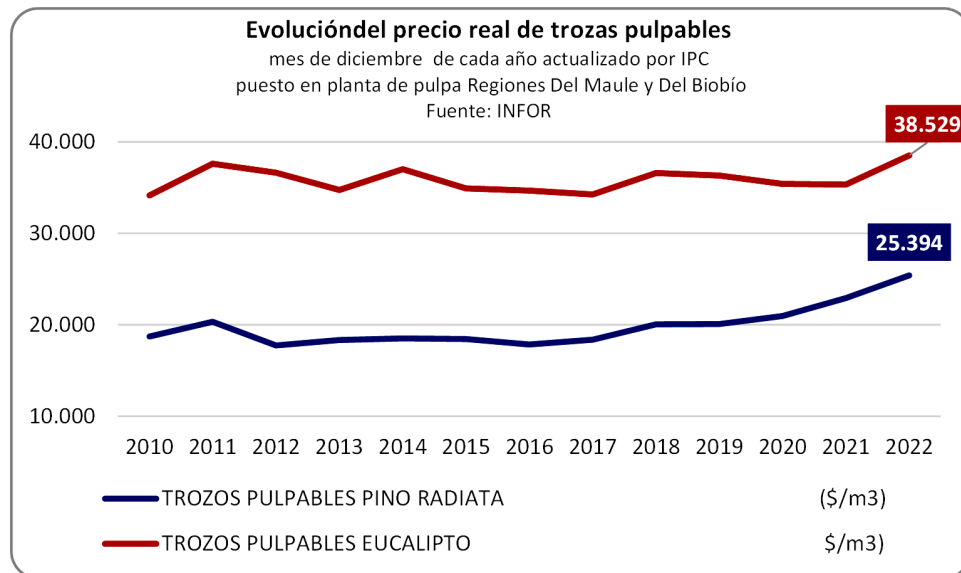
ANÁLISIS DE PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES EN EL MERCADO INTERNO

El mercado interno de productos forestales, presenta en diciembre del presente año importantes bajas interanuales en los precios reales para el caso de siete de los nueve productos monitoreados en este boletín, al compararlos con los registros de diciembre del 2021. Los productos que presentan caídas en sus precios son la madera aserrada, madera cepillada y los cuatro tipos de tableros analizados, todos productos demandados por la industria de la construcción, además de las trozas aserrables.

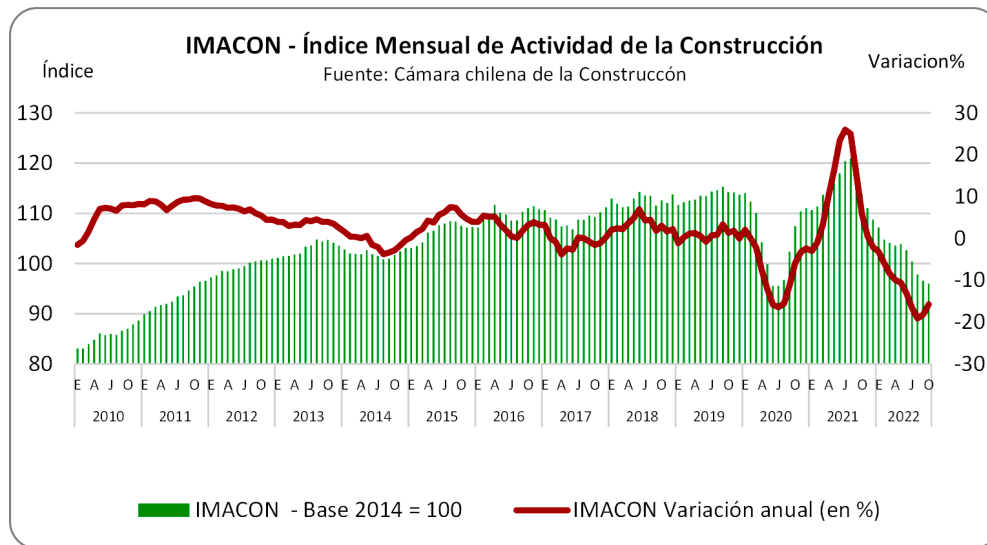
PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES MERCADO NACIONAL																
Producto	PRECIOS REALES DICIEMBRE DE CADA AÑO ACTUALIZADOS POR IPC en miles \$/m ³														Variación 2021 - 2020	Variación 2022 - 2021
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
TROZOS PULPABLES PINO RADIATA en planta de pulpa Regiones del Maule y Biobío	18,7	20,3	17,7	18,3	18,5	18,4	17,8	18,4	20,0	20,1	21,0	22,9	25,4	9,4%	10,8%	
TROZOS PULPABLES EUCALIPTO en planta de pulpa Región del Biobío	34,2	37,6	36,6	34,7	37,0	34,9	34,7	34,2	36,6	36,3	35,4	35,3	38,5	-0,2%	9,0%	
TROZOS ASERRABLES PINO RADIATA en aserradero Región del Biobío	37,8	38,7	36,8	37,7	39,7	42,7	40,3	37,6	39,2	39,2	40,7	49,7	47,3	22,0%	-4,8%	
MADERA ASERRADA PINO RADIATA en aserradero Región del Biobío	97,6	90,6	91,1	88,4	89,9	85,3	85,9	86,8	84,5	81,3	99,2	147,1	140,1	48,4%	-4,8%	
MADERA CEPILLADA PINO RADIATA en barraca Región del Biobío	208,1	190,2	188,4	184,5	178,9	173,6	179,8	183,7	190,0	178,8	201,0	232,1	221,5	15,5%	-4,6%	
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA - PLANCHA 9,5 mm en bodega Santiago	500,4	569,8	552,9	599,5	587,0	580,9	560,1	485,1	536,0	540,2	491,4	735,6	610,3	49,7%	-17,0%	
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA - PLANCHA 18,0 mm en bodega Santiago	484,3	464,0	502,9	523,6	500,6	512,0	455,0	455,9	447,1	431,2	461,3	544,5	502,6	18,0%	-7,7%	
TABLERO MDF PINO RADIATA - PLANCHA 15,0 mm en bodega Santiago	394,9	393,5	407,1	395,0	455,7	450,0	482,0	506,2	496,8	479,0	474,5	493,9	459,7	4,1%	-6,9%	
TABLERO MDP DE PINO RADIATA - PLANCHA 15,0 mm en bodega Santiago, * desde 2014 tableros de partículas tipo placa fueron reemplazados por MDP	293,2	286,4	282,2	273,8	321,7	375,3	395,6	399,5	410,5	395,8	392,2	434,6	405,4	10,8%	-6,7%	

Las trozas pulpables de pino y eucalipto, son los únicos productos que presentan incrementos interanuales en sus precios, registrando alzas en el mes de diciembre de 10,8% y 9,0%, respectivamente, en relación al mismo mes del año 2021. En el caso de las trozas de pino, se presenta una tendencia al alza ininterrumpida, para el mes de diciembre, desde el año 2017. El precio promedio de diciembre del 2022 se sitúa en torno a los \$25.400/m³ y es por lejos el mayor precio real registrado para este mes, en el período comprendido entre los años 2010 y 2022.

Para las trozas de eucalipto, el comportamiento interanual del precio para el mes de diciembre ha sido más errático, presentando una recuperación el 2022 después de tres años consecutivos de caídas en el precio real. El precio alcanzado en diciembre del 2022 es de \$38.500/m³, el mayor registrado en el período 2010 - 2022.



Los precios de productos como madera aserrada, madera cepillada y los diferentes tipos de tableros presentan bajas derivadas principalmente de la pérdida de dinamismo del sector de la construcción, aspecto que se refleja en el comportamiento de diferentes indicadores sectoriales.



El Índice Mensual de Actividad de la Construcción, IMACON, alcanza en el mes de octubre del 2022 96,0 puntos, lo que representa una caída de la actividad de -15,71% en relación a octubre de 2021. Desde agosto del 2021, mes en el que llega a 120,98 puntos, el mayor registro en el período 2010 -2022, este indicador presenta una caída sostenida hasta octubre del 2022 interrumpida solo por una leve alza en el mes de mayo.

Otro indicador que da cuenta de la pérdida de dinamismo del sector construcción es la Superficie Autorizada de Construcción de Obras Nuevas (Instituto Nacional de Estadísticas). En el último registro correspondiente a noviembre del 2022, esta superficie es de 820.251 m², lo que representa una caída interanual de -35,8% en relación a noviembre 2021. Sin embargo, el registro de noviembre marca un segundo mes de recuperación y un incremento de 0,4% respecto a octubre y de 27,1% en relación a septiembre 2022. En este último mes, se registra al menor valor para el período 2010-2022 con 645.376 m² de superficie autorizada de construcción de obras nuevas.

En el mes de octubre 2022, los indicadores de ventas de materiales de construcción al por menor y al por mayor registran bajas interanuales respecto a octubre 2021 de -29,29% y -20,53%, respectivamente.

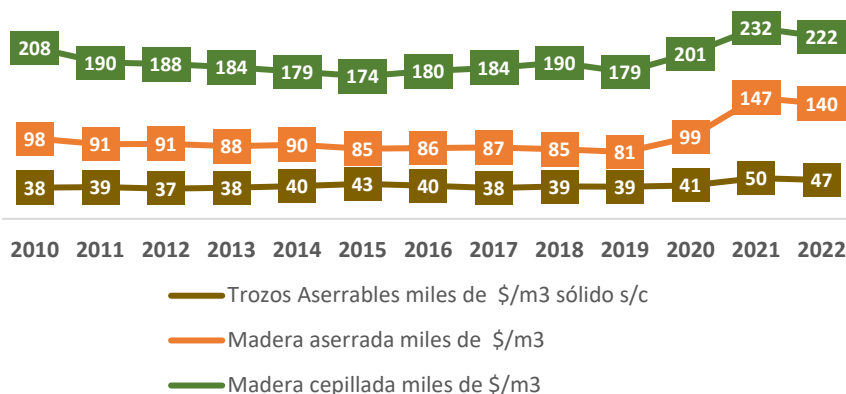
Entre los factores causales de la disminución del ritmo de actividad de la construcción el 2022 se puede mencionar una alta base de comparación respecto a 2021, año en el que se alcanzan niveles históricos, derivados en parte de la liquidez generada por incentivos estatales y retiros de fondos de pensión, y de bajas tasas de interés. El 2022 se produce un agotamiento de los recursos provenientes de las medidas de apoyo adoptadas durante la pandemia y de los retiros de fondos de pensión, por otra parte, se genera el mayor valor de inflación alcanzado desde 1991 con un IPC acumulado a diciembre del 2022 de 12,8%. El alto nivel de inflación, determina una mayor concentración del gasto en bienes de consumo básico, disminuyendo la capacidad de ahorro y de endeudamiento. Además, se experimenta un alza ininterrumpida de las tasas de interés y un endurecimiento de las condiciones de acceso a créditos.

La pérdida de dinamismo de la construcción contribuye a una estabilización de los precios de los productos forestales demandados por esta industria, después de haber alcanzado niveles históricos entre el segundo semestre del 2021 y los primeros meses del 2022.

La madera aserrada y la madera cepillada de pino radiata registran bajas interanuales de los precios reales en diciembre de 2022 respecto al mismo mes del 2021 de -4,8% y -4,6%, respectivamente. Sin embargo, estas disminuciones de precios de ambos productos en diciembre del 2022 representan ajustes leves teniendo en cuenta que en diciembre del 2021 la madera aserrada y la madera cepillada registraron incrementos interanuales de precios de 48,4% y de 15,5%, respectivamente, alcanzando en ambos casos los mayores niveles de precios reales para el mes de diciembre en el período 2010-2022. Por otra parte, el precio de la materia prima para la producción de estos productos, las trozas aserrables, registra en diciembre de 2022 una baja interanual similar a los productos mencionados de -4,8%, llegando a un valor de \$47.286/m³, lo que representa una estabilidad en el margen de utilidad entre el producto final y la materia prima.

Evolución de precio real de la madera aserrada, mad.cepillada y trozas aserrables de pino radiata

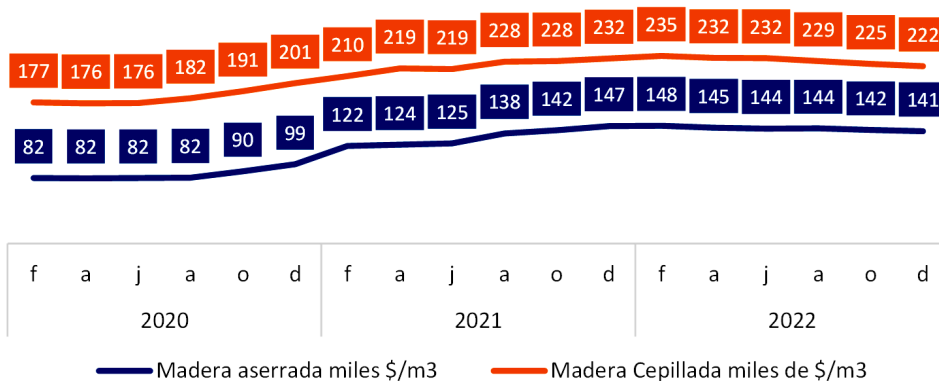
Precio en aserradero R. del Biobío, diciembre de cada año, actualizado por IPC
Fuente: INFOR



Al analizar el comportamiento bimensual de los precios reales de la madera aserrada y de la madera cepillada de pino radiata para los últimos tres años, se aprecia en el siguiente gráfico que después de haber alcanzado el nivel máximo de precios en febrero del 2022 para ambos productos se presenta una disminución sostenida en los meses posteriores hasta diciembre de 2022. La disminución de precios entre febrero y diciembre del 2022 es de -5,5% en el caso de la madera aserrada y de -4,7% para la madera cepillada.

Variación bimensual del precio real de la madera aserrada y madera cepillada de Pino radiata

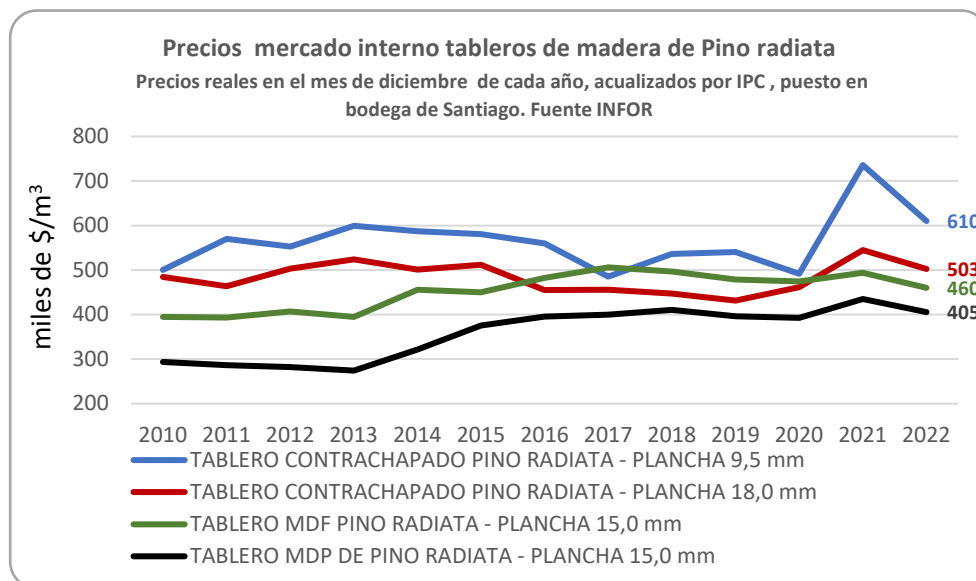
Precio puesto en aserradero R. del Biobío
Fuente INFOR



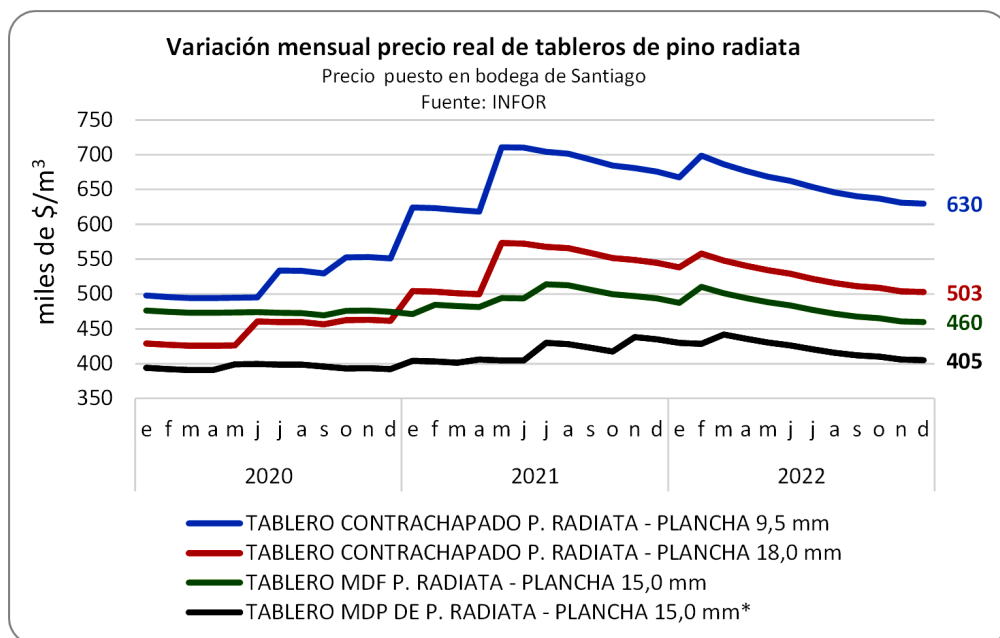
Los cuatro tipos de tableros de madera de pino radiata, considerados en el presente análisis, presentan bajas interanuales en sus precios reales de diciembre 2022 respecto a diciembre

2021, derivadas de la caída en la demanda por parte del sector de la construcción. Sin embargo, se debe considerar que en el año 2021 se alcanza el mayor precio real para el mes de diciembre registrado entre los años 2010 a 2022 para el caso de ambos tableros contrachapados y del tablero MDP. En estos tres tipos de tableros, la contracción de precios de diciembre 2021 es considerablemente inferior al alza experimentada en diciembre 2021. Por este motivo, las bajas en los precios de estos tableros corresponden a una tendencia hacia la estabilización de los elevados precios del 2021, pero manteniendo un nivel muy superior a los precios de años precedentes comprendidos en el período 2010-2020.

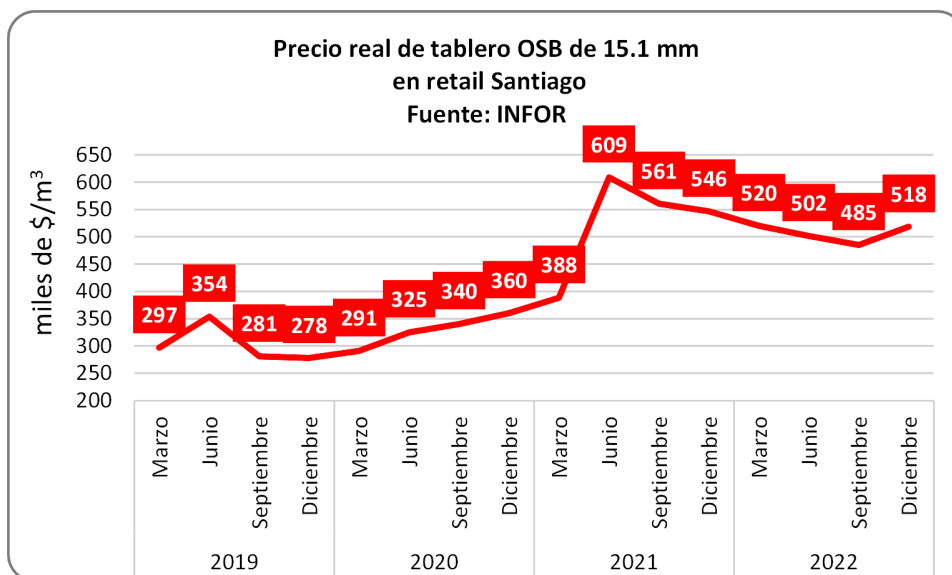
Los tableros MDF, presentan una tendencia de precios diferente a los otros tres tableros mencionados en párrafo anterior. Este producto registra una caída interanual del precio real en diciembre 2022 de -6,9%, variación que supera al alza de 4,1% alcanzada en diciembre del 2021. En diciembre del 2022 los tableros MDF alcanzan un precio de \$459.722/m³, registro que corresponde al menor para este desde el año 2016.



Al analizar la variación mensual de los precios de tableros de pino radiata, desde enero del 2020 hasta septiembre del 2022, se observa que para los cuatro tipos de tableros se presenta una tendencia muy similar en la evolución intra anual en el año 2022. En el presente año, los cuatro tipos de tableros registran una caída sostenida e ininterrumpida del precio real entre el mes de febrero y el mes de diciembre, para el caso de los contrachapados y los MDF, y entre marzo y diciembre para los tableros MDP. Esta tendencia se presenta en línea con la caída de la actividad del rubro de la construcción manifestada en el comportamiento del indicador IMACON durante el presente año.



El precio real de los tableros OSB de 15 mm en el *retail* de Santiago registra una variación positiva e ininterrumpida desde septiembre del 2019 hasta el mes de junio del 2021, mes en el que alcanza un nivel máximo de \$609.000/m³, para descender en forma sostenida hasta septiembre del 2022, presentando una recuperación de 6,58% en el último trimestre del año.

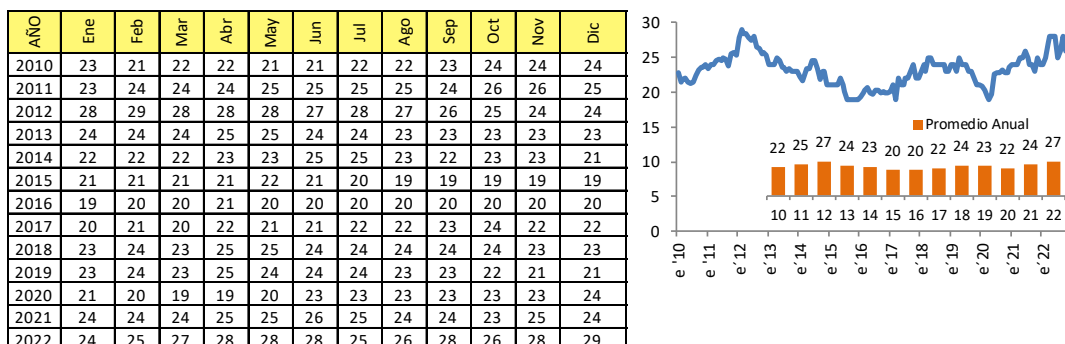


Los precios reales de la madera aserrada, la madera cepillada, los tableros contrachapados, MDP y OSB, no obstante presentar una continua tendencia a la baja durante el año 2022 derivada de la caída en la demanda del sector construcción, se ubican en niveles muy superiores a los registrados en los períodos prepandemia.

PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES MERCADO INTERNO (US\$/m³)

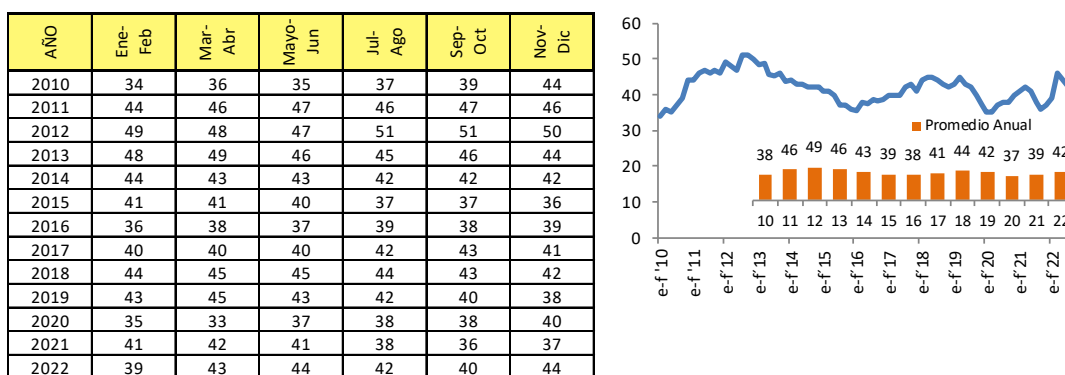
TROZOS PULPABLES PINO RADIATA

Puesto planta de pulpa Regiones del Maule y Biobío (US\$/m³)



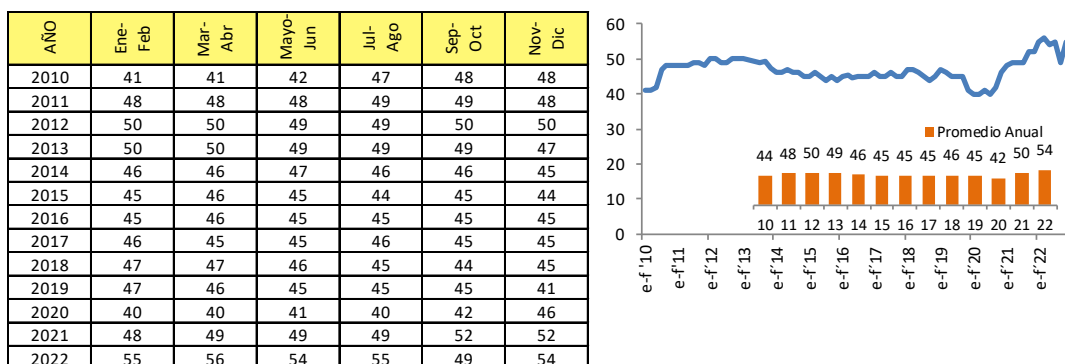
TROZOS PULPABLES EUCALIPTO

Puesto planta de pulpa Región del Biobío (US\$/m³)



TROZOS ASERRABLES PINO RADIATA

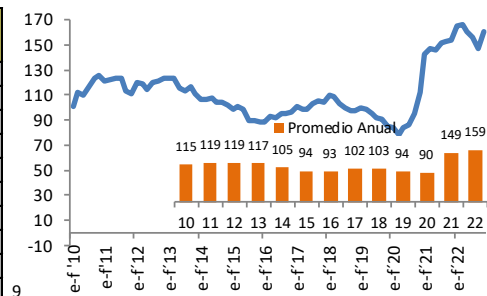
Puesto aserradero Región del Biobío(US\$/m³)



MADERA ASERRADA PINO RADIATA

Puesto aserradero Región del Biobío (US\$/m³)

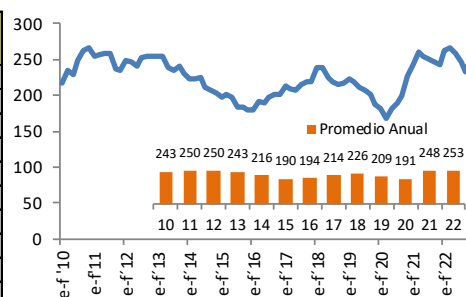
AÑO	Ene- Feb	Mar- Abr	Mayo- Jun	Jul- Ago	Sep- Oct	Nov- Dic
2010	101	112	110	117	123	125
2011	121	122	123	123	113	111
2012	120	119	114	120	121	123
2013	123	123	116	114	116	111
2014	106	106	108	104	104	102
2015	99	101	98	90	90	88
2016	89	93	92	95	95	96
2017	101	99	99	103	105	104
2018	110	109	103	100	97	97
2019	100	98	95	92	91	85
2020	84	78	84	86	95	112
2021	142	147	146	151	153	154
2022	165	166	160	156	147	160



MADERA CEPILLADA PINO RADIATA

Puesto barraca Región del Biobío (US\$/m³)

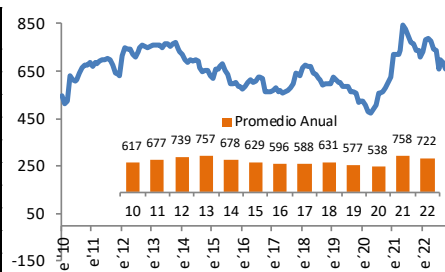
AÑO	Ene- Feb	Mar- Abr	Mayo- Jun	Jul- Ago	Sep- Oct	Nov- Dic
2010	217	234	229	248	263	267
2011	254	257	258	259	236	234
2012	249	247	241	252	255	255
2013	255	255	239	235	240	232
2014	224	224	226	212	208	203
2015	198	201	197	183	184	179
2016	180	191	190	198	202	201
2017	213	209	208	215	220	220
2018	239	238	225	219	215	218
2019	224	220	212	207	202	187
2020	181	168	181	189	200	227
2021	234	261	255	250	246	243
2022	263	266	258	247	233	253



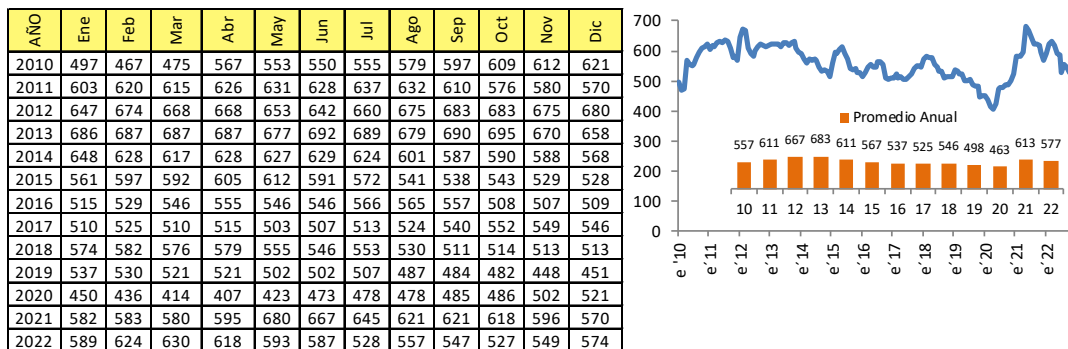
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA - PLANCHA 9,5 mm

Puesto bodega Santiago (US\$/m³)

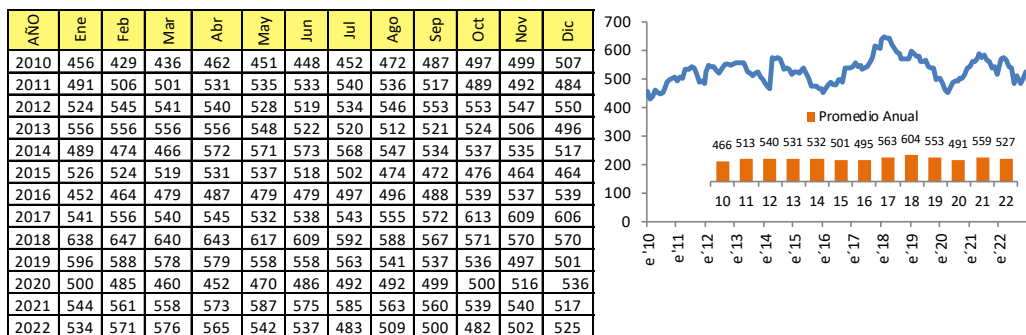
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2010	548	515	525	628	613	609	615	642	662	675	678	689
2011	668	687	682	694	699	696	706	700	676	639	643	632
2012	717	747	741	740	723	711	731	748	757	756	748	754
2013	761	761	761	762	750	767	764	753	765	771	743	729
2014	719	696	684	696	695	698	691	666	650	654	651	630
2015	621	661	656	671	679	655	634	599	596	602	586	586
2016	571	586	605	615,7	605	606	627	626	617	564	562	563,8
2017	566	582	565	571	557	562	568	581	598	641	636	633
2018	666	676	668	672	644	634	618	615	592	596	595	595
2019	623	615	604	604	583	583	588	565	561	559	519	524
2020	522	507	481	473	491	508	555	555	563	580	600	623
2021	721	722	718	737	843	827	801	770	767	738	739	707
2022	731	782	789	774	743	735	661	697	685	660	688	719



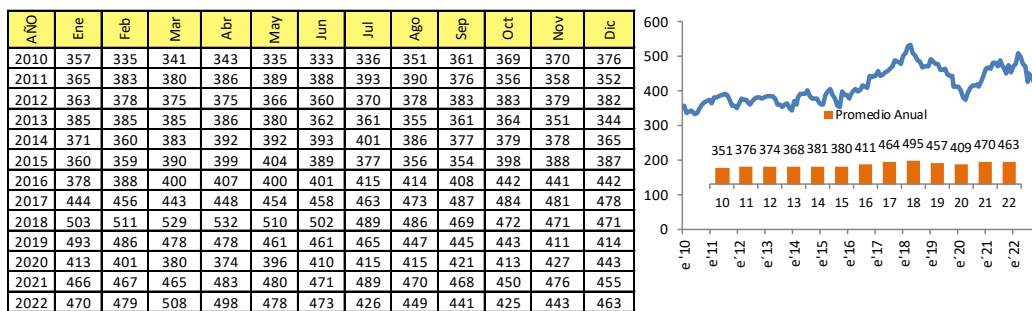
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA - PLANCHA 18,0 mm
Puesto bodega Santiago (US\$/m³)



TABLERO MDF PINO RADIATA - PLANCHA 15,0 mm
Puesto bodega Santiago (US\$/m³)



TABLERO MDP DE PINO RADIATA - PLANCHA 15,0 mm*
Puesto bodega Santiago (US\$/m³)



(*) A partir de 2014, los tableros de partículas tipo placa fueron reemplazados por tableros MDP.

HECHOS DESTACADOS

- Los precios de exportación de los cuatro tipos de pulpas exportadas por Chile presentaron en el mes de octubre del 2022 alzas en relación a los precios registrados en el mismo mes del 2021. La pulpa blanqueada de pino, la pulpa blanqueada de eucalipto, la pulpa cruda de pino y la pulpa textil, anotaron incrementos de precios interanuales de 15,2%; 5,9%; 9,4%; y 8,5%, respectivamente. La variación mensual de precios respecto del mes de septiembre de 2022, registró alzas de 6,4% para la pulpa blanqueada de pino; 3,3% para la pulpa blanqueada de eucalipto y 2,3% en el caso de la pulpa textil. La pulpa cruda de pino radiata, registró una contracción mensual del precio de exportación de -2,5%. (ver gráfico página 14)
- La pulpa de maderas duras del norte (NBSK), registró en el mes de noviembre 2022 una baja en el precio en Europa del orden de 20 a 30 US\$/tonelada en relación al mes de octubre, situándose en un rango de precios de 1.420 a 1.430 US\$/tonelada. En el caso de la pulpa de maderas duras (BHK) mantuvo los niveles de precios de octubre en torno a US\$1.380/tonelada. La brecha de precios entre ambos tipos de pulpa se ha tornado cada vez más estrecha.

Diversos antecedentes apuntan a que la demanda de celulosa está disminuyendo en Europa. Ciertos productores de papel de diferentes segmentos del mercado, especialmente aquellos que fabrican papel especializado, de impresión y escritura, indican que se está experimentando un debilitamiento de la demanda.

A pesar de que la demanda de papel es moderada, los precios básicos hasta ahora en general se han mantenido. Los recargos por energía aplicados por muchas fábricas se redujeron o eliminaron al menos en noviembre. Sin embargo, la caída de las temperaturas en Europa después de un otoño bastante suave, y el incremento de los precios del gas natural crean expectativas de que los costos de fabricación de muchos productores de papel vuelvan a subir. (<https://www.euwid-paper.com/news/markets/nbsk-prices-fell-again-in-november-but-hardwood-pulp-prices-stayed-the-same/>)

- La tasa anualizada de viviendas iniciadas en EEUU presenta, en el mes de noviembre del 2022, un registro de 1,427 millones de unidades. Esta cantidad refleja una disminución de -16,4% en relación al registro de noviembre del 2021. Por otra parte, este indicador anota una caída de -2,6% en relación al mes precedente, octubre 2022, registrando la tercera caída mensual consecutiva (ver gráfico página 10)
- El Índice de Precios al Productor (PPI) de EEUU presenta alzas en el mes de noviembre del 2022 en diferentes productos forestales orientados a la construcción, en comparación con el mismo mes del 2021. Esta variación alcanza a 5,2% en el caso de los tableros contrachapados; 9,0% para las molduras de madera; 12,0% para los productos

de ingeniería en madera, presentando una importante contracción de -12,3% en el caso de la madera aserrada de coníferas.

Al comparar los precios de estos cuatro productos en relación al mes precedente de octubre 2022, se presentan en todos los casos disminuciones, acumulando ocho meses consecutivos con bajas de precios en el caso de los tableros, siete meses de contracciones de precios en el caso de los productos de ingeniería y cuatro meses en el caso de la madera aserrada de coníferas, tendencias que se encuentran en línea con la pérdida de dinamismo del sector construcción en EEUU desde abril del presente año. (ver gráficos páginas 17 y 18)

- Las importaciones de maderas blandas de China, principal destino de las exportaciones de madera aserrada de Chile, presentan en los primeros nueve meses del año 2022 una contracción de -14% del volumen importado en relación a similar período del año 2021, disminuyendo desde 14,7 a 12,6 millones de m³.

Las importaciones de madera proveniente de Chile experimentan una contracción del volumen bastante superior al promedio del mercado llegando a una disminución de -45% respecto al periodo enero - septiembre del 2021. La participación de las maderas de Chile en este mercado disminuye desde el 2,5% al 1,7%. La contracción presentada por Chile es la tercera más severa entre los principales países proveedores después de Ucrania, país que disminuye en un -78,5%, como consecuencia de la invasión rusa, y Nueva Zelanda cuyo volumen enviado a China cae en -47,4%. Este mercado es ampliamente dominado por Rusia con una participación en los primeros nueve meses de 68,2% el año 2021 aumentando a 70,9% el 2022.

- El gobierno ruso ha prolongado el plazo de aplicación de aranceles prohibitivos de exportación sobre la madera aserrada de coníferas y latifoliadas con un contenido de humedad superior al 22%, medida que se establece hasta el 31 de diciembre del 2025. El año 2021 el gobierno aprobó una primera resolución para imponer elevados aranceles de exportación para la madera en bruto, la que tendría vigencia hasta el 31 de diciembre del 2022. El objetivo de la medida apunta a promover la producción forestal con mayor valor agregado. El valor de los aranceles por metro cúbico fluctúa dependiendo del producto entre 200 Euros para vigas de madera blanda, hasta 370 Euros para vigas de roble. (<https://interfax.com/newsroom/top-stories/86617/>, 30 de diciembre 2022)
- Corea del Sur desarrolla desde el año 2018 un plan orientado a la reducción del 37% de las emisiones habituales al año 2030, en el marco del Acuerdo de París. El plan incorpora una reducción de 65 millones de toneladas emitidas por el sector de la construcción, lo que ha implicado el reforzamiento de los estándares energéticos para los nuevos edificios y el fomento de una remodelación ecológica para edificios existentes.

El sistema de calificación energética de edificios, evalúa el rendimiento energético de la obra, y otorga certificaciones de cumplimiento de los estándares. El proceso exige la incorporación de informes de simulación energética en los documentos de solicitud. Estas exigencias han fomentado interés en el desarrollo de métodos de simulación energética, especialmente en el sector de la construcción de baja altura. Canada Wood Korea introdujo en el mercado coreano un software desarrollado por Natural Resources Canada para edificios residenciales de baja altura con estructura de madera y ejecuta programas integrales de capacitación en Tecnología de Eficiencia Energética para desarrollar capacidades profesionales en el diseño de edificios de madera que puedan cumplir con los estándares de Energía Neta Cero. (<https://canadawood.org/energy-simulation-a-key-approach-in-strengthening-energy-performance-on-low-rise-buildings-in-korea/>)

- De acuerdo a información publicada por la agrupación de los productores de cerchas de madera del Japón (JWTC, *Japanesse Wood Truss Council*), entidad que en conjunto agrupa a 16 plantas productoras de este producto, se destaca que el número total de cerchas de madera utilizadas en proyectos residenciales y no residenciales durante el año 2021 presentó un leve incremento del 2,9%. Sin embargo, el volumen total de madera utilizada en cerchas aumentó significativamente en un 57,9% en relación al año 2020. Si bien el mercado de cerchas para viviendas unifamiliares se mantuvo fuerte, se registró una baja en las viviendas de departamentos, así como en el número de proyectos no residenciales. El notable incremento del consumo de madera para este producto se explica por el número de proyectos no residenciales desarrollados a gran escala. Esta tendencia obedece a una estrategia de promoción del uso de cerchas de madera en mercados no tradicionales, especialmente de construcciones no residenciales, desarrollada en forma asociativa entre JWTC y una entidad público privada de Canadá, país proveedor de la madera. (<https://canadawood.org/lumber-use-up-for-trusses-in-japan/>).

INSTITUTO FORESTAL

SEDE DIAGUITA 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 Ernesto Riquelme 1212, Castro. Fono (56-65) 2633641

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

