

DIAGNÓSTICO GENERAL INDUSTRIA DEL ASERRÍO

PEQUEÑOS Y MEDIANOS INDUSTRIALES DE LA MADERA

Desarrollado por INFOR



INFOR
INSTITUTO FORESTAL

Colabora AG PYMEMAD MAULE



RESUMEN DIAGNÓSTICO GENERAL

El Instituto Forestal (INFOR), ha tenido como una de sus principales actividades la generación y transferencia de información estadística sobre el sector forestal chileno, función que viene realizando hace más de cinco décadas.

Durante el primer semestre del año 2018, INFOR realizó un muestreo de la Industria Forestal Primaria desde la Región de Valparaíso a la Región de Magallanes, con el propósito de actualizar la información del sector forestal chileno recogida en el muestreo a la Industria Forestal Primaria realizado el año 2017.

En el presente informe (Boletín Estadístico N° 165 - La industria del aserrío 2018), se entrega los antecedentes correspondientes al año 2017, junto a series históricas, lo que permite al usuario efectuar un completo análisis de la industria del aserrío en Chile en los últimos años.

En la primera sección de este documento se presenta una evolución de los principales indicadores de la industria del aserrío a nivel nacional, tales como: producción, abastecimiento y destino de la madera aserrada, mano de obra empleada, aspectos tecnológicos de la industria, tratamientos aplicados a la madera, precios e inversiones. Estos antecedentes son clasificados por tipo de aserradero; rangos de producción y región geográfica.

En la segunda sección se detallan los antecedentes de la industria del aserrío a nivel regional y provincial, con el apoyo de cuadros anuales y series que describen el comportamiento de las principales variables del rubro en cada región del país.

Con la edición de este documento, el Instituto Forestal proporciona los principales antecedentes que explican la evolución de esta importante industria forestal, contribuyendo a que los actores públicos y privados del sector y las personas y entidad interesadas en el rubro del aserrío, puedan tomar decisiones informadas.

En el segundo Informe (Boletín N° 77, junio 2019), corresponde a una publicación trimestral del mercado forestal, 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, emisiones del sector, noticias y un conjunto de series de precios de productos forestales tanto en el mercado externo como en el interno.

Boletín Estadístico N° 165

LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO 2018

ÍNDICE

Sección I. La industria del aserrío en Chile.....1

1	Principales indicadores de la industria del aserrío 1995-2016.....	3
1.1	Producción en volumen y valor	3
1.2	Destino de la producción	4
1.3	Ocupación	5
1.4	Productividad.....	5
1.5	Precios.....	6
1.6	Consumo de madera en trozos	6
2	Estructura productiva de la industria del aserrío.....	7
2.1	Número de aserraderos	7
3	Producción de madera aserrada	9
3.1	Producción de madera aserrada según rango de producción.....	9
3.2	Evolución de la producción de madera aserrada por región	10
3.3	Producción de madera aserrada por regiones según tipo de aserradero.....	11
3.4	Producción de madera aserrada según especie	13
3.5	Principales empresas de aserrío	16
4	Destino de la producción.....	18
5	Abastecimiento de madera.....	19
5.1	Consumo de madera en trozas.....	19
5.2	Modalidad de abastecimiento	23
5.3	Consumo y región de abastecimiento de las trozas	24
6	Ocupación	25
6.1	Nivel de especialización	25
6.2	Ocupación por regiones.....	26
6.3	Productividad media del trabajo	28
7	Aspectos tecnológicos.....	29
7.1	Capacidad máxima de producción de madera aserrada.....	29
7.2	Elementos de corte de los aserraderos.....	31
8	Tratamientos efectuados a la madera aserrada.....	32
8.1	Baño Antimancha	32
8.2	Secado en cámaras	32
8.3	Impregnación.....	32
9	Precios de madera aserrada	33
9.1	Precios de exportación	33
9.2	Precios en el mercado interno.....	34

10 Subproductos del aserrío.....	35
10.1 Antecedentes generales y metodología	35
10.2 Cuantificación de los subproductos del aserrío	36

Sección II. Cuadros regionales año 2017.....37

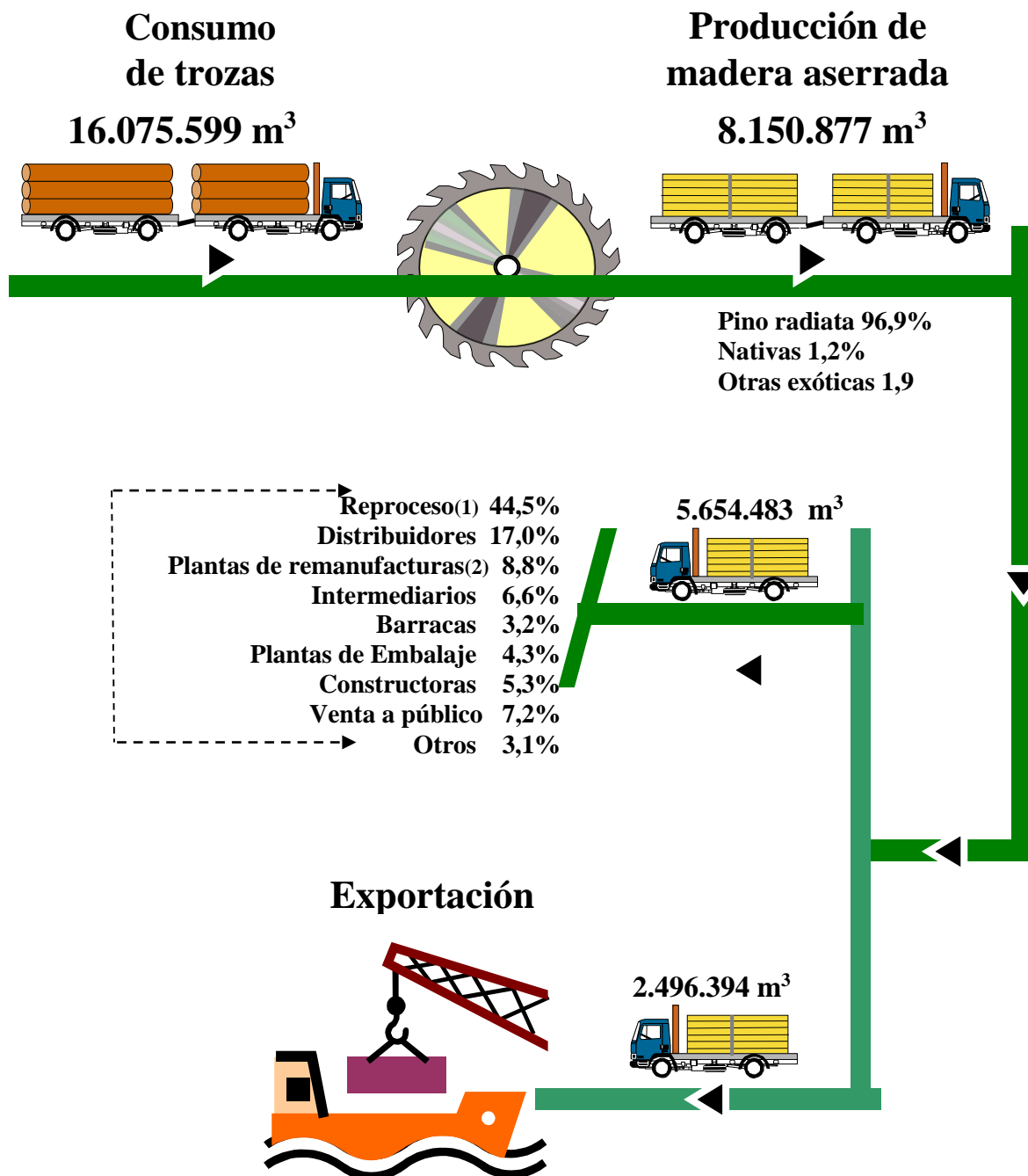
Región de Valparaíso.....	39
Región de O'Higgins	47
Región del Maule.....	57
Región del Biobío.....	69
Región de La Araucanía.....	81
Región de Los Ríos	93
Región de Los Lagos	105
Región de Aysén.....	117
Región de Magallanes.....	129
Región Metropolitana.....	139

SECCIÓN I

Antecedentes Generales

- Flujo productivo, 1
- Clasificación de aserraderos, 2
- Principales indicadores de la industria, 3
 - Producción, 9
 - Destino de la producción, 17
 - Abastecimiento, 18
 - Ocupación, 23
 - Aspectos tecnológicos, 26
- Tratamientos a la madera aserrada, 29
 - Precios, 30

Flujo Productivo Industria del Aserrío en Chile, 2017



- (1) Se refiere a la madera aserrada que tiene algún proceso de elaboración en plantas integradas verticalmente a los aserraderos (remanufacturas, barracas, embalajes, etc.) localizadas en el mismo sitio del aserradero o en otro lugar. Los productos elaborados que se derivan de este nuevo proceso son comercializados en el mercado interno o exportados.
- (2) Se refiere a la madera aserrada que los aserraderos venden a plantas de remanufacturas de otros propietarios.

CLASIFICACIÓN DE ASERRADEROS

Aserraderos móviles.

Los aserraderos móviles corresponden a unidades básicas, generalmente compuestas por un banco con una sierra de tipo circular o una huincha horizontal, que cumple la función de aserrar y partir la troza. En algunos casos se presenta un banco auxiliar partidor. La fuerza motriz está dada por un motor estacionario, típicamente de tipo diesel.

La característica principal de este tipo de aserraderos es que su estructura puede ser transportada en busca de abastecimiento de madera. Por ello, generalmente se establecen en lugares cercanos al bosque. Presentan dificultades en su abastecimiento y comercialización y presentan una alta heterogeneidad en tamaño, tipo y calidad de la madera aserrada que producen. Según el tipo de sierra que poseen, son denominados por INFOR como:

- Aserradero móvil tradicional: utiliza una sierra circular simple, generalmente de diente postizo, lo que confiere un ancho de corte de $\frac{1}{4}$ de pulgada, generando gran cantidad de residuos madereros (aserrín).
- Aserradero móvil portátil: Corresponde a una generación de aserraderos que surgió en el mercado en la década de 1990 y que utiliza una sierra huincha vertical de un milímetro de espesor, que permite obtener cortes delgados, con un mejor rendimiento en madera aserrada que el tipo anterior.

Aserraderos permanentes

Corresponden a unidades más complejas, que pueden incluir desde el procesamiento de la madera aserrada, pasando por el secado (al aire o artificial), hasta la elaboración para obtener productos de mayor valor agregado que la madera aserrada propiamente tal. En este sentido se pueden reconocer tres tipos de aserraderos permanentes:

- Aserradero tradicional: que produce sólo madera aserrada, verde (húmeda) o seca (generalmente al aire), en diferentes dimensiones.
- Aserradero con elaboración: donde parte o toda la madera aserrada producida es dimensionada y cepillada en al menos una de sus cuatro caras. Puede producir también productos tales como tablas de piso o cielo, o madera machihembrada.
- Aserradero con remanufactura: en este tipo de aserradero se transforma toda o parte de la producción de madera aserrada a productos finales más elaborados, tales como molduras o tableros listoneados con *finger-joint*, lo que además exige una clasificación de calidad más estricta.

1. Principales indicadores de la industria del aserrío

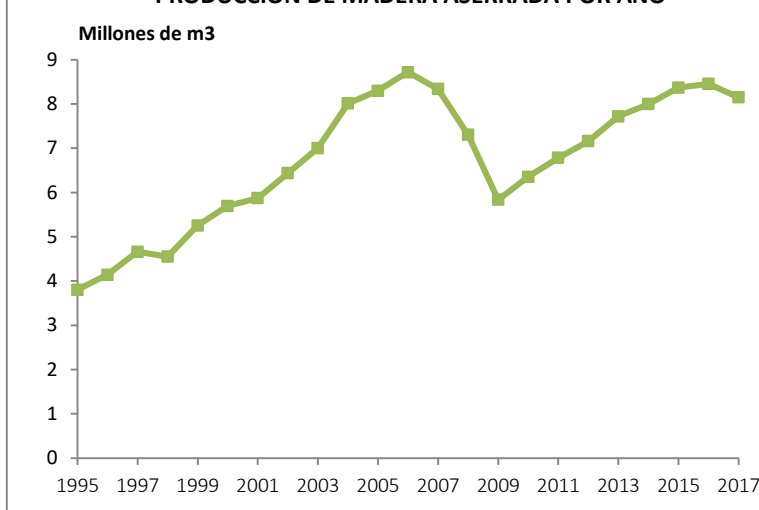
1.1 Producción en volumen y valor

Durante el año 2017, la producción de madera aserrada alcanzó a 8,15 millones de m³ según antecedentes recopilados en el muestreo a la Industria Forestal Primaria realizado durante el año 2018. Con esta cifra, la industria del aserrío presenta una disminución de 3,6% en relación al año 2016, principalmente en la zona afectada por los mega incendios ocurridos en la Región de Maule.

CUADRO 1
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA

AÑO	Miles m ³	AÑO	Miles m ³
1996	4.140,0	2007	8.340,4
1997	4.661,3	2008	7.306,1
1998	4.550,7	2009	5.836,3
1999	5.253,7	2010	6.353,9
2000	5.698,1	2011	6.784,7
2001	5.872,0	2012	7.160,2
2002	6.438,9	2013	7.720,7
2003	7.004,5	2014	7.998,8
2004	8.014,8	2015	8.372,2
2005	8.298,4	2016	8.455,1
2006	8.718,2	2017	8.150,9

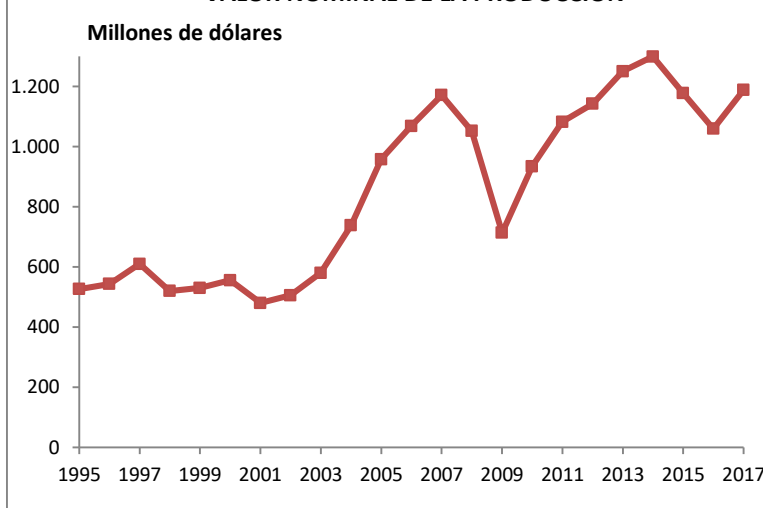
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR AÑO



CUADRO 2
VALOR NOMINAL DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA

AÑO	Miles US\$	AÑO	Miles US\$
1996	543.565	2007	1.170.433
1997	609.851	2008	1.051.446
1998	519.941	2009	713.579
1999	530.016	2010	926.956
2000	555.293	2011	1.082.050
2001	480.143	2012	1.142.227
2002	505.421	2013	1.249.741
2003	579.757	2014	1.299.757
2004	737.832	2015	1.176.868
2005	957.347	2016	1.059.141
2006	1.067.986	2017	1.188.151

VALOR NOMINAL DE LA PRODUCCIÓN

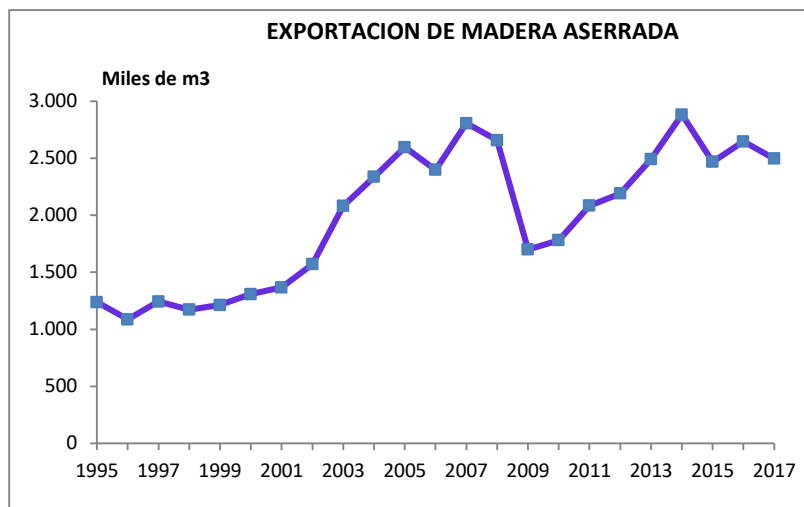


1.2 Destino de la producción

Durante el año 2017, el 69,4% de la producción de madera aserrada se destinó en primera instancia al mercado interno, mientras que el restante 30,6% (2,5 millones de m³) se exportó. El 99,6% del volumen exportado de madera aserrada es de pino radiata. Los principales mercados de destino fueron: China (23,2%), Corea del Sur (18,4%), Vietnam (11,8%) y Japón (10,2%), todos con crecimientos en sus compras a Chile en relación al año 2016, con la excepción de China, que, a pesar de ocupar el primer lugar en el ranking de madera aserrada, sus compras disminuyeron un 3,6% respecto del año 2016.

CUADRO 3
EXPORTACIÓN DE MADERA ASERRADA

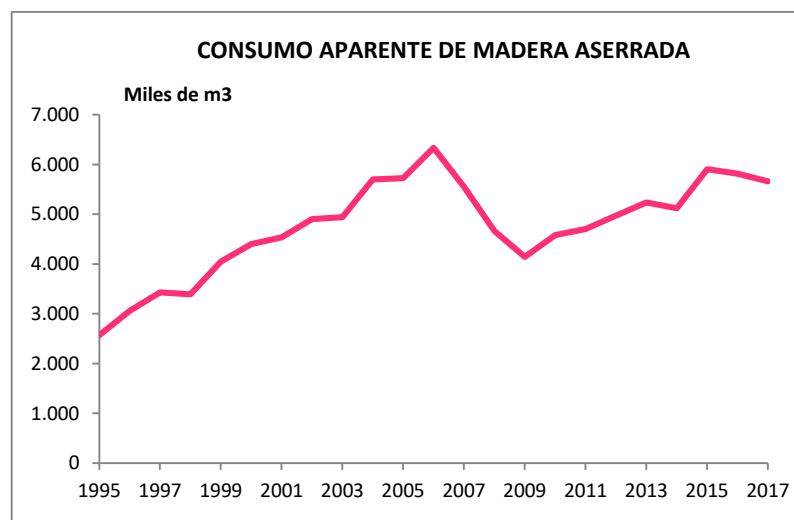
AÑO	Miles m ³	AÑO	Miles m ³
1996	1.087,3	2007	2.806,7
1997	1.243,9	2008	2.657,7
1998	1.171,5	2009	1.698,9
1999	1.212,1	2010	1.780,5
2000	1.308,3	2011	2.083,3
2001	1.366,8	2012	2.190,0
2002	1.570,8	2013	2.490,7
2003	2.080,9	2014	2.881,8
2004	2.336,5	2015	2.468,4
2005	2.596,2	2016	2.646,2
2006	2.398,2	2017	2.496,4



De los 5,7 millones de m³ destinados al mercado interno, una proporción se procesa en los aserraderos que cuentan con plantas integradas de remanufacturas, lo que se denomina reproceso de la madera aserrada, al cual se destinaron 2,5 millones de m³. Finalmente, en el mercado interno se comercializaron 3,2 millones m³ de madera aserrada, a través de diversos canales, entre los cuales se pueden mencionar: distribuidores, plantas de remanufacturas e intermediarios, entre otros.

CUADRO 4
CONSUMO APARENTE (*) DE MADERA ASERRADA

AÑO	Miles m ³	AÑO	Miles m ³
1996	3.058,6	2007	5.539,9
1997	3.426,2	2008	4.658,9
1998	3.388,0	2009	4.139,9
1999	4.047,5	2010	4.577,9
2000	4.400,2	2011	4.704,0
2001	4.534,3	2012	4.974,4
2002	4.871,8	2013	5.235,8
2003	4.928,5	2014	5.121,5
2004	5.684,1	2015	5.906,6
2005	5.713,2	2016	5.813,7
2006	6.326,8	2017	5.661,2



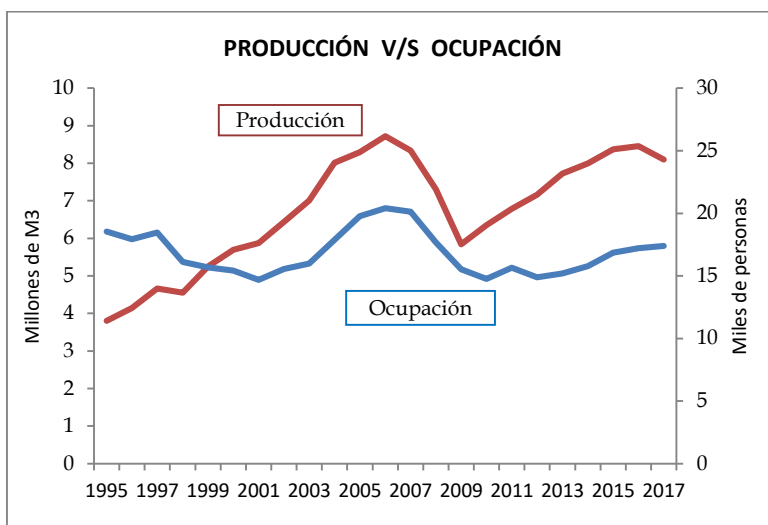
(*) Cifra calculada como: producción + importación – exportación.

1.3 Ocupación

El número de personas ocupadas en la industria del aserrío alcanzó a 17.386 personas, con un repunte de 1%, equivalente a 169 personas más que las registradas el año 2016. Como se aprecia en el gráfico, en los últimos dos años la brecha entre la producción y la ocupación se ha estrechado, lo que significa que la falta de materia prima en la industria, debido en parte a los incendios forestales, repercutió en la producción de las plantas, pero no necesariamente significó una caída en el empleo de la industria forestal.

CUADRO 5
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS
EN LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO

AÑO	Nº PERS.	AÑO	Nº PERS.
1996	17.929	2007	20.124
1997	18.456	2008	17.664
1998	16.114	2009	15.527
1999	15.673	2010	14.771
2000	15.435	2011	15.650
2001	14.675	2012	14.887
2002	15.562	2013	15.205
2003	15.997	2014	15.786
2004	17.875	2015	16.848
2005	19.768	2016	17.217
2006	20.400	2017	17.386

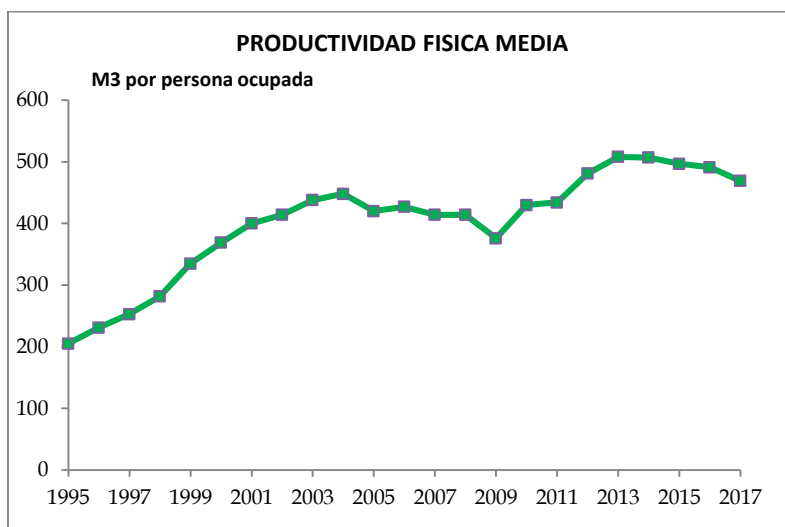


1.4 Productividad

La productividad media de los aserraderos el año 2017, medida como el volumen producido por persona ocupada, mostró una caída en relación al año 2016, continuando con la tendencia a la baja que se viene produciendo desde hace cuatro años, alcanzando el año 2017 a 469 m³/persona ocupada, cifra que representa una baja promedio anual de 4,5% en relación al año 2016.

CUADRO 6
PRODUCTIVIDAD FÍSICA MEDIA

AÑO	(m³/persona ocupada/año)	AÑO	(m³/persona ocupada/año)
1996	231	2007	414
1997	253	2008	414
1998	282	2009	376
1999	335	2010	430
2000	369	2011	434
2001	400	2012	481
2002	414	2013	508
2003	438	2014	507
2004	448	2015	497
2005	420	2016	491
2006	427	2017	469



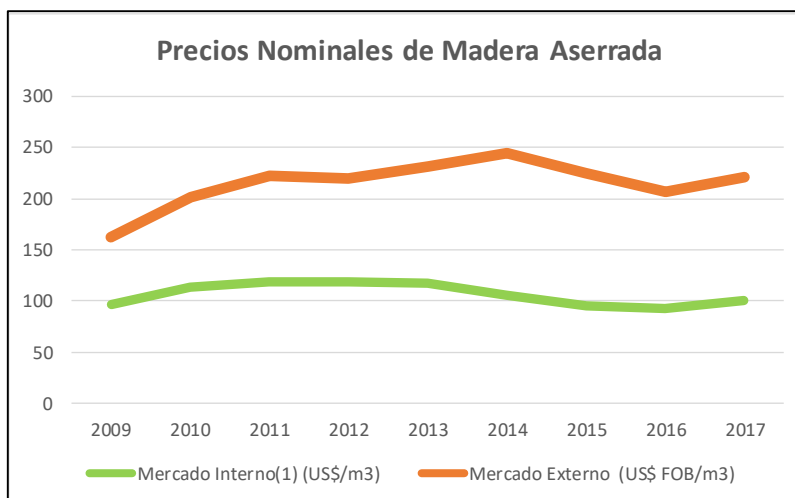
1.5 Precios

El precio nominal promedio de exportación de la madera aserrada de pino radiata llegó a US\$221/m³ FOB, con un aumento de 6,8% en relación al promedio de 2016. El precio promedio alcanzado en el mercado interno (puesto aserradero de la VIII Región) fue de US\$101/m³ y presenta un crecimiento de 8,6% en relación al año 2016.

CUADRO 7
PRECIOS NOMINALES DE MADERA ASERRADA
PINO RADIATA (US\$/m³)

AÑO	Mercado Interno ⁽¹⁾ (US\$/m ³)	Mercado Externo (US\$ FOB/m ³)
2009	97	162
2010	114	202
2011	119	222
2012	119	220
2013	118	231
2014	106	245
2015	95	225
2016	93	207
2017	101	221

(1) Convertido a dólares con el valor promedio de cada año entregado por el Banco Central. Puesto en aserradero de la VIII Región

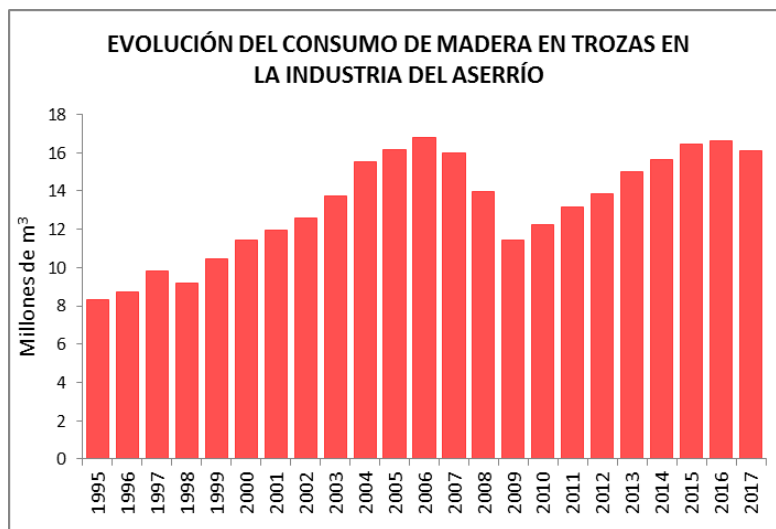


1.6 Consumo de madera en trozas

Una caída de 3,4% registró el consumo de madera en trozos en la industria del aserrío el año 2017 al totalizar 16,1 millones de m³, revirtiendo la tendencia de crecimiento que se observa a partir del año 2010. Aunque la situación varía ampliamente con el tipo y tamaño del aserradero, se puede señalar que algunas unidades productivas han tenido una mejoría en su rendimiento.

CUADRO 8
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS

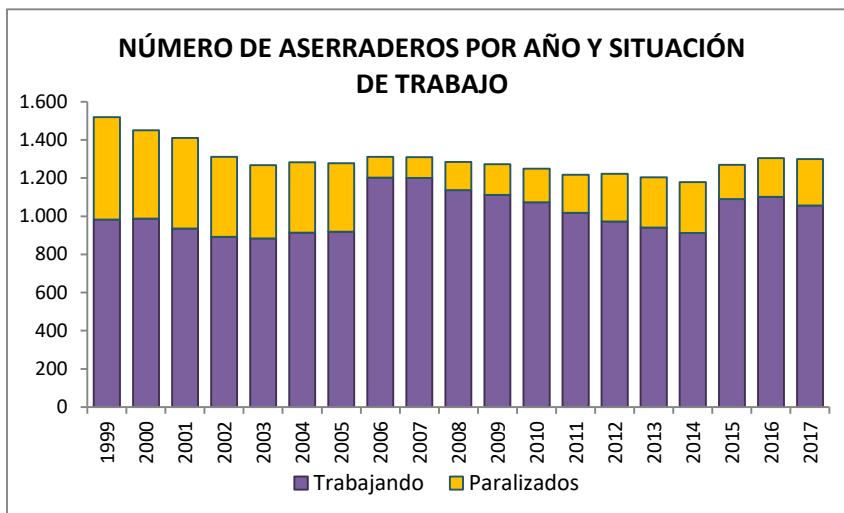
AÑO	Miles m ³	AÑO	Miles m ³
1996	8.742,3	2007	15.990,1
1997	9.792,4	2008	13.968,3
1998	9.207,7	2009	11.447,6
1999	10.433,7	2010	12.245,6
2000	11.404,9	2011	13.175,0
2001	11.958,3	2012	13.825,8
2002	12.565,4	2013	15.025,2
2003	13.708,7	2014	15.611,2
2004	15.509,8	2015	16.421,3
2005	16.133,5	2016	16.642,0
2006	16.768,9	2016	16.075,6



2. Estructura productiva de la industria del aserrío

2.1 Número de aserraderos

Durante el año 2017 el número de aserraderos en Chile llegó a 1.300 unidades productivas, cinco unidades menos que el año 2016, es decir, una cifra menor en 0,4% respecto del número de aserraderos del año 2016. El 81% de ellos, 1.056 establecimientos, se encontraron trabajando el año 2017, 45 menos que el 2016. A su vez, 244 establecimientos se encontraron paralizados, 40 más que el año 2016.



Los aserraderos permanentes, que suman 505, mantuvieron el número, pero 14 más paralizaron sus actividades mientras que los aserraderos móviles, que totalizan 795 establecimientos, disminuyeron en 5 unidades, pero un total de 26 establecimientos más paralizaron sus labores.

CUADRO 9
NUMERO DE ASERRADEROS SEGÚN TIPO Y SITUACIÓN DE TRABAJO (2000-2017)

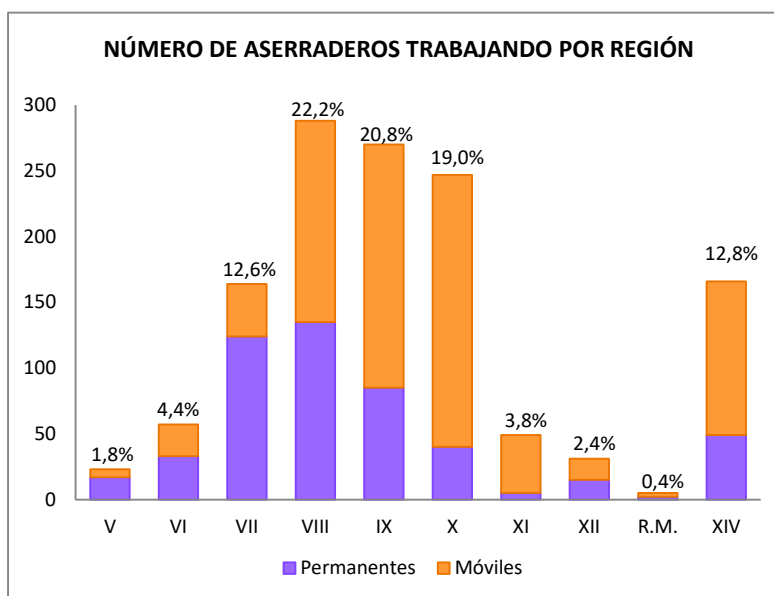
AÑO	TOTAL	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
2000	1.451	987	464	330	84	657	380
2001	1.410	935	475	312	95	623	380
2002	1.312	892	420	323	67	569	353
2003	1.268	884	384	322	48	562	336
2004	1.283	914	369	349	41	565	328
2005	1.278	919	359	341	34	578	325
2006	1.312	1.202	110	427	28	775	82
2007	1.310	1.200	110	428	28	772	82
2008	1.285	1.137	148	380	45	757	103
2009	1.273	1.112	161	374	50	738	111
2010	1.250	1.073	177	355	60	718	117
2011	1.218	1.018	200	367	57	651	143
2012	1.223	973	250	355	68	618	182
2013	1.204	940	264	353	64	587	200
2014	1.178	912	266	369	44	543	222
2015	1.270	1.090	180	453	38	637	142
2016	1.305	1.101	204	457	48	644	156
2017	1.300	1.056	244	443	62	613	182

Según el rango de producción de madera aserrada, la baja más pronunciada en términos absolutos ocurrió en aquellos aserraderos que producen menos de 5.000 m³/año, con 46 unidades menos respecto del año 2016, sin embargo, en términos relativos la caída más importante tuvo lugar en los aserraderos del rango 10.000-20.000 m³/año. En tanto, el mayor crecimiento absoluto se dio en los establecimientos cuya producción se encuentra en el rango 5.001-10.000 m³/año, al aumentar en 10 unidades, mientras que los aserraderos del rango 20.001-50.000 m³/año alcanzaron el mayor crecimiento relativo: 30%.

CUADRO 10
NÚMERO DE ASERRADEROS TRABAJANDO SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN (2010-2017)

RANGO DE PRODUCCIÓN (m3)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL	1.073	1.018	973	940	912	1.090	1.101	1.056
<= 5.000	933	874	824	781	745	897	895	849
5.001 - 10.000	59	64	53	60	60	76	87	97
10.001 - 20.000	36	35	42	43	50	58	60	44
20.001 - 50.000	24	22	29	29	29	31	30	39
50.001 - 100.000	7	8	7	6	8	8	8	8
100.001 - 200.000	5	6	8	11	10	9	10	8
200.001 - 300.000	4	2	3	3	3	5	6	8
Mayor a 300.000	5	7	7	7	7	6	5	3

Al contabilizar todos los aserraderos, incluyendo los paralizados, el mayor número de se encuentra ubicado en la Región del Biobío con el 22,2% del total, seguido por la Región de la Araucanía (20,8%) y la Región de los Lagos (19%); un poco más distante se encuentra la Región del Maule, con una participación de 12,6% del total. En esta última región, es notablemente mayor el número de aserraderos permanentes en comparación al número de aserraderos móviles; situación contraria ocurre en la X Región.



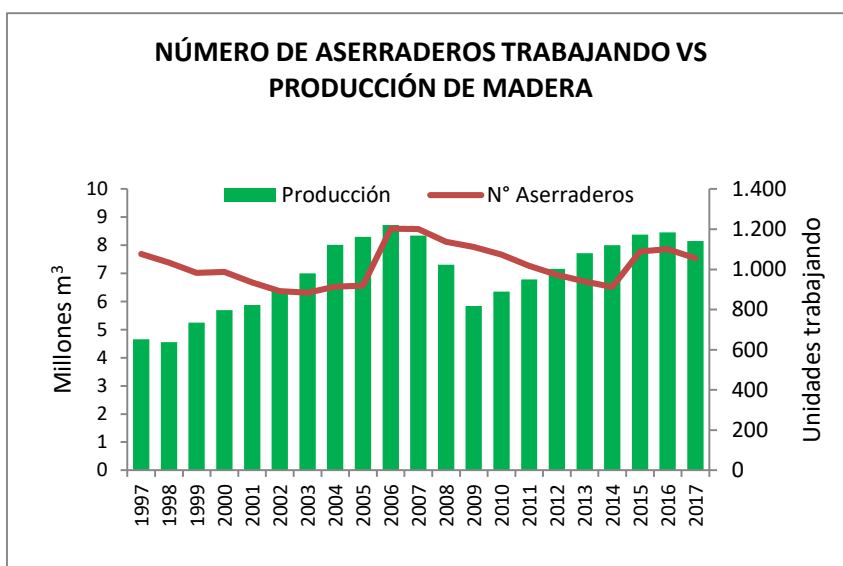
CUADRO 11
NÚMERO DE ASERRADEROS POR REGIÓN SEGÚN TIPO Y SITUACIÓN DE TRABAJO 2017

TIPO Y SITUACIÓN DE TRABAJO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR REGIÓN										
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
TOTAL	1300	0	23	57	164	288	270	247	49	31	5	166
Trabajando	1056	0	17	44	143	236	229	197	32	27	3	128
Paralizado	244	0	6	13	21	52	41	50	17	4	2	38
PERMANENTES	505	0	17	33	124	135	85	40	5	15	2	49
Trabajando	443	0	12	33	110	120	74	34	4	13	1	42
Paralizado	62	0	5	0	14	15	11	6	1	2	1	7
MÓVILES TRADICIONALES	150	0	4	21	20	55	16	18	3	6	3	4
Trabajando	97	0	4	9	15	40	13	9	0	4	2	1
Paralizado	53	0	0	12	5	15	3	9	3	2	1	3
MÓVILES PORTÁTILES	645	0	2	3	20	98	169	189	41	10	0	113
Trabajando	516	0	1	2	18	76	142	154	28	10	0	85
Paralizado	129	0	1	1	2	22	27	35	13	0	0	28

3. Producción de madera aserrada

En el año 2017 la producción de madera aserrada alcanzó los 8.150.877 m³, cifra menor a la del año 2016 en 304 mil m³ con un quiebre en la tendencia creciente que se venía presentando desde el 2010. La principal causa de la baja en la producción fueron los incendios forestales registrados en los primeros meses del año 2017, los que afectaron principalmente a la zona de Constitución, destruyendo una gran superficie de plantaciones de pino radiata, y afectando parcial o totalmente a algunas instalaciones industriales, lo que obligó a paralizar a varias plantas de la industria forestal con el propósito de proteger su patrimonio, maquinarias y en algunos casos sus hogares. La localidad de Santa Olga prácticamente desapareció y tuvo que ser reconstruida, en tanto que la empresa Arauco cerró definitivamente el aserradero “El Cruce,” localizado en Constitución, con una capacidad instalada de 138.000 m³, a 2 turnos.

Es importante señalar que no existe una relación directa entre el número de aserraderos y la producción de madera aserrada registrada cada año, puesto que hay una serie de variables que influyen, entre las que se destaca el rango de producción de los aserraderos que participan cada año en la producción, la capacidad de recuperación de los niveles de producción perdidos en épocas de baja demanda y también, la capacidad de reacción frente a alzas en la demanda.



3.1 Producción de madera aserrada según rango de producción

Aunque los aserraderos pequeños son mucho más numerosos, la producción está concentrada en los aserraderos de mayor tamaño. En el 2017, los aserraderos con producciones superiores a los 300.000 m³/año, denominados “muy grandes”, sumaron tres establecimientos, que en conjunto produjeron 1,2 millones de m³, una cifra menor en 34,8% respecto del año 2016, pero es la cifra que explica gran parte de la baja en la producción, puesto que de una participación de 22,6% en el 2016, disminuyó en el 2017 a un 15,3% de la producción nacional de madera aserrada. Ahora, si se agrupan los aserraderos de los tres rangos mayores, esto es los que tienen producciones superiores a 100.000 m³/año, el número de aserraderos sube a 19 y la participación en la producción llega al 54,6%. Otro 29,2% de la producción se realiza en aserraderos medianos (entre 10 mil y 100 mil m³) y el 16,2% restante en los aserraderos pequeños, que producen menos de 10 mil m³.

CUADRO 12
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN (2012-2017)
(m3)

RANGO DE PRODUCCIÓN (m3)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL	7.160.197	7.720.688	7.998.781	8.372.219	8.455.111	8.150.877
Mayor a 300.000	2.473.747	2.598.697	2.645.848	2.246.795	1.915.442	1.248.197
200.001 - 300.000	652.041	707.789	726.030	1.177.791	1.482.722	2.052.852
100.001 - 200.000	1.121.691	1.446.559	1.413.799	1.198.536	1.349.377	1.149.321
50.001 - 100.000	522.211	464.607	582.260	577.673	549.933	541.718
20.001 - 50.000	814.854	899.306	910.402	981.012	959.501	1.198.773
10.001 - 20.000	583.016	599.787	742.411	853.802	885.259	636.742
5.001 - 10.000	396.007	443.023	441.245	559.052	629.583	695.825
<= 5.000	596.630	560.920	536.786	777.559	683.293	627.449

3.2 Evolución de la producción de madera aserrada por región

Si se observa las cifras de los últimos 28 años, la Región del Biobío siempre ha concentrado más del 50% de la producción nacional de madera aserrada, con participaciones que alcanzaron un *peak* en la década del 2000 cuando superaron el 60%. Sin embargo, la producción de madera aserrada de la Región del Maule es la que ha mostrado el crecimiento más importante y sostenido, desde participaciones en torno al 13% a principios del período, al actual 22,4%, aunque el último año su producción registró una caída de 9,2% en la producción de madera aserrada respecto del año 2016.

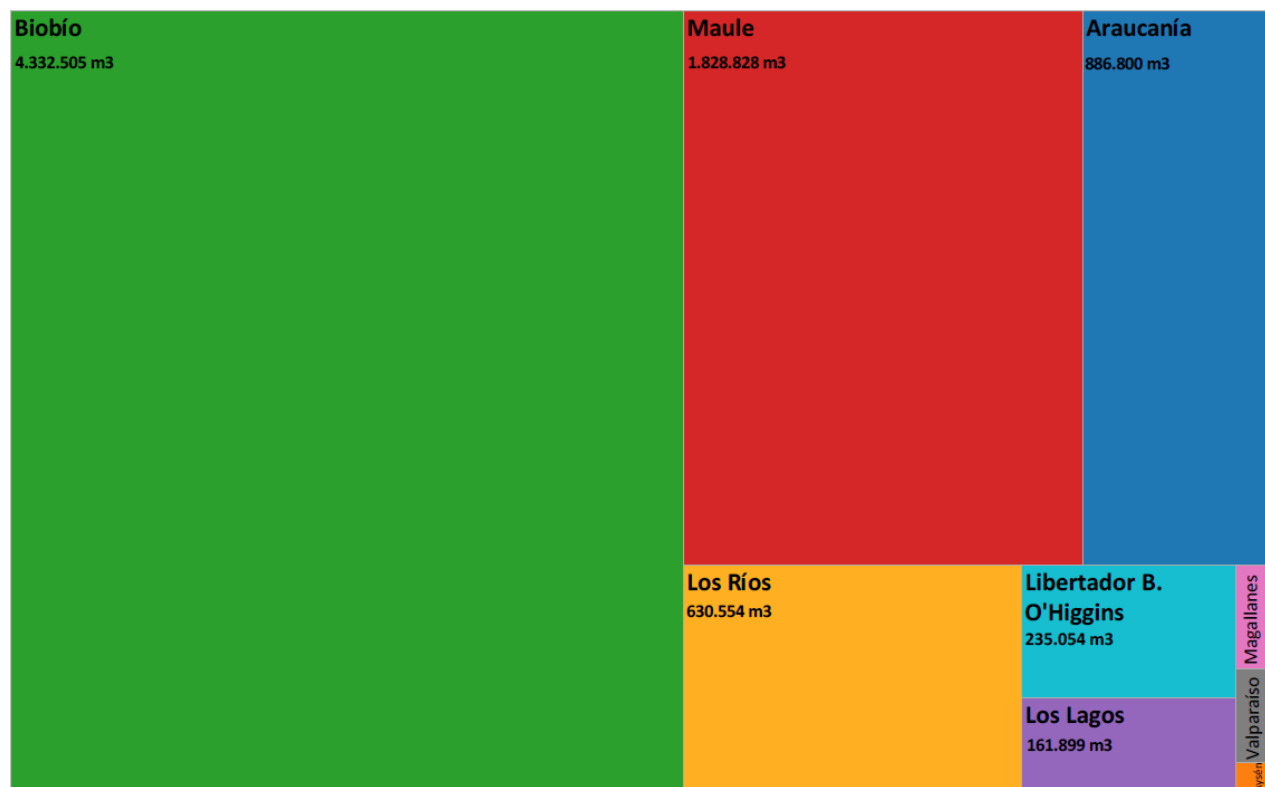
CUADRO 13
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN
(m3)

AÑO	TOTAL	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
1990 (*)	3.326.934	2.164	67.789	137.243	467.302	1.783.899	400.176	405.845	28.867	26.330	7.319	
1991	3.217.527	6.363	59.485	128.621	511.600	1.704.704	375.358	388.131	13.200	23.364	6.701	
1992	3.019.095	3.778	54.044	130.937	164.330	1.630.181	338.574	349.168	21.530	27.651	1.902	
1993	3.112.941	1.069	36.939	194.842	493.623	1.589.891	375.897	366.484	24.711	28.515	970	
1994	3.364.465	2.220	41.134	166.002	521.126	1.793.884	404.291	370.054	23.792	39.468	2.494	
1995	3.801.790	510	58.679	160.217	628.937	2.080.973	415.481	392.700	28.235	31.935	4.123	
1996	4.139.952	240	33.272	202.872	767.081	2.180.909	464.119	406.656	30.176	52.814	1.813	
1997	4.661.329	319	37.115	218.719	863.102	2.436.617	478.030	551.568	31.602	42.897	1.360	
1998	4.550.737	417	36.241	196.290	844.639	2.530.734	409.448	457.226	29.716	43.305	2.721	
1999	5.253.668	542	39.127	155.582	957.359	3.025.065	450.291	540.977	31.907	52.818	-	
2000	5.698.114	560	38.271	162.720	878.380	3.466.941	427.251	617.439	35.508	70.652	392	
2001	5.872.017	660	23.585	172.190	855.694	3.794.903	337.654	608.287	22.797	53.999	2.248	
2002	6.438.855	535	23.995	172.800	1.008.623	4.276.386	350.931	543.845	22.031	39.348	361	
2003	7.004.473	324	22.714	152.093	1.075.922	4.591.041	491.878	604.948	21.809	43.639	105	
2004	8.014.812	300	28.363	203.575	1.285.936	5.053.564	674.314	696.244	23.544	48.415	557	
2005	8.298.392	62	28.685	155.392	1.245.667	5.364.499	694.193	733.878	15.767	60.026	223	
2006 (*)	8.718.172	-	23.070	184.544	1.419.685	5.398.537	848.967	786.081	13.454	43.524	309	
2007	8.340.410	-	24.808	196.021	1.423.980	4.977.888	800.224	132.649	12.730	40.762	309	731.039
2008	7.306.046	-	21.542	172.493	1.352.447	4.370.616	661.975	124.124	10.506	44.516	792	547.034
2009	5.836.266	-	16.728	154.526	994.388	3.345.567	652.302	112.995	10.458	35.735	990	512.577
2010	6.353.924	-	22.724	171.826	1.165.387	3.736.250	486.312	126.845	12.483	46.434	1.753	583.910
2011	6.784.683	-	27.387	166.746	1.275.929	3.943.035	635.138	110.953	11.862	36.334	485	576.816
2012	7.160.197	-	26.700	157.870	1.415.180	4.022.046	772.488	133.536	10.274	36.542	1.907	583.654
2013	7.720.688	-	29.971	165.462	1.634.622	4.292.794	855.220	126.266	8.482	39.589	825	567.458
2014	7.998.781	-	29.381	178.372	1.714.798	4.383.457	900.342	135.757	9.852	38.241	841	607.738
2015 (*)	8.372.219	-	32.664	220.809	1.984.742	4.277.645	985.373	158.365	9.741	34.203	845	667.832
2016	8.455.111	-	35.678	213.735	2.013.620	4.346.749	1.022.230	160.426	8.746	33.303	515	620.108
2017	8.150.877	-	31.311	235.054	1.828.828	4.332.505	886.800	161.899	8.853	34.681	392	630.554

(-): Sin información

(*): Cifras obtenidas mediante censos a la industria. Entre censos, se realizan muestreos. Se considera un error estadístico de +/- 10%

PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA SEGÚN REGIÓN



3.3 Producción de madera aserrada por regiones según tipo de aserradero

Durante el 2017, el 96,8% de la producción de madera aserrada se realizó en aserraderos de tipo permanente, destacándose la participación de la Región del Biobío, donde la producción de los aserraderos permanentes representa el 54,1% del total producido en el país por este tipo de unidades productivas. A continuación, se sitúa la Región del Maule con el 22,8% de la producción nacional de aserraderos permanentes y bastante más atrás se ubica la Región de La Araucanía con el 10,4%.

Los aserraderos móviles produjeron el 3,2% de la producción total del año 2017, con el 29,7% realizado por aserraderos móviles tradicionales y el 70,3% por aserraderos móviles portátiles. La producción de los primeros se concentra en la Región del Biobío y la Región de la Araucanía, mientras que la producción de los aserraderos portátiles se concentra en las regiones de la Araucanía y Los Lagos.

Cabe señalar que los aserraderos ubicados en la Región del Maule, zona que sufrió el mega incendio del verano 2017, se vieron afectados en la calidad de los trozos, debiendo adecuarse al abastecimiento de trozos quemados y de menores diámetros, lo que repercutió en el rendimiento de las plantas y con ello, en la producción regional, que bajó 9,2%, como se indicó anteriormente. Más aún, el 2018 comenzó con incertidumbre, los trozos quemados comenzaron a llegar manchados y los clientes comenzaron a rechazar esas maderas. Por otra parte, las grandes empresas dejaron de vender trozos a los medianos aserraderos argumentando que sus plantas tenían prioridad. En este contexto, se estima que los efectos de los mega incendios podrían sentirse con mayor intensidad un año después, para lo cual habrá que esperar los resultados del Muestreo 2019. Respecto a los aserraderos que

sufrieron los efectos de los incendios en la planta, la mayoría siguió trabajando durante el 2017, algunos recibieron subsidios de CORFO y otros han pedido préstamos bancarios, pero los más afectados son los aserraderos que perdieron su patrimonio de bosques.

CUADRO 14
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN 2017
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN									
		V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
TOTAL	8.150.877	31.311	235.054	1.828.828	4.332.505	886.800	161.899	8.853	34.681	392	630.554
PERMANENTES	7.893.395	29.414	225.225	1.798.633	4.270.517	820.826	115.067	703	30.208	206	602.595
Mayor a 300.000	1.248.197	-	-	-	767.260	-	-	-	-	-	480.937
200.001 - 300.000	2.052.852	-	-	290.106	1.762.746	-	-	-	-	-	-
100.001 - 200.000	1.149.321	-	-	243.239	750.967	155.115	-	-	-	-	-
50.001 - 100.000	541.718	-	-	279.200	61.000	149.082	52.436	-	-	-	-
20.001 - 50.000	1.198.773	-	87.175	397.474	463.859	228.664	-	-	-	-	21.600
10.001 - 20.000	636.742	-	44.926	225.325	189.702	133.370	-	-	14.717	-	28.702
5.001 - 10.000	685.516	16.973	54.113	282.571	191.352	76.994	35.649	-	12.077	-	15.786
<= 5.000	380.276	12.441	39.011	80.718	83.630	77.601	26.982	703	3.414	206	55.571
MÓVILES	76.482	1.711	7.685	7.918	35.837	15.184	6.339	-	1.102	186	520
TRADICIONALES	76.482	1.711	7.685	7.918	35.837	15.184	6.339	-	1.102	186	520
3.001 - 5.000	17.608	-	-	-	8.660	4.948	4.000	-	-	-	-
1.001 - 3.000	30.814	-	6.072	2.722	15.010	7.010	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	28.060	1.711	1.614	5.196	12.167	3.225	2.339	-	1.102	186	520
MÓVILES PORTÁTILES	180.999	186	2.144	22.277	26.151	50.789	40.493	8.150	3.370	-	27.439
5.001 - 10.000	10.309	-	-	10.309	-	-	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	15.381	-	-	4.866	-	6.804	-	-	-	-	3.711
1.001 - 3.000	35.748	-	1.856	1.649	4.162	9.764	10.392	2.873	-	-	5.052
Menor a 1.000	119.561	186	289	5.453	21.989	34.221	30.101	5.278	3.370	-	18.675

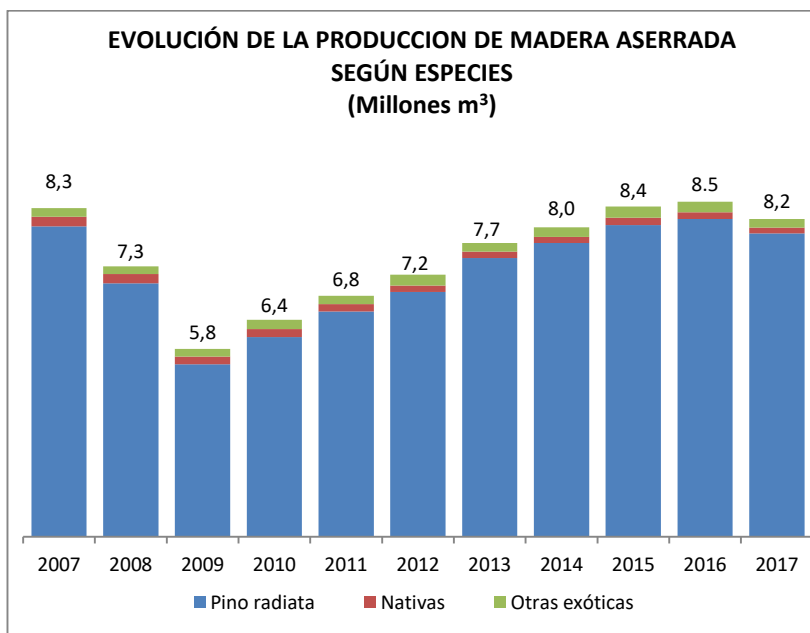
3.4 Producción de madera aserrada según especie

Hace ya algunas décadas que la industria del aserrío se sustenta en el uso del pino radiata, cuya participación actualmente bordea el 97% de la producción nacional. Más de 50 años atrás, esta especie representaba alrededor del 30%, mientras que el resto correspondía principalmente a especies nativas. Hoy en día la situación se ha revertido; durante el año 2017 el pino radiata representó casi la totalidad de la producción nacional, en tanto que las otras especies exóticas y las nativas representan el 1,9% y 1,2% del total. respectivamente.

CUADRO 15
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR AÑO SEGÚN ESPECIES PRINCIPALES (2009-2017)
(m3)

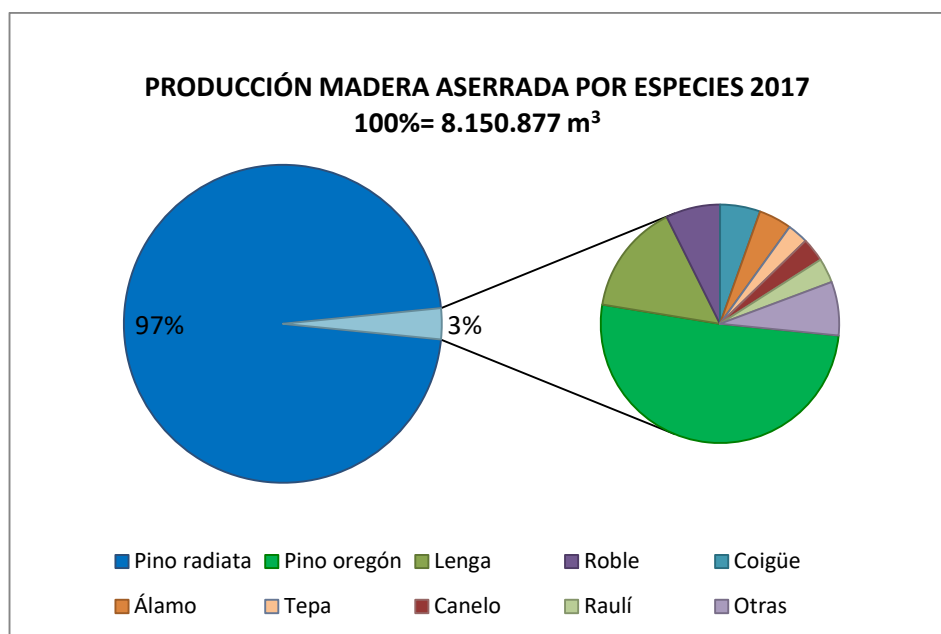
TIPO DE ESPECIE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL	6.353.924	6.784.683	7.160.197	7.720.689	7.998.781	8.372.219	8.455.111	8.150.877
Pino Radiata	6.049.507	6.506.631	6.848.664	7.452.520	7.719.146	8.038.440	8.150.699	7.894.644
Nativas	139.011	127.649	116.134	116.636	110.398	130.174	118.615	101.118
Otras Exóticas	165.406	150.404	195.400	151.533	169.238	203.605	185.796	155.115

En el gráfico adjunto se observa la evolución de la producción de madera aserrada según especie. Como se mencionó, la especie pino radiata ha dominado la producción de madera aserrada nacional incluso antes de la vigencia del DL 701, pero luego, con la aplicación de este cuerpo legal, se consolidó como la especie líder, concentrando más del 90% de la producción total. Por el contrario, la producción de madera aserrada de especies nativas ha disminuido drásticamente a través de los años.



CUADRO 16
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN 2017
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES PRINCIPALES (m3)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES PRINCIPALES	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN									
		V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
TOTAL	8.150.877	31.311	235.054	1.828.828	4.332.505	886.800	161.899	8.853	34.681	392	630.554
Pino Radiata	7.894.644	30.797	231.089	1.819.774	4.314.238	801.964	116.441	-	-	243	580.098
Nativas	101.118	-	-	538	2.337	19.761	25.265	5.535	34.681	-	13.002
Otras Exóticas	155.115	515	3.965	8.516	15.931	65.074	20.193	3.318	-	148	37.454
PERMANENTES	7.893.395	29.414	225.225	1.798.633	4.270.517	820.826	115.067	703	30.208	206	602.595
Pino Radiata	7.722.700	29.024	224.731	1.790.907	4.256.134	757.917	101.114	-	-	206	562.668
Nativas	52.534	-	-	-	1.358	9.562	3.879	248	30.208	-	7.279
Otras Exóticas	118.161	391	494	7.726	13.025	53.347	10.075	455	-	-	32.648
MÓVILES	257.482	1.897	9.829	30.195	61.988	65.974	46.832	8.150	4.473	186	27.959
Pino Radiata	171.944	1.773	6.358	28.867	58.104	44.047	15.327	-	-	37	17.429
Nativas	48.584	-	-	538	978	10.199	21.386	5.287	4.473	-	5.723
Otras Exóticas	36.954	124	3.471	791	2.906	11.727	10.118	2.863	-	148	4.807



CUADRO 17
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN, SEGÚN ESPECIE (m3) 2017

ESPECIE	TOTAL	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
TOTAL	8.150.877	31.311	235.054	1.828.828	4.332.505	886.800	161.899	8.853	34.681	392	630.554
ALAMO	11.439	82	3.668	687	3.081	2.738	-	-	-	148	1.035
ALERCE	27	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-
AROMO	122	-	-	22	-	93	-	-	-	-	7
AUSTRALIANO	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
AVELLANO	8.245	-	-	-	-	-	8.170	75	-	-	-
CANELO	1.109	-	-	-	61	304	-	-	-	-	743
CIPRES DE LAS	82	-	-	-	-	-	53	29	-	-	-
GUAITECAS											
CIPRES	2.531	274	-	75	203	266	692	-	-	-	1.021
MACROCARPA	13.953	-	-	-	81	2.530	5.672	796	1.129	-	3.743
COIGUE	62	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-
ENCINA	2.510	-	297	-	346	1.858	-	-	-	-	10
EUCALYPTUS	2.615	-	-	-	-	124	1.578	-	-	-	914
GLOBULUS											
EUCALYPTUS	3.000	-	-	-	3.000	-	-	-	-	-	-
NITENS											
EUCALYPTUS	374	-	-	-	51	-	52	-	-	-	272
REGNANS	38.598	-	-	-	-	1.047	21	3.978	33.551	-	-
LAUREL	127	-	-	-	51	-	76	-	-	-	-
LINGUE	3.382	-	-	-	-	30	3.097	62	-	-	193
MANIO	59	-	-	-	-	-	8	-	-	-	51
OLIVILLO	260	-	-	-	-	245	-	15	-	-	-
OTRAS											
EXOTICAS	708	-	-	-	-	650	-	-	-	-	58
OTRAS											
NATIVAS	7	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
PINO											
CONTORTA	130.702	158	-	7.732	9.240	59.384	17.914	2.548	-	-	33.726
PINO											
OREGON	739	-	-	-	-	-	9	729	-	-	-
PINO											
PONDEROSA	7.894.644	30.797	231.089	1.819.774	4.314.238	801.964	116.441	-	-	243	580.098
PINO											
RADIATA	19	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-
PINO											
SILVESTRE	8.554	-	-	-	530	5.133	-	-	-	-	2.890
RAULI	18.898	-	-	538	1.623	10.311	1.067	-	-	-	5.359
ROBLE	7.213	-	-	-	-	-	6.260	595	-	-	357
TEPA	198	-	-	-	-	30	112	-	-	-	57
TINEO	697	-	-	-	-	30	644	-	-	-	23
ULMO											

3.5 Principales empresas de aserrío

En el Cuadro 18 se puede observar el ranking de las principales empresas del aserrío en Chile. La capacidad máxima de producción para el año 2017, a un turno fue de, fue 8,86 millones de m³, correspondiéndole al grupo de las principales empresas (41 plantas de aserrío), el 43,3% de participación; sin embargo, la participación de estas empresas en la producción nacional es superior, debido a que la mayor parte de ellas operan a más de 1 turno por día.

La empresa serraderos Arauco cuenta con siete aserraderos distribuidos entre la Región del Maule y la Región de Los Lagos, con una capacidad máxima instalada a un turno de 1,42 millones de m³ (16,1% de la capacidad nacional) y es lejos la principal empresa productora de madera aserrada en Chile. Le sigue CMPC Maderas, con cuatro plantas y una capacidad de 605 mil m³, lo que representa el 6,8% de la capacidad total. Forestal Santa Blanca se ubica en tercer lugar con dos plantas que en conjunto totalizan una capacidad máxima instalada de 143,9 mil m³ (1,6% de la capacidad nacional). Forestal León se ubica en el cuarto lugar con dos plantas y una capacidad máxima total de 134,3 mil m³ y una participación del 1,5% de la capacidad nacional.

Cabe señalar que entre los 41 principales aserraderos solo una planta, la de Valdivia de Aserraderos Arauco, trabaja a 3 turnos, mientras que 28 aserraderos trabajan a dos turnos y 12 trabajan a 1 turno.

Durante el año 2017, las principales empresas del aserrío exportaron el 79,6% de las exportaciones nacionales del rubro, donde Aserraderos Arauco concentró el 48,5%, seguido por CMPC Maderas con el 15%, Masisa 8,4%, Consorcio Maderero 4,1%, Soc. Com. Mad. Alto Horizonte 2,5%, Comercial y Forestal S.A. 2,4%, Forestal Vicente Román 2,1%, Ochoco Lumber 1,9% y Laminadora Los Ángeles 1,3%.

El principal destino de las exportaciones de madera aserrada es el mercado asiático, de un total de 41 países de destino, los 10 principales representan el 90 % del volumen total. En primer lugar China con el 23,4%, seguido por Corea del Sur 18,5%, Vietnam 11%, Japón 10,4%, México 6,3% y Arabia Saudita 5,9%.

CUADRO 18
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO 2017

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno) (m3)	NÚMERO DE TURNOS	EXPORTACIÓN (m3)	
				Madera Aserrada(1)	Productos Elaborados(2)
TOTAL PAÍS		8.859.141		2.496.393	1.720.545
OTRAS EMPRESAS		5.025.193		509.716	882.190
PRINCIPALES EMPRESAS		3.833.948		1.986.677	838.355
Paneles Arauco S.A.		1.422.360		1.211.041	473.029
Planta Valdivia	Mariquina XIV R.	180.000	3		
Planta Nueva Aldea	Ranquil VIII R.	261.300	2		
Planta Horcones I	Arauco VIII R.	210.000	2		
Planta Viñales	Constitución VII R.	225.900	2		
Planta Cholguán	Yungay VIII R.	175.560	2		
Planta Horcones II	Arauco VIII R.	184.800	2		
Planta El Colorado	Curanilahue VIII R.	184.800	2		
CMPC Maderas S.A.		604.800		375.290	174.198
Planta Mulchén	Mulchén VIII R.	210.000	2		
Planta Nacimiento	Nacimiento VIII R.	184.800	2		
Planta Bucalemu	Cabrero VIII R.	123.000	2		
Planta Constitución	Constitución VII R.	87.000	2		
Masisa S.A.	Cabrero VIII R.	114.048	2	210.689	875
Aserraderos JCE S.A.(3)	Los Ángeles VIII R.	110.880	2	21.348	28.193
Forestal León Ltda.		134.304		164	3.320
Planta Coelemu	Coelemu VIII R.	72.000	2		
Planta Cauquenes	Cauquenes VII R.	62.304	1		
Procesadora de Maderas Los Ángeles S.A.(3)	Los Ángeles VIII R.	105.600	2		77.703
Aserraderos Loncoche S.A.	Loncoche IX R.	95.040	2	18.051	1.561
Foraction Chili S.A.	Curanilahue VIII R.	86.400	2	2.811	48.271
Forestal Santa Blanca S.A.		143.880		629	9.879
Planta Longaví	Longaví VII R.	73.920	1		
Planta Constitución	Constitución VII R.	69.960	1		
Maderas Jaime Venturelli y Cía. Ltda.		99.364		1.894	3.241
Planta Lautaro	Lautaro IX R.	52.008	2		
Planta Maule	Maule VII R.	47.356	1		
Forestal y Aserradero Leonera Ltda.	Ránquil VIII R.	66.000	2	33.691	4.560
Mauricio Muñoz y Cía. Ltda.	Constitución VII R.	86.328	2	5.958	2.922
Maderas Martín Ltda.	Constitución VII R.	63.360	2	8.888	1.876
Forestal Andes Ltda.	Freire IX R.	36.960	2		
Aserraderos Cerro Colorado S.A.	Los Ángeles VIII R.	39.600	2		
Soc. de Manufacturas Timberni Ltda.		44.640		4.658	7.865
Planta Los Ángeles	Los Ángeles VIII R.	28.800	2		
Planta Paillaco	Paillaco XIV R.	15.840	2		
Maderas de Exportación Dos S.A.	Osorno X R.	72.000	1	6.762	2
Forestal Tromen S.A.	Nueva Imperial IX R.	79.200	2	32.491	814
Nelson Iván Mestre Allende	Constitución VII R.	65.319	1		
A I S.A.	Peralillo VI R.	66.000	1		
Empresa Flores Eirl	Constitución VII R.	26.400	2		
Forestal y Agrícola Yukon Ltda.	Talca VII R.	59.875	1		
Forestal Eco Sur S.A.	Marchihue VI R.	48.990	1		
Soc. For. Agr. Com. E Industrial Fatima Ltda.	Freire IX R.	52.800	1	17.289	
Forestal Camelio Ltda		50.400			
Planta La Providencia	Traiguén IX R.	28.800	1		
Planta Alianza	Traiguén IX R.	21.600	1		
Maderas Río Colorado S.A.	Los Ángeles VIII R.	26.400	2		47
Laminadora Los Ángeles S.A.	Los Ángeles VIII R.	33.000	2	35.022	

Nota: Aserraderos ordenados en forma descendente, según volumen producido durante el año.

(1) Corresponde a productos terminados. Incluye madera aserrada, basas y tapas.

(2) Incluye madera cepillada, machihembrada, clear, pallets, cajones, molduras, tableros laminados, piezas para construcción, partes y piezas, muebles y otros artículos menudos.

(3) Incluye exportación de empresas coligadas.

4. Destino de la producción

De los 8,15 millones de metros cúbicos de madera aserrada producidos durante el año 2017, el 30,6% se destinó al mercado externo, es decir un volumen de 2,5 millones de m³, quedando en el mercado interno el 69,4% restante, equivalente a 5,65 millones de m³, el cual es utilizado como madera aserrada propiamente tal o como materia prima para la industria de remanufacturas o productos elaborados. En este sentido, es interesante destacar que el 44,2% de la producción de madera aserrada que queda en el mercado interno (2,5 millones de m³) es reprocesado por las mismas empresas del aserrío (*reproceso*), en plantas que están integradas verticalmente al aserradero, emplazadas en el mismo lugar o en otro. Una parte importante de los productos del reproceso es exportada como productos manufacturados (molduras, madera cepillada, *blocks*, *blanks*, piezas elaboradas, puertas, ventanas, piezas para muebles, embalajes y otros), y como tal, forma parte de las exportaciones nacionales de productos manufacturados de madera.

Si se descuenta la madera aserrada que va a reproceso, quedan en el mercado interno 3,14 millones de m³ de madera aserrada, equivalentes al 38,5% de la producción nacional. Esta producción es comercializada por los aserraderos a través de los siguientes canales: en primer lugar, a grandes distribuidores (Sodimac, Easy, Chilemat y otros), luego a plantas de remanufacturas, le siguen los intermediarios, venta directa a público, barracas, plantas de embalajes, constructoras y otros canales menores. Cabe señalar que en el VII Catastro, realizado por INFOR el año 2017, se comenzó a incluir la pregunta sobre stock de madera aserrada, cuyo volumen es muy bajo, alcanzando a solo 6.531 m³ en el año 2017.

Las exportaciones de madera aserrada se realizan principalmente (79,4%) por los aserraderos grandes (con producciones anuales superiores a 100.000 m³), mientras que los aserraderos medianos (10.000 – 100.00 m³) participan con el 5,8% de las exportaciones del rubro. El 99,6% de las exportaciones de madera aserrada corresponde a la especie pino radiata, cuyo principal destino es el mercado asiático.

CUADRO 19
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADAS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN 2017

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	EXPORTACIÓN	REPROCESO	MERCADO INTERNO	STOCK
TOTAL	8.150.877	2.496.394	2.518.058	3.129.894	6.531
Permanente	7.893.395	2.494.634	2.496.089	2.896.141	6.531
Mayor a 300.000	1.248.197	613.483	515.521	119.192	0
200.001 - 300.000	2.052.852	1.145.247	455.668	451.937	0
100.001 - 200.000	1.149.321	222.594	553.428	373.299	0
50.001 - 100.000	541.718	54.422	211.832	273.514	1.950
20.001 - 50.000	1.198.773	357.854	280.687	555.691	4.540
10.001 - 20.000	636.742	62.364	203.619	370.759	0
5.001 - 10.000	685.516	32.557	158.617	494.342	0
3.001 - 5.000	158.578	112	47.151	111.314	0
1.001 - 3.000	169.880	5.700	49.087	115.093	0
Menor a 1.000	51.819	300	20.477	31.000	41
MÓVILES	257.482	1.760	21.969	233.753	0
5.001 - 10.000	10.309	0	0	10.309	0
3.001 - 5.000	32.990	0	2.969	30.021	0
1.001 - 3.000	66.562	1.454	3.056	62.052	0
Menor a 1.000	147.621	306	15.944	131.371	0

5. Abastecimiento de madera

5.1 Consumo de madera en trozos

La demanda de trozos para aserrar por parte de la industria del aserrío durante el año 2017, alcanzó a los 16.075.599 m³ssc, lo que significó una caída de 3,4% respecto del año anterior.

En cuanto a las especies utilizadas para la producción de madera aserrada, el 96,9% del consumo corresponde a pino radiata, el 1,3% a especies nativas y el 1,8% restante a otras especies exóticas. Dentro de las especies nativas destacan: lenga (80.528 m³ssc), roble (35.897 m³ssc) y coihue (26.337 m³ssc). En relación a las otras especies exóticas la principal es pino oregón (248.712 m³ssc).

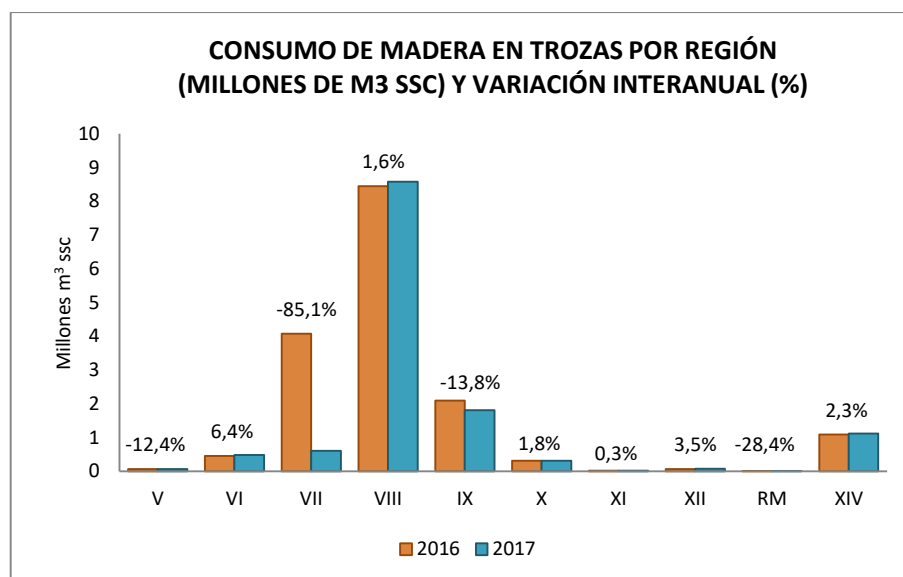
CUADRO 20
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR AÑO
SEGÚN ESPECIES PRINCIPALES (2010-2017)

TIPO DE ESPECIE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL	12.245.568	13.174.999	13.825.752	15.025.239	15.611.193	16.421.313	16.642.037	16.075.599
Pino Radiata	11.638.301	12.627.858	13.199.849	14.492.996	15.054.824	15.766.843	16.052.505	15.580.610
Nativas	284.707	255.448	230.323	237.389	227.315	254.558	230.672	198.050
Otras Exóticas	322.560	291.693	395.580	294.853	329.054	399.911	358.859	296.939

A nivel regional, la Región del Biobío registra el mayor consumo de madera en trozos, con un 53,4% del total, seguida por la Región del Maule con 22,4%, Araucanía 11,3% y Los Ríos 6,9%. El crecimiento en el consumo de madera fue mayor en las regiones de OHiggins (6,4%) y Los Lagos (2,3%).

CUADRO 21
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN 2017

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN (m³ ssc)									
		V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
TOTAL	16.075.599	63.510	485.283	3.608.446	8.582.274	1.811.573	315.420	16.213	73.622	783	1.118.475
PERMANENTES	15.575.656	59.412	464.002	3.550.019	8.455.762	1.685.693	227.111	1.326	65.009	375	1.066.947
Mayor a 300.000	2.235.339	-	-	-	1.405.339	-	-	-	-	-	830.000
200.001 - 300.000	4.091.899	-	-	557.876	3.534.023	-	-	-	-	-	-
100.001 - 200.000	2.259.081	-	-	460.484	1.457.197	341.400	-	-	-	-	-
50.001 - 100.000	1.057.199	-	-	522.500	122.231	307.596	104.872	-	-	-	-
20.001 - 50.000	2.468.954	-	193.615	786.660	975.965	467.715	-	-	-	-	45.000
10.001 - 20.000	1.301.429	-	90.103	463.496	392.509	266.715	-	-	32.033	-	56.573
5.001 - 10.000	1.409.888	34.936	102.930	592.023	398.651	153.886	69.891	-	25.958	-	31.614
<= 5.000	751.866	24.476	77.354	166.980	169.847	148.381	52.349	1.326	7.018	375	103.760
MÓVILES	499.944	4.099	21.281	58.427	126.512	125.880	88.309	14.886	8.613	408	51.528
5.001 - 10.000	18.744	-	-	18.744	-	-	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	66.666	-	-	8.847	19.033	23.247	8.791	-	-	-	6.748
1.001 - 3.000	133.653	-	17.210	9.423	40.556	33.161	18.894	5.223	-	-	9.186
Menor a 1.000	280.881	4.099	4.071	21.413	66.924	69.473	60.624	9.663	8.613	408	35.594



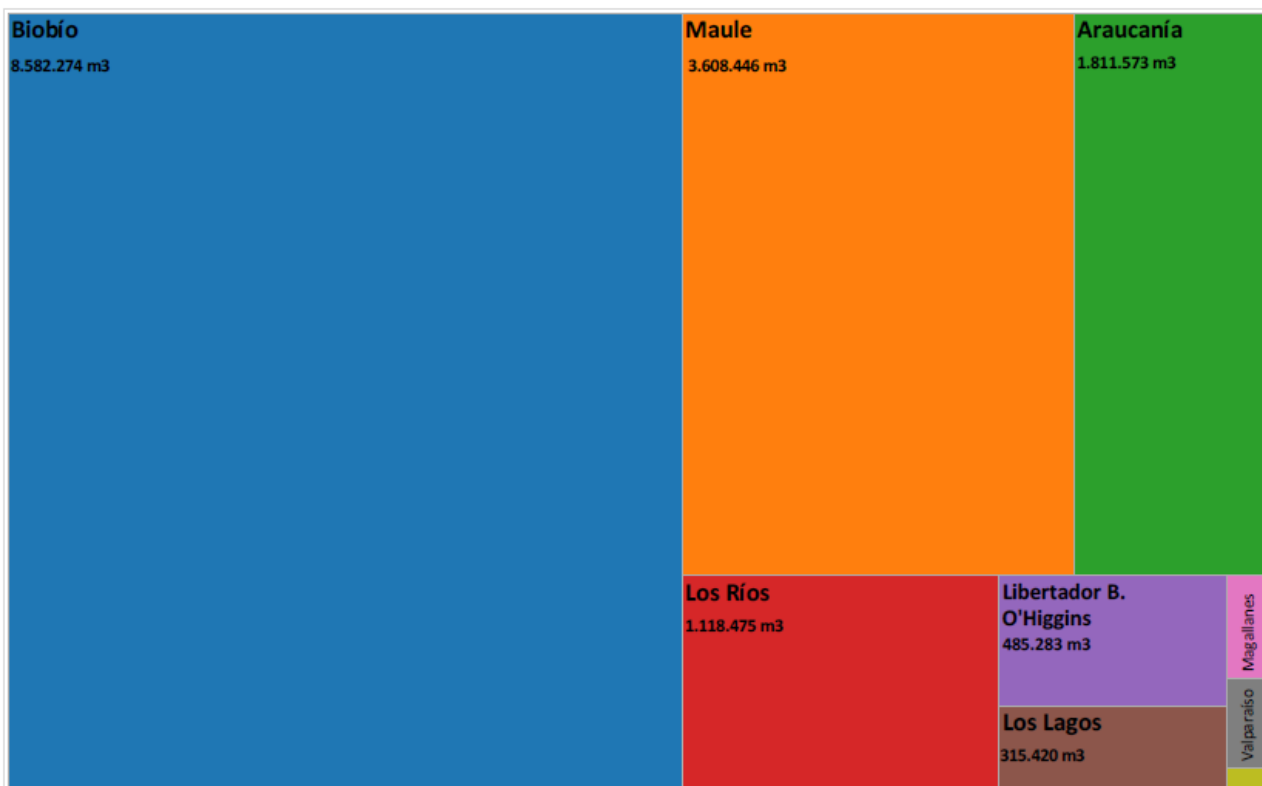
De acuerdo al tipo de aserradero, a nivel nacional el 96,9% del consumo de madera en trozos se realiza en los aserraderos permanentes, en tanto que el 3,1% restante se consume en los aserraderos de tipo móvil.

Considerando el tipo de aserradero y el rango de producción, en los aserraderos permanentes el rango que concentra el mayor consumo es el de 200.001-300.000 m³/año, concentrando una participación del 26,3%. En los aserraderos móviles, en tanto, el rango de producción menor (<1.000 m³) es el que reúne el mayor consumo de madera en trozos, con una participación del 56,2% en el consumo total de este tipo de aserraderos.

CUADRO 22
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES PRINCIPALES 2017

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES PRINCIPALES	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN (m3 ssc)									
		V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
TOTAL	16.075.599	63.510	485.283	3.608.446	8.582.274	1.811.573	315.420	16.213	73.622	783	1.118.475
PERMANENTES	15.575.656	59.412	464.002	3.550.019	8.455.762	1.685.693	227.111	1.326	65.009	375	1.066.947
Pino Radiata	15.241.757	58.668	463.051	3.533.923	8.426.299	1.567.751	201.517	-	-	375	990.173
Nativas	107.771	-	-	-	2.470	18.662	7.052	460	65.009	-	14.118
Otras Exóticas	226.127	744	951	16.095	26.993	99.280	18.542	867	-	-	62.656
MÓVILES	499.944	4.099	21.281	58.427	126.512	125.880	88.309	14.886	8.613	408	51.528
Pino Radiata	338.853	3.827	13.653	55.757	118.878	85.659	28.715	-	-	82	32.283
Nativas	90.279	-	-	1.079	1.975	18.831	39.677	9.681	8.613	-	10.422
Otras Exóticas	70.812	272	7.628	1.590	5.659	21.390	19.918	5.206	-	326	8.823

CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN



CUADRO 23
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN Y ESPECIES (Año 2017)

GRUPO / ESPECIE	TOTAL	CONSUMO POR REGIÓN DE LA PLANTA									
		V	RM	VI	VII	VIII	IX	XIV	X	XI	XII
TOTAL	16.075.599	63.510	783485	2833.608	4468.582	2741.811	5731.118	475315.420	16.213	73.622	
EUC	15.868	0	0	540	0	6.881	3.701	1.681	3.065	0	0
EUCALYPTUS GLOBULUS	4.664	0	0	540	0	631	3.476	18	0	0	0
EUCALYPTUS NITENS	4.953	0	0	0	0	0	225	1.663	3.065	0	0
EUCALYPTUS REGNANS	6.250	0	0	0	0	6.250	0	0	0	0	0
EXO	281.072	1.015	326	8.040	17.686	25.771	116.968	69.798	35.394	6.072	0
ALAMO	23.489	172	326	8.040	1.470	6.418	5.182	1.881	0	0	0
AROMO AUSTRALIANO	223	0	0	0	40	0	169	14	0	0	0
CASTANO	2.020	0	0	0	0	116	553	1.351	0	0	0
CIPRES MACROCARPA	4.613	509	0	0	138	369	484	1.855	1.258	0	0
ENCINA	112	0	0	0	0	0	112	0	0	0	0
OTRAS EXOTICAS	499	0	0	0	0	0	472	0	0	27	0
PINO CONTORTA	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
PINO OREGON	248.712	335	0	0	16.037	18.868	109.996	64.696	34.119	4.660	0
PINO PONDEROSA	1.353	0	0	0	0	0	0	0	17	1.336	0
PINO SILVESTRE	34	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0
NAT	198.050	0	0	0	1.079	4.445	37.494	24.540	46.729	10.140	73.622
ALERCE	49	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0
AVELLANO	9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0
CANELO	15.116	0	0	0	0	0	0	0	14.980	136	0
CIPRES DE LAS GUAITECAS	163	0	0	0	0	0	0	0	104	60	0
COIGUE	26.337	0	0	0	0	148	4.741	7.008	10.654	1.493	2.293
LAUREL	695	0	0	0	0	93	0	509	94	0	0
LENGA	80.528	0	0	0	0	0	1.904	0	42	7.253	71.329
LINGUE	231	0	0	0	0	93	0	0	139	0	0
MANIO	6.173	0	0	0	0	0	54	352	5.652	115	0
OLIVILLO	108	0	0	0	0	0	0	93	15	0	0
OTRAS NATIVAS	1.445	0	0	0	0	0	1.324	120	0	0	0
RAULI	16.412	0	0	0	0	1.063	9.500	5.849	0	0	0
ROBLE	35.897	0	0	0	1.079	3.050	19.862	9.794	2.113	0	0
TEPA	13.249	0	0	0	0	0	0	672	11.494	1.083	0
TINEO	361	0	0	0	0	0	54	103	204	0	0
ULMO	1.277	0	0	0	0	0	54	41	1.182	0	0
PIR	15.580.610	62.495	456476	7043.589	6818.545	1771.653	4101.022	456230	231	0	0
PINO RADIATA	15.580.610	62.495	456 476.704	3.589.681	8.545.177	1.653.410	1.022.456	230.231	0	0	0

5.2 Modalidad de abastecimiento

A nivel nacional, la principal forma en que los aserraderos se abastecen de trozos es a través de bosques propios y empresas coligadas (46,3% del abastecimiento total), pero esto está determinado por los aserraderos permanentes, puesto que en los aserraderos móviles la principal modalidad de abastecimiento es por compra de trozos a terceros, especialmente a pequeñas empresas, que participan con el 55,7% del total consumido por los aserraderos móviles. En los aserraderos permanentes, la compra de trozos a medianas empresas se ubica como la segunda modalidad de abastecimiento con el 14,7% de participación, mientras que la compra a pequeñas empresas es la tercera modalidad y representa el 13,9% del abastecimiento. En aserraderos móviles, la segunda modalidad de abastecimiento es compra vuelo (14,1%), en tanto que el abastecimiento de bosques propios o empresas coligadas se ubica en el tercer lugar con el 10,4% de participación. Cabe destacar que, de acuerdo a lo señalado por los encargados de los aserraderos, uno de los principales problemas que enfrenta la pequeña y mediana industria del aserrío, es el abastecimiento de trozos.

CUADRO 24
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD 2017

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	16.075.599	100%	15.575.656	100%	499.944	100%
Maquila	27.317	0,2	2.137	0,0	25.180	5,0
Compra a grandes empresas	1.993.890	12,4	1.990.613	12,8	3.277	0,7
Compra a Medianas empresas	2.313.601	14,4	2.290.108	14,7	23.492	4,7
Compra a Pequeñas empresas	2.449.783	15,2	2.171.312	13,9	278.471	55,7
Bosques propios y coligados	7.444.476	46,3	7.392.487	47,5	51.989	10,4
Compra vuelo	1.414.165	8,8	1.343.901	8,6	70.265	14,1
Empresa mandante	432.368	2,7	385.097	2,5	47.270	9,5

CUADRO 25
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN 2017
(m3 ssc)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)						
		Maquila	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelomandante	Empresa
TOTAL	16.075.599	27.317	1.993.890	2.313.601	2.449.783	7.444.476	1.414.165	432.368
PERMANENTES	15.575.656	2.137	1.990.613	2.290.108	2.171.312	7.392.487	1.343.901	385.097
Mayor a 300.000	2.235.339	-	-	-	-	2.235.339	-	-
200.001 - 300.000	4.091.899	-	-	-	350.353	3.732.077	9.469	-
100.001 - 200.000	2.259.081	-	672.032	334.827	176.039	360.484	374.299	341.400
50.001 - 100.000	1.057.199	-	289.043	224.042	28.577	192.437	323.100	-
20.001 - 50.000	2.468.954	-	635.556	749.023	409.186	421.902	253.287	-
10.001 - 20.000	1.301.429	-	269.294	468.276	318.765	180.086	65.009	-
5.001 - 10.000	1.409.888	-	107.579	406.611	475.054	181.673	206.707	32.265
<= 5.000	751.866	2.137	17.109	107.330	413.339	88.489	112.029	11.433
MÓVILES	499.944	25.180	3.277	23.492	278.471	51.989	70.265	47.270
5.001 - 10.000	18.744	-	-	-	-	18.744	-	-
3.001 - 5.000	66.666	-	-	-	46.943	-	10.876	8.847
1.001 - 3.000	133.653	3.263	1.309	7.194	75.658	8.386	18.157	19.686
Menor a 1.000	280.881	21.917	1.968	16.299	155.870	24.859	41.232	18.738

5.3 Consumo y región de abastecimiento de las trozas

En relación al origen de las trozas utilizadas para la producción de madera aserrada existe poco movimiento entre regiones, puesto que la mayor parte del abastecimiento se origina en los bosques de la misma región donde se produce la madera aserrada. El extremo lo representa la Región de Magallanes, donde las grandes distancias y la especie que se utiliza en el aserrío, son las principales determinantes de que sea la única región donde el total de trozos consumidos en el aserrío proviene de la misma región.

CUADRO 26
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS Y ORIGEN DEL ABASTECIMIENTO 2017

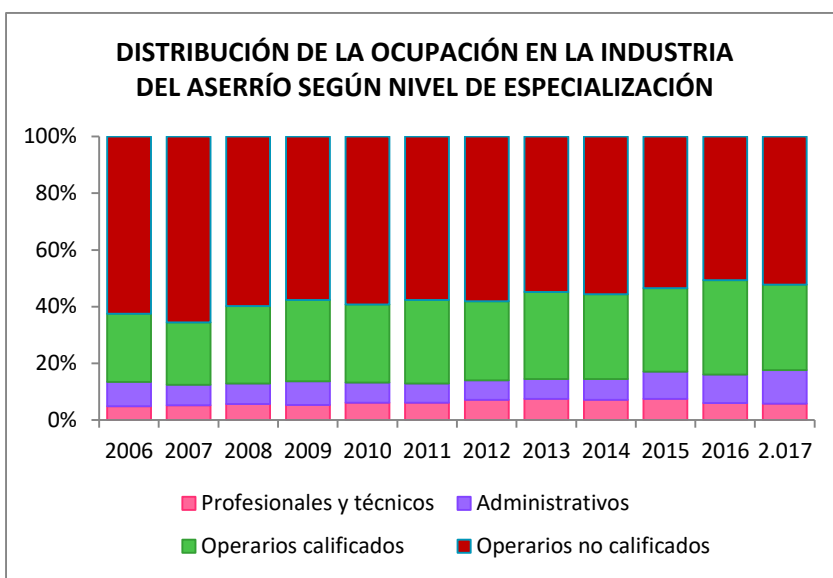
REGIONES	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS (m3ssc)	ABASTECIMIENTO (m3ssc)		
		DE LA REGIÓN	DE OTRAS REGIONES	A OTRAS REGIONES
TOTAL	16.075.599	14.441.070	1.634.530	1.634.530
V	63.510	51.513	11.998	216
VI	485.283	482.911	2.372	12.395
VII	3.608.446	3.584.586	23.860	344.405
VIII	8.582.274	7.577.842	1.004.432	113.057
IX	1.811.573	1.689.262	122.312	1.112.970
XIV	1.118.475	650.469	468.006	27.214
X	315.420	314.391	1.029	24.272
XI	16.213	16.089	123	-
XII	73.622	73.622	-	-
RM	783	385	398	-

6. Ocupación

La industria del aserrío generó 17.386 empleos directos durante el año 2017, cifra que representa un 48% de la ocupación de la industria forestal primaria, un 26,3% de la industria forestal y un 15,3% de la ocupación del sector forestal. Respecto del año 2016, se generaron 169 nuevos empleos, es decir un 1% de aumento. Los aserraderos del tipo permanentes, los que concentran la mayor producción, son los que ocupan la mayor mano de obra, con una cifra de 15.365 personas empleadas (88,4%). El 11,6% restante, equivalente a 2.021 personas empleadas en aserraderos del tipo móvil (portátil o tradicional).

6.1 Nivel de especialización

La mayor parte de las personas que trabajan en la industria del aserrío corresponden a operarios no calificados, los que llegaron en el año 2017 a 9.086 personas (358 trabajadores más que en el 2016) y contribuyeron con el 52,3% de la ocupación del rubro. En el mismo período, los operarios calificados sumaron 5.244 empleados, lo que significó una participación del 30,2% en el total, con una disminución de 476 personas.

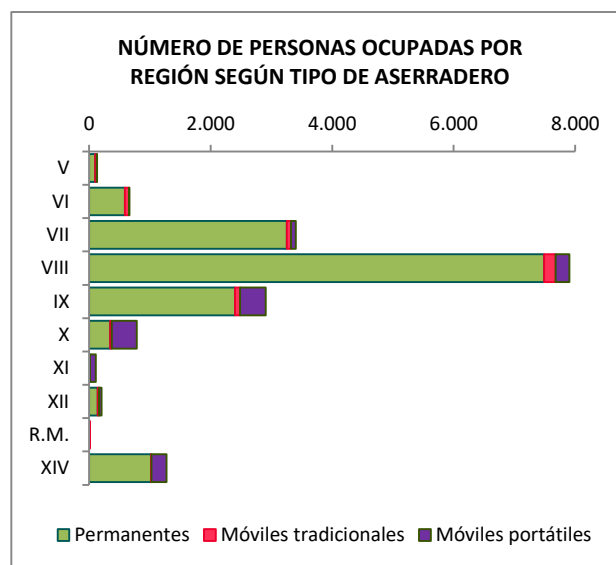
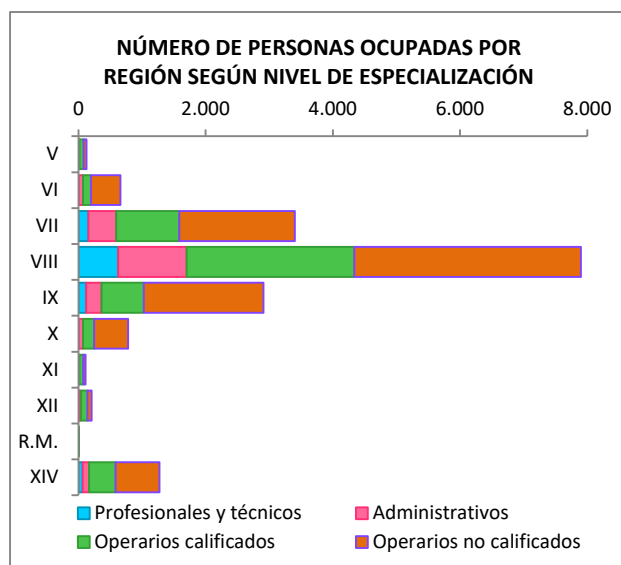


CUADRO 27
EVOLUCIÓN DE LA OCUPACIÓN EN LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO 2006-2017
SEGÚN NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN (personas)

AÑO	TOTAL	PROFESIONALES Y TÉCNICOS	ADMINISTRATIVOS	OPERARIOS CALIFICADOS	OPERARIOS NO CALIFICADOS
2006	20.400	983	1.762	4.901	12.754
2007	20.124	1.043	1.451	4.432	13.198
2008	17.664	989	1.286	4.832	10.557
2009	15.527	824	1.303	4.448	8.952
2010	14.771	895	1.053	4.076	8.747
2011	15.650	962	1.047	4.623	9.018
2012	14.887	1.056	1.024	4.153	8.654
2013	15.205	1.125	1.073	4.671	8.336
2014	15.786	1.120	1.160	4.730	8.776
2015	16.848	1.249	1.623	4.958	9.018
2016	17.217	1.032	1.737	5.720	8.728
2017	17.386	1.010	2.046	5.244	9.086

6.2 Ocupación por regiones

A nivel regional se observa que la Región del Biobío concentra el mayor número de trabajadores de la industria seguida, a una distancia significativa, por las regiones del Maule y de la Araucanía. En la Región del Biobío también se encuentra el mayor número de personas ocupadas de los cuatro niveles de especialización: el 62% de todos los profesionales y técnicos ocupados en la industria del aserrío, el 52,6% de los administrativos, el 50,2% de los operarios calificados y el 39,2% de los operarios no calificados. Esta distribución está determinada principalmente por la localización, en esta región, del mayor número de aserraderos grandes y de tipo permanente.



CUADRO 28
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR REGIÓN, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN 2017

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NUMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR REGIÓN									
		V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
TOTAL	17.386	129	663	3.402	7.902	2.908	784	111	207	7	1.273
Profesionales y técnicos	1.010	5	7	157	626	123	7	3	15	0	67
Administrativos	2.046	10	67	437	1.077	244	65	17	29	0	100
Operarios calificados	5.244	66	123	994	2.635	663	179	60	98	7	419
Operarios no calificados	9.086	48	466	1.814	3.564	1.878	533	31	65	0	687
PERMANENTES	15.365	101	591	3.253	7.490	2.401	349	13	144	3	1.020
Mayor a 300.000	1.115	0	0	0	697	0	0	0	0	0	418
200.001 - 300.000	3.104	0	0	262	2.842	0	0	0	0	0	0
100.001 - 200.000	1.575	0	0	330	899	346	0	0	0	0	0
50.001 - 100.000	1.037	0	0	447	125	432	33	0	0	0	0
20.001 - 50.000	2.714	0	198	691	1.112	618	0	0	0	0	95
10.001 - 20.000	1.623	0	94	429	656	319	0	0	50	0	75
5.001 - 10.000	1.965	41	164	699	588	252	129	0	48	0	44
<= 5.000	2.232	60	135	395	571	434	187	13	46	3	388
MÓVILES TRADICIONALES	485	23	66	72	190	83	22	0	20	4	5
3.001 - 5.000	34	0	0	0	19	9	6	0	0	0	0
1.001 - 3.000	127	0	30	11	53	33	0	0	0	0	0
Menor a 1.000	324	23	36	61	118	41	16	0	20	4	5
MÓVILES PORTÁTILES	1.536	5	6	77	222	424	413	98	43	0	248
5.001 - 10.000	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
3.001 - 5.000	36	0	0	9	0	18	0	0	0	0	9
1.001 - 3.000	153	0	3	5	14	54	34	23	0	0	20
Menor a 1.000	1.331	5	3	47	208	352	379	75	43	0	219

6.3 Productividad media del trabajo

La brecha en la productividad media que se alcanza en los distintos rangos de producción, es profunda y directamente proporcional al tamaño del aserradero. Es así como mientras la productividad del rango 200-300 mil m³ es de 661 m³/persona ocupada, en el rango >300 mil m³ llega a 1.119 m³/persona y en el siguiente rango (100-200 mil m³) es de 730 m³/persona. En el rango medio, con producciones entre 10 y 100 mil m³, la productividad promedio es de 452 m³/persona. Por su parte, los aserraderos con producciones inferiores a 5 mil m³ solo alcanzan una productividad media de 148 m³/persona.

CUADRO 29
PRODUCCIÓN, OCUPACIÓN Y PRODUCTIVIDAD FÍSICA MEDIA
(AÑO 2017)

RANGO DE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN MADERA ASERRADA (m3)	OCUPACIÓN (personas)	PRODUCTIVIDAD FÍSICA MEDIA (m3/persona/año)
TOTAL PAÍS	8.150.877	17.386	468,8
Mayor a 300.000	1.248.197	1.115	1.119
200.001 - 300.000	2.052.852	3.104	661
100.001 - 200.000	1.149.321	1.575	730
50.001 - 100.000	541.718	1.037	522
20.001 - 50.000	1.198.773	2.714	442
10.001 - 20.000	636.742	1.623	392
5.001 - 10.000	695.825	1.981	351
<= 5.000	627.449	4.237	148

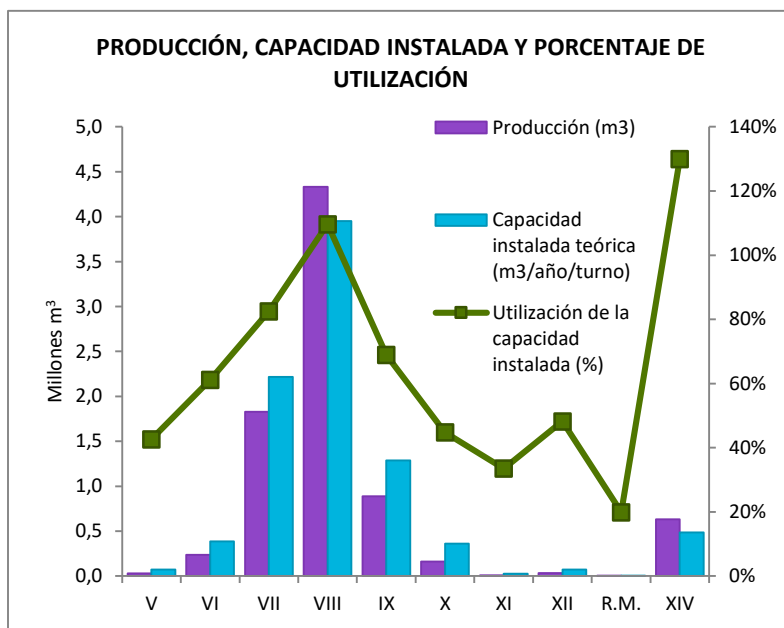
CUADRO 30
PRODUCTIVIDAD FÍSICA MEDIA EN LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO SEGÚN REGIÓN
(m3/ persona ocupada)

REGIÓN	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017
IV	43,3	25,5	70,0	15,5	-	-	-
V	223,0	233,8	294,4	172,8	201,1	236,7	242,7
VI	142,5	191,2	242,5	194,2	247,2	311,9	354,5
VII	218,6	254,2	405,7	459,0	460,8	571,8	537,6
VIII	202,8	296,5	488,3	504,0	562,3	573,3	548,3
IX	110,2	133,4	205,6	263,0	245,1	351,7	305,0
X	84,9	100,3	250,2	350,0	140,5	195,8	206,5
XI	63,3	69,0	122,0	56,1	47,5	77,3	79,8
XII	75,5	65,3	138,3	144,3	157,9	160,6	167,5
RM	-	-	-	-	79,7	76,9	56,0
XIV	-	-	-	-	441,4	602,7	495,3
MEDIA PAÍS	154,8	205,0	369,2	419,8	430,2	496,9	468,8

7. Aspectos tecnológicos

7.1 Capacidad máxima de producción de madera aserrada

Durante el año 2017, la industria del aserrío utilizó el 92% de su capacidad instalada de producción a un turno (8,86 millones de metros cúbicos), sin embargo, hay que tener presente que todos los aserraderos grandes y varios de los medianos trabajan a dos turnos e incluso hay uno con tres turnos. Por esta razón, al hacer la comparación a nivel regional, hay regiones donde la producción es superior a la capacidad y la tasa de operación excede el 100%. En el 2017, esto ocurrió en las regiones del Biobío (110%) y Los Ríos (130%). A continuación, se ubicaron la Región del Maule (83%) y la Región de la Araucanía (69%). En el otro extremo, destacan la tasa de utilización de solo 20% en los aserraderos de la Región Metropolitana y de 33% en la Región de Aysén.



CUADRO 31
PRODUCCIÓN, CAPACIDAD INSTALADA A UN TURNO Y
PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN SEGÚN REGIÓN 2017

REGIÓN	PRODUCCIÓN (m³)	CAPACIDAD INSTALADA TEÓRICA (m³/año/turno)	UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA (%)
TOTAL	8.150.877	8.859.141	92
V	31.311	73.426	43
VI	235.054	384.547	61
VII	1.828.828	2.215.855	83
VIII	4.332.505	3.951.855	110
IX	886.800	1.286.746	69
X	161.899	361.382	45
XI	8.853	26.430	33
XII	34.681	71.951	48
RM	392	1.968	20
XIV	630.554	484.981	130

Nota: En algunas regiones la utilización de la capacidad instalada supera el 100%, debido a que existen aserraderos que trabajan a 2 turnos.

CUADRO 32
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN A UN TURNO POR REGIÓN,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN 2017

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD MÁXIMA DE PRODUCCIÓN POR REGIÓN (m3)									
		V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM	XIV
TOTAL	8.859.141	73.426	384.547	2.215.855	3.951.855	1.286.746	361.382	26.430	71.951	1.968	484.981
%	100.0	0,8	4,3	25,0	44,6	14,5	4,1	0,3	0,8	0,0	5,5
PERMANENTES	7.953.167	69.949	344.839	2.137.711	3.642.141	1.093.275	204.306	4.504	59.794	1.088	395.560
Mayor a 300.000	651.300	-	-	-	471.300	-	-	-	-	-	180.000
200.001 - 300.000	1.402.908	-	-	225.900	1.177.008	-	-	-	-	-	-
100.001 - 200.000	709.248	-	-	173.328	440.880	95.040	-	-	-	-	-
50.001 - 100.000	470.112	-	-	269.544	39.600	88.968	72.000	-	-	-	-
20.001 - 50.000	1.567.919	-	114.990	469.400	597.273	370.416	-	-	-	-	15.840
10.001 - 20.000	929.308	-	68.133	313.299	282.166	198.097	-	-	18.480	-	49.132
5.001 - 10.000	1.126.864	29.394	71.058	451.577	334.627	131.180	60.907	-	22.631	-	25.489
<= 5.000	1.095.508	40.556	90.657	234.662	299.287	209.574	71.399	4.504	18.683	1.088	125.099
MÓVILES	905.974	3.477	39.709	78.144	309.714	193.471	157.076	21.926	12.157	880	89.421
5.001 - 10.000	13.721	-	-	13.721	-	-	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	56.678	-	-	5.896	21.775	16.964	6.600	-	-	-	5.444
1.001 - 3.000	182.416	-	19.490	8.166	81.175	40.848	16.603	4.840	-	-	11.295
Menor a 1.000	653.159	3.477	20.219	50.361	206.765	135.659	133.873	17.086	12.157	880	72.682

7.2 Elementos de corte de los aserraderos

De acuerdo a los elementos de corte utilizados en el aserrío, en el año 2017 se destacó el uso de sierra huincha con Chipper Canter (HCC), la cual se utilizó en el 33,3% de la producción nacional de madera aserrada. A continuación se ubicaron la sierra huincha vertical con carro (HVC) con el 15,8% y la sierra huincha paralela (HP), que participó con el 15,2% de la producción nacional. Estos tres tipos de sierra son usados solo en los aserraderos de tipo permanente, la HCC en aserraderos grandes y algo en aserraderos medianos, la HVC principalmente en los aserraderos medianos y la HP se puede encontrar en todos los tamaños de aserraderos, aunque más en los grandes y medianos. Los aserraderos móviles tradicionales usan casi exclusivamente sierras circulares simples (CS), en tanto que en los aserraderos portátiles domina la sierra huincha horizontal (HH)

CUADRO 33
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN 2017

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										
		CC	CD	CS	HCC	HVC	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	8.150.877	530.971	594.733	510.302	2.715.304	1.284.596	496.484	563.937	78.500	1.234.994	742	140.315
%	100.0	6,5	7,3	6,3	33,3	15,8	6,1	6,9	1,0	15,2	0,0	1,7
PERMANENTES	7.893.395	530.971	594.733	429.177	2.715.304	1.284.596	324.513	563.937	78.500	1.234.994	742	135.929
Mayor a 300.000	1.248.197	-	-	-	1.248.197	-	-	-	-	-	-	-
200.001 - 300.000	2.052.852	470.971	-	-	1.079.037	-	-	-	-	502.844	-	-
100.001 - 200.000	1.149.321	-	210.000	-	208.134	60.000	-	387.834	-	205.797	-	77.558
50.001 - 100.000	541.718	-	27.000	-	179.936	30.500	30.500	99.200	63.500	111.082	-	-
20.001 - 50.000	1.198.773	60.000	198.031	30.218	-	511.984	20.400	21.031	-	317.110	-	40.000
10.001 - 20.000	636.742	-	107.474	5.670	-	320.785	39.935	45.357	15.000	84.521	-	18.000
5.001 - 10.000	685.515	-	39.741	262.836	-	279.988	85.048	6.062	-	11.841	-	-
<= 5.000	380.276	-	12.487	130.453	-	81.339	148.630	4.454	-	1.800	742	371
MÓVILES TRADICIONALES	76.482	-	-	74.965	-	-	1.221	-	-	-	-	297
3.001 - 5.000	17.608	-	-	17.608	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	30.814	-	-	30.814	-	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	28.060	-	-	26.543	-	-	1.221	-	-	-	-	297
MÓVILES PORTÁTILES	180.999	-	-	6.160	-	-	170.750	-	-	-	-	4.089
5.001 - 10.000	10.309	-	-	-	-	-	10.309	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	15.381	-	-	-	-	-	15.381	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	35.748	-	-	-	-	-	33.892	-	-	-	-	1.856
Menor a 1.000	119.561	-	-	6.160	-	-	111.167	-	-	-	-	2.233

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas.

CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclínada; HV: Huincha Vertical. OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple).

8. Tratamientos efectuados a la madera aserrada

8.1 Baño Antimancha

Este tratamiento consiste en la inmersión de la madera en tinas con productos químicos, para evitar la aparición de hongos manchadores que deterioran la madera de algunas especies, como es el caso del pino radiata y la tepa. Durante el año 2017, el 30,9% de la producción de madera aserrada fue sometido a este tratamiento.

8.2 Secado en cámaras

El secado de la madera constituye un punto clave en el proceso productivo posterior al aserrío propiamente tal y es determinante en el tipo y calidad de los productos elaborados que se fabrican a continuación. Durante el año 2017, la industria del aserrío secó el 53,5% de su producción en cámaras de secado. Este tratamiento también se hace casi exclusivamente en los aserraderos permanentes, donde se realiza para todos los rangos de producción, con mayor énfasis en los rangos superiores.

8.3 Impregnación

La impregnación es un tratamiento que se aplica a un volumen reducido de madera aserrada y habitualmente se origina por solicitud expresa del comprador y está directamente relacionada con su uso posterior, ya que su finalidad es lograr un aumento en la durabilidad de la madera cuando es utilizada a la intemperie y/o en contacto directo con el suelo. Del total de madera aserrada que se produjo el año 2017 solo se impregnó el 3%, distribuidos en forma más o menos homogénea en todos los rangos de producción inferiores a 200 mil m³ de los aserraderos permanentes. Una parte muy pequeña del volumen impregnado se realizó en aserraderos móviles.

CUADRO 34
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TIPO DE TRATAMIENTO APLICADO
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN⁽¹⁾ 2017

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	2.518.572	4.360.779	244.845
PERMANENTES	2.516.614	4.360.160	242.401
Mayor a 300.000	392.273	921.634	-
200.001 - 300.000	718.150	1.441.813	-
100.001 - 200.000	362.088	785.613	37.800
50.001 - 100.000	271.649	286.609	70.569
20.001 - 50.000	477.742	560.652	23.638
10.001 - 20.000	159.230	245.914	31.872
5.001 - 10.000	105.042	83.564	41.894
<= 5.000	30.440	34.361	36.628
MÓVILES	1.959	619	2.443
3.001 - 5.000	1.856	-	-
1.001 - 3.000	-	619	1.509
Menor a 1.000	103	-	934

(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

9. Precios de madera aserrada

9.1 Precios de exportación

Durante el año 2017, el precio medio nominal de exportación de la madera aserrada de pino radiata llegó a US\$221/m³, registrando un repunte de 6,8% respecto del año 2016. En el mismo año, la madera aserrada de raulí alcanzó un precio promedio de US\$ 650/m³, con una drástica caída de 10,6% respecto del año anterior; por su parte, el precio de la madera aserrada de lenga tuvo un repunte de 14,2% en igual período, con lo que llegó a US\$ 520/m³.

CUADRO 35
PRECIOS NOMINALES DE EXPORTACIÓN DE MADERA ASERRADA SEGÚN ESPECIE
(US\$ FOB/m³)

AÑO	MADERA ASERRADA			
	Pino radiata	Raulí	Roble	Lenga
1996	168	463	250	521
1997	172	507	250	532
1998	146	542	208	560
1999	136	548	191	569
2000	137	541	243	565
2001	127	503	314	547
2002	129	487	236	518
2003	130	346	329	529
2004	141	505	289	540
2005	157	546	251	573
2006	166	567	253	608
2007	199	609	377	614
2008	196	674	290	549
2009	162	744	337	583
2010	202	680	482	435
2011	222	729	406	496
2012	220	709	447	526
2013	231	751	384	493
2014	245	829	402	462
2015	225	886	276	471
2016	207	727	-	456
2017	221	650	283	520

9.2 Precios en el mercado interno

Los precios registrados en el mercado interno durante el año 2017 en pesos chilenos, muestran evoluciones diferentes según la región. Las regiones con un repunte de precios respecto del año 2016 fueron: VIII (4,9%), XIV (4,6%), V (2,6%) y RM (2,2%), en tanto que en la VI Región el precio disminuyó 0,8%

Las diferencias de precios entre regiones se relacionan en parte con la disponibilidad de madera en cada una de ellas y los costos de transporte asociados a la oferta de madera aserrada en las barracas y otros lugares de venta al público. También está influenciado por la distancia de la producción de madera aserrada a las grandes ciudades o centros de consumo. Así, habitualmente el precio más bajo se registra en la VIII Región, mientras que el más alto se da en la RM y en la V Región.

CUADRO 36
EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS MEDIOS NOMINALES EN EL MERCADO INTERNO
DE MADERA ASERRADA DE PINO RADIATA POR REGIÓN, PUESTA EN BARRACA.
(\$/m3)

AÑO	V	VI	VII	VIII ⁽¹⁾	IX	X	XIV	R.M.
1996	51.262	46.287	46.994	42.232	40.394	-		47.530
1997	49.511	46.591	46.473	42.034	40.288	-		47.373
1998	48.702	46.247	45.439	41.573	40.245	-		46.657
1999	46.311	44.817	43.589	40.720	38.386	-		44.951
2000	47.193	42.034	43.868	40.801	38.641	-		44.513
2001	47.227	42.128	43.412	38.921	39.487	-		44.661
2002	48.147	43.156	44.079	39.540	39.780	-		46.951
2003	47.692	45.927	45.348	39.962	39.881	41.225		48.837
2004	49.672	46.371	46.010	41.086	39.861	43.650		50.647
2005	64.061	58.469	56.457	51.072	50.672	54.563		65.394
2006	68.102	60.356	61.359	53.229	53.269	54.563		67.092
2007	68.203	60.726	61.417	53.613	54.078	57.291		66.686
2008	67.173	62.242	61.108	54.600	56.260	65.475	63.782	67.294
2009	66.082	62.637	60.236	54.248	57.352	-	61.838	65.475
2010	73.955	68.345	67.289	57.965	57.291	-	63.050	74.266
2011	76.719	71.760	68.688	57.594	58.251	-	65.475	75.175
2012	77.281	69.032	68.991	57.897	59.716	-	67.900	75.175
2013	75.127	69.441	68.968	58.341	60.534	-	65.475	75.175
2014	73.566	70.881	66.937	60.347	61.425	-	65.475	75.781
2015	80.328	75.023	72.381	61.939	62.177	-	68.506	81.238
2016	80.914	79.393	74.347	62.749	63.062	-	78.798	83.056
2017	82.999	78.737	75.127	65.843	64.505	-	82.450	84.875

(1) Precio puesto en aserradero

10. Subproductos del aserrío 2017

10.1 Antecedentes generales y metodología.

La base de datos utilizada para determinar el volumen de residuos madereros, corresponde a la base de datos actualizada al año 2017, cuya recolección se efectuó en el período estival 2018. Estos datos registran la situación de los aserraderos al año 2017, que hayan estado o no trabajando en ese año.

Los datos básicos a partir del cual se obtiene el volumen de residuos madereros son el consumo de trozas (m^3 ssc) y la producción de madera aserrada (m^3 ssc). Conviene precisar en este punto que todos los aserraderos informan la producción anual, más no todos los consumos anuales. Normalmente la mayoría de los aserraderos pequeños y otra parte importante de los medianos, no proporcionan los antecedentes de consumo anual, por lo que en este caso se procede a calcularles esta variable. Esto se practica aplicando los factores de rendimiento tabulados para cada tipo de aserradero, cuya sierra principal determina el volumen de salida de madera aserrada, y por ende también el volumen de residuos madereros.

Con el dato de consumo calculado o informado por los aserraderos se deduce mediante los factores de descuento tabulados para cada tipo de aserradero, la biomasa residual consistente en lampazos, aserrín y corteza. Para obtener el volumen de corteza, se aplican los factores de descuento en función del tamaño o diámetro de las trozas con que se abastece normalmente el aserradero (la información entregada es la distribución relativa de las trozas clasificadas por rango diamétrico).

En el caso de los aserraderos que cuentan con máquinas astilladoras, el volumen de producción de astillas (considerado como subproducto sólo en el caso que no contenga corteza), se asume equivalente al volumen de lampazos, principal insumo para las unidades chipeadoras con que cuentan muchos aserraderos. Esta industria también tiene como insumo los despuntes generados en aserraderos.

En consideración a que existen aserraderos con líneas de elaboración y remanufacturas la cuantificación de los residuos también incluye la generación de residuos secundarios (despuntes, viruta y aserrín). Para tal efecto, y al igual que para los residuos primarios, se aplica factores de descuento según tipo de aserradero a la proporción de madera aserrada que se somete a reproceso, particularmente en aserraderos grandes, que están más dotados de maquinarias.

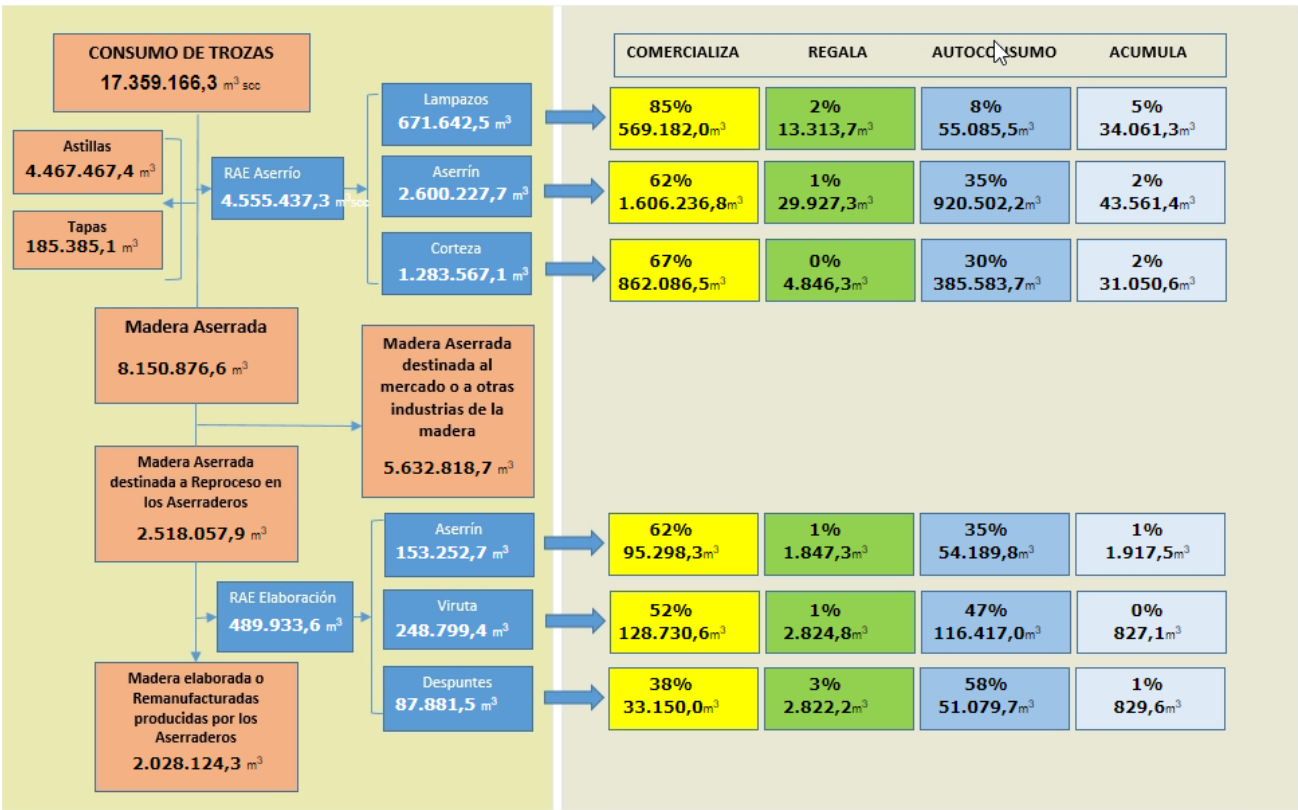
Finalmente, a través de consulta directa, se conoce la distribución del volumen de subproductos del aserrío según su destino, desde el punto de vista de su gestión: comercializados, autoconsumidos en la propia industria, regalados o acumulados en los patios de los aserraderos.

10.2 Cuantificación de los subproductos del aserrío

Durante el año 2017, el consumo de trozas fue de 17.359.166 m³ scc., con una producción de madera aserrada de 8.150.877 m³. La producción de madera aserrada (descontando lo que va a reproceso) fue 5.632.819 m³ ssc y la producción de madera elaborada 2.028.124 m³ ssc.

Producto de este proceso de transformación (y descontada la producción de tapas y astillas a partir de lampazos y despuntes), se obtiene un volumen de subproductos del aserrío (primera transformación) de 3.271.870 m³ ssc. (lampazos y aserrín), y corteza por 1.283.567 m³. A esto se suman otros subproductos secundarios del aserrío (por reproceso de la madera) de 489.934 m³ ssc., constituidos por despuntes, viruta y aserrín. Así, el volumen total de los subproductos generados por la industria del aserrío (RAE) para el año 2017 fue de 5.045.371 m³. En resumen, el volumen total de subproductos del aserrío se compone de tres subproductos generados en la transformación primaria (51,5% aserrín, 25,5% corteza y 13,3% lampazos), y de otros tres productos generados en la transformación secundaria (4,9% virutas, 3% aserrín y 1,8% despuntes).

FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017



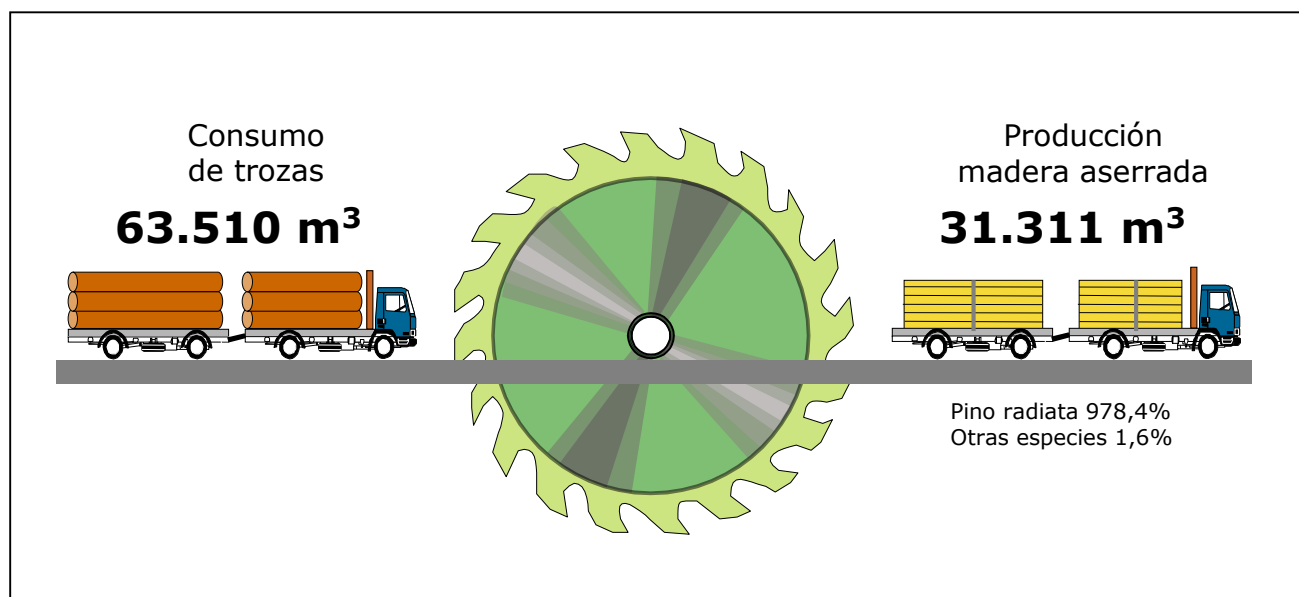
SECCIÓN II

Antecedentes Regionales

- Región de Valparaíso, 39
- Región de O'Higgins, 47
 - Región del Maule, 57
 - Región del Biobío, 69
- Región de La Araucanía, 81
 - Región de Los Ríos, 93
- Región de Los Lagos, 105
 - Región de Aysén, 117
- Región de Magallanes y la Antártica Chilena, 129
 - Región Metropolitana, 139

REGIÓN DE VALPARAÍSO

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 37
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3) V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Petorca	San Antonio	Valparaíso
TOTAL	31.311	412	10.252	20.647
PERMANENTES	29.414	412	9.633	19.369
5.001 - 10.000	16.973	-	5.344	11.629
<= 5.000	12.441	412	4.289	7.740
MÓVILES TRADICIONALES	1.711	-	619	1.093
Menor a 1.000	1.711	-	619	1.093
MÓVILES PORTÁTILES	186	-	-	186
Menor a 1.000	186	-	-	186

CUADRO 38
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Petorca	San Antonio	Valparaíso
TOTAL	31.311	412	10.252	20.647
ALAMO	82	82	-	-
CIPRES MACROCARPA	274	41	35	198
PINO OREGON	158	-	35	124
PINO RADIATA	30.797	289	10.182	20.326
PERMANENTES	29.414	412	9.633	19.369
ALAMO	82	82	-	-
CIPRES MACROCARPA	274	41	35	198
PINO OREGON	35	-	35	-
PINO RADIATA	29.024	289	9.564	19.171
MÓVILES	1.897	-	619	1.278
PINO OREGON	124	-	-	124
PINO RADIATA	1.773	-	619	1.155

CUADRO 39
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. V REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)				
		Marga Marga	Petorca	Quillota	San Antonio	Valparaíso
2008	21.542	-	-	309	7.918	13.315
2009	16.728	-	-	-	6.506	10.223
2010	22.724	-	-	-	7.643	15.081
2011	27.387	-	-	-	7.057	20.330
2012	26.700	-	-	-	11.608	15.092
2013	29.971	-	-	-	15.200	14.771
2014	29.381	-	-	-	11.670	17.711
2015	32.664	-	619	-	14.676	17.369
2016	35.678	-	619	-	11.897	23.163
2017	31.311	-	412	-	10.252	20.647

CUADRO 40
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORT. REPROCESO	MERCADO INTERNO				
			BARRACA	CONSTRUCCIÓN	DISTRIBUIDORES	INTERMEDIARIOS	OTROS
PERMANENTES							
5.001 - 10.000	100	-	25,2	29,7	4,8	-	40,3
<= 5.000	100	-	18,7	3,1	1,0	22,0	49,3
MÓVILES							
Menor a 1.000	100	-	1,3	14,6	38,6	-	45,5

CUADRO 41
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Petorca	San Antonio	Valparaíso

TOTAL	73.426	1.088	23.464	48.874
PERMANENTES	69.949	1.088	22.593	46.269
5.001 - 10.000	29.394	-	10.887	18.506
<= 5.000	40.556	1.088	11.706	27.762
MÓVILES TRADICIONALES	3.109	-	871	2.237
Menor a 1.000	3.109	-	871	2.237
MÓVILES PORTÁTILES	368	-	-	368
Menor a 1.000	368	-	-	368

CUADRO 42
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO					
		Petorca		San Antonio		Valparaíso	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	23	1	0	5	3	11	3
PERMANENTES	17	1	-	4	2	7	3
5.001 - 10.000	3	-	-	1	-	2	-
<= 5.000	9	1	-	3	-	5	-
Sin Producción	5	-	-	-	2	-	3
MÓVILES TRADICIONALES	4	-	-	1	-	3	-
Menor a 1.000	4	-	-	1	-	3	-
MÓVILES PORTÁTILES	2	-	-	-	1	1	-
Menor a 1.000	1	-	-	-	-	1	-
Sin Producción	1	-	-	-	1	-	-

CUADRO 43
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. V REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)				
		Marga Marga	Petorca	Quillota	San Antonio	Valparaíso
2008	18	-	-	2	7	9
2009	17	-	-	1	7	9
2010	17	-	-	1	7	9
2011	17	1	-	-	7	9
2012	17	1	-	-	7	9
2013	18	-	-	-	8	10
2014	17	-	-	-	7	10
2015	25	-	1	-	9	15
2016	25	-	1	-	9	15
2017	23	-	1	-	8	14

CUADRO 44
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)		
		Petorca	San Antonio	Valparaíso
TOTAL	63.510	859	20.085	42.567
PERMANENTES	59.412	859	18.725	39.827
5.001 - 10.000	34.936	-	10.709	24.227
<= 5.000	24.476	859	8.016	15.601
MÓVILES TRADICIONALES	3.761	-	1.359	2.402
Menor a 1.000	3.761	-	1.359	2.402
MÓVILES PORTÁTILES	337	-	-	337
Menor a 1.000	337	-	-	337

CUADRO 45
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)		
		Petorca	San Antonio	Valparaíso
TOTAL	63.510	859	20.085	42.567
ALAMO	172	172	-	-
CIPRES MACROCARPA	509	86	63	360
PINO OREGON	335	-	63	272
PINO RADIATA	62.495	601	19.959	41.935
PERMANENTES	59.412	859	18.725	39.827
ALAMO	172	172	-	-
CIPRES MACROCARPA	509	86	63	360
PINO OREGON	63	-	63	-
PINO RADIATA	58.668	601	18.599	39.468
MÓVILES	4.099	-	1.359	2.739
PINO OREGON	272	-	-	272
PINO RADIATA	3.827	-	1.359	2.467

CUADRO 46
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD V REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	63.510	100%	59.412	100%	4.099	100%
Maquila	272	0,4	-	-	272	6,6
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	-	-	-	-	-	-
Compra a medianas empresas	30.150	47,5	30.150	50,7	-	-
Compra a pequeñas empresas	17.539	27,6	15.072	25,4	2.467	60,2
Bosques propios y coligados	2.591	4,1	2.591	4,4	-	-
Compra vuelo	12.957	20,4	11.598	19,5	1.359	33,2
Empresa mandante	-	-	-	-	-	-

CUADRO 47
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
 (m3 ssc) V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelo	Empresa mandante
TOTAL	63.510	272	-	-	30.150	17.539	2.591	12.957	-
PERMANENTES	34.936	-	-	-	24.227	10.709	-	-	-
5.001 - 10.000	34.936	-	-	-	24.227	10.709	-	-	-
<= 5.000	24.476	-	-	-	5.924	4.363	2.591	11.598	-
MÓVILES	24.476	-	-	-	5.924	4.363	2.591	11.598	-
Menor a 1.000	4.099	272	-	-	-	2.467	-	1.359	-

CUADRO 48
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
 SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO V REGIÓN (Año 2017))

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	31.282	-	-	20.309	-	-	9.192	-	-	1.781	-	-
%	100.0	0,0	0,0	64,9	0,0	0,0	29,4	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0
PERMANENTES	29.386	-	-	18.598	-	-	9.006	-	-	1.781	-	-
5.001 - 10.000	16.973	-	-	11.629	-	-	3.563	-	-	1.781	-	-
<= 5.000	12.412	-	-	6.969	-	-	5.443	-	-	-	-	-
MÓVILES	1.711	-	-	1.711	-	-	-	-	-	-	-	-
TRADICIONALES	1.711	-	-	1.711	-	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	1.711	-	-	1.711	-	-	-	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	186	-	-	-	-	-	186	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	186	-	-	-	-	-	186	-	-	-	-	-

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas
 CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclínada; HV: Huincha Vertical.
 OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

CUADRO 49
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	6.301	-	1.724
PERMANENTES	6.301	-	1.557
5.001 - 10.000	2.177	-	-
<= 5.000	4.124	-	1.557
MÓVILES	-	-	167
Menor a 1.000	-	-	167

(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

CUADRO 50
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN V REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
		Petorca	San Antonio	Valparaíso
TOTAL	129	6	47	76
PERMANENTES	101	6	35	60
5.001 - 10.000				
Profesionales y Técnicos	3	-	-	3
Administrativos y ventas	2	-	-	2
Operarios Calificados	16	-	4	12
Operarios No Calificados	20	-	4	16
<= 5.000				
Profesionales y Técnicos	2	-	-	2
Administrativos y ventas	2	-	2	-
Operarios Calificados	35	4	10	21
Operarios No Calificados	21	2	15	4
MÓVILES	28	-	12	16
Menor a 1.000				
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-
Administrativos y ventas	6	-	3	3
Operarios Calificados	15	-	4	11
Operarios No Calificados	7	-	5	2

CUADRO 51
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. V REGIÓN

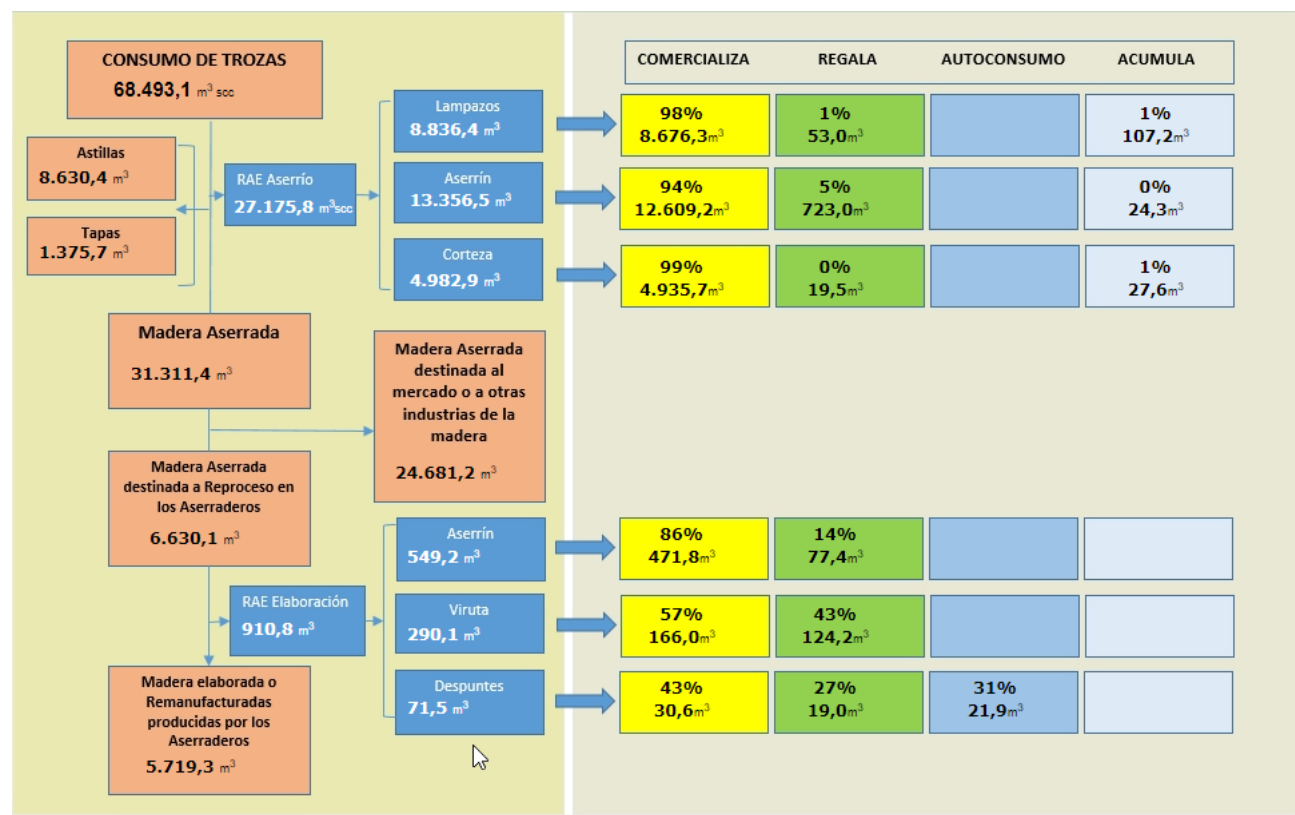
AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)				
		Marga Marga	Petorca	Quillota	San Antonio	Valparaíso
2008	115	-	-	3	53	59
2009	106	-	-	-	56	50
2010	113	-	-	-	46	67
2011	116	-	-	-	40	76
2012	108	-	-	-	47	61
2013	112	-	-	-	50	62
2014	111	-	-	-	47	64
2015	138	-	6	-	55	77
2016	159	-	6	-	57	96
2017	129	-	6	-	47	76

CUADRO 52
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO
V REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
Julio Pacheco Pino Maderas EIRL	Valparaíso	1	PP	11.133
Zamora y Zamora Ltda.	Valparaíso	1	PP	9.897
Forestal Lotito Y Cia Ltda.	Santo Domingo	1	PP	12.372
Forestal Las Tablas Ltda.	Valparaíso	1	PP	9.279
José Rojas Fuenzalida Aserraderos EIRL	Algarrobo	1	PP	5.259
Com. Constructora y Servicios Fuentes e Hijo Ltda.	Puchuncaví	1	PP	6.186
Julio Arenas	Valparaíso	1	PP	6.186
Claudia Alejandra Larach Muñoz Aserradero EIRL	Casablanca	1	TP	1.857
Manuel Sergio Avendaño Leal	El Tabo	1	TP	990
Comercial Leyda SPA	San Antonio	1	PP	5.568
José Arnoldo Alcides Olguín Ortíz	La Ligua	1	PP	1.236
Juan Cisterna Richmagui, Compra y Venta Maderas EIRL	Valparaíso	1	PP	9.279
Ricardo Riveros Romero	El Quisco	1	PP	2.475
Patricio Concha Vera	Casablanca	1	MP	419
Sonia Ovando Kilh	Valparaíso	1	TO	512
Carlos Salas Cruz y Cía. Ltda.	Valparaíso	1	TP	174
Nelson Martínez Maldonado	Puchuncaví	1	PP	618

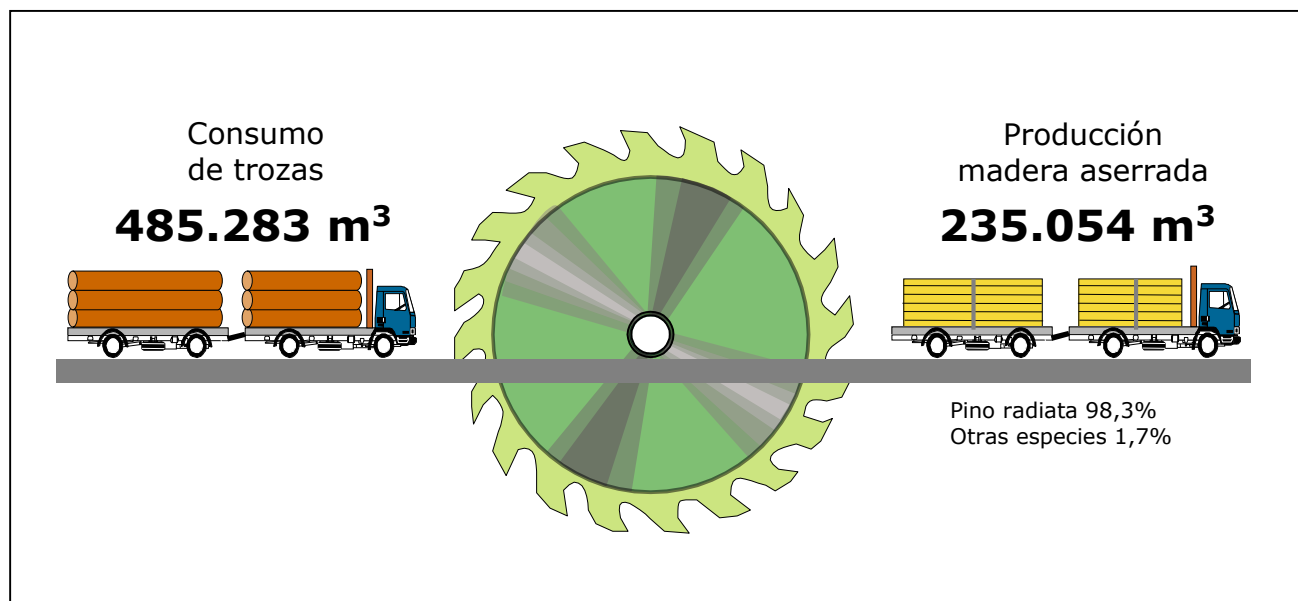
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DE VALPARAÍSO



REGIÓN DE O'HIGGINS

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 53
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3) VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
TOTAL	235.054	19.287	153.988	61.780
PERMANENTES	225.225	13.457	151.843	59.924
20.001 - 50.000	87.175	-	39.175	48.000
10.001 - 20.000	44.926	-	44.926	-
5.001 - 10.000	54.113	6.062	41.979	6.072
<= 5.000	39.011	7.395	25.763	5.852
MÓVILES TRADICIONALES	7.685	5.829	1.856	-
1.001 - 3.000	6.072	4.340	1.732	-
Menor a 1.000	1.614	1.490	124	-
MÓVILES PORTÁTILES	2.144	-	289	1.856
1.001 - 3.000	1.856	-	-	1.856
Menor a 1.000	289	-	289	-

CUADRO 54
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
TOTAL	235.054	19.287	153.988	61.780
ALAMO	3.668	3.668	-	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	297	297	-	-
PINO RADIATA	231.089	15.321	153.988	61.780
PERMANENTES	225.225	13.457	151.843	59.924
ALAMO	197	197	-	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	297	297	-	-
PINO RADIATA	224.731	12.963	151.843	59.924
MÓVILES	9.829	5.829	2.144	1.856
ALAMO	3.471	3.471	-	-
PINO RADIATA	6.358	2.358	2.144	1.856

CUADRO 55
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. VI REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
2008	172.493	27.717	129.700	15.076
2009	154.526	29.352	113.855	11.320
2010	171.826	23.999	134.497	13.330
2011	166.746	22.665	130.097	13.984
2012	157.870	18.097	124.804	14.969
2013	165.462	21.066	91.548	52.847
2014	178.372	20.570	93.680	64.123
2015	220.809	15.190	134.196	71.423
2016	213.735	15.788	135.731	62.216
2017	235.054	19.287	153.988	61.780

CUADRO 56
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORT.	REPROCESO	MERCADO INTERNO					Otros
				Barraca	Construcción	Distribuidores	Embalajes	Intermed.	
PERMANENTES									
20.001 - 50.000	100	8,3	19,3	-	-	40,4	13,8	-	18,3
10.001 - 20.000	100	-	32,1	-	19,5	-	-	19,5	28,9
5.001 - 10.000	100	-	22,4	4,7	45,7	11,2	-	-	15,9
<= 5.000	100	-	21,6	18,5	31,4	-	-	1,4	27,1
MÓVILES									
1.001 - 3.000	100	-	-	21,8	-	-	-	54,7	23,4
Menor a 1.000	100	-	10,9	20,1	3,8	-	-	61,8	3,4

CUADRO 57
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
TOTAL	384.419	49.813	249.896	84.710
PERMANENTES	344.710	28.702	234.020	81.988
20.001 - 50.000	114.990	-	48.990	66.000
10.001 - 20.000	68.133	-	68.133	-
5.001 - 10.000	71.058	13.337	49.537	8.184
<= 5.000	90.528	15.365	67.360	7.804
MÓVILES TRADICIONALES	30.455	21.111	9.344	-
1.001 - 3.000	16.768	9.963	6.805	-
Menor a 1.000	13.688	11.148	2.540	-
MÓVILES PORTÁTILES	9.253	-	6.531	2.722
1.001 - 3.000	2.722	-	-	2.722
Menor a 1.000	6.531	-	6.531	-

CUADRO 58
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO					
		Cachapoal		Cardenal Caro		Colchagua	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	57	14	9	24	3	6	1
PERMANENTES	33	7	-	21	-	5	-
20.001 - 50.000	2	-	-	1	-	1	-
10.001 - 20.000	3	-	-	3	-	-	-
5.001 - 10.000	8	1	-	6	-	1	-
<= 5.000	20	6	-	11	-	3	-
MÓVILES TRADICIONALES	21	7	9	2	2	-	1
1.001 - 3.000	3	2	-	1	-	-	-
Menor a 1.000	6	5	-	1	-	-	-
Sin Produccion	12	-	9	-	2	-	1
MÓVILES PORTÁTILES	3	-	-	1	1	1	-
1.001 - 3.000	1	-	-	-	-	1	-
Menor a 1.000	1	-	-	1	-	-	-
Sin Produccion	1	-	-	-	1	-	-

CUADRO 59
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. VI REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
2008	63	23	29	11
2009	61	23	27	11
2010	59	22	27	10
2011	59	23	27	9
2012	57	22	27	8
2013	58	21	28	9
2014	59	21	29	9
2015	56	23	26	7
2016	57	23	27	7
2017	57	23	27	7

CUADRO 60
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
TOTAL	485.283	39.766	304.809	140.709
PERMANENTES	464.002	26.954	300.206	136.843
20.001 - 50.000	193.615	-	81.615	112.000
10.001 - 20.000	90.103	-	90.103	-
5.001 - 10.000	102.930	11.657	78.622	12.650
<= 5.000	77.354	15.296	49.865	12.193
MÓVILES TRADICIONALES	16.890	12.812	4.078	-
1.001 - 3.000	13.344	9.538	3.807	-
Menor a 1.000	3.546	3.274	272	-
MÓVILES PORTÁTILES	4.391	-	525	3.866
1.001 - 3.000	3.866	-	-	3.866
Menor a 1.000	525	-	525	-

CUADRO 61
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
TOTAL	485.283	39.766	304.809	140.709
ALAMO	8.040	8.040	-	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	540	540	-	-
PINO RADIATA	476.704	31.186	304.809	140.709
PERMANENTES	464.002	26.954	300.206	136.843
ALAMO	411	411	-	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	540	540	-	-
PINO RADIATA	463.051	26.003	300.206	136.843
MÓVILES	21.281	12.812	4.603	3.866
ALAMO	7.628	7.628	-	-
PINO RADIATA	13.653	5.183	4.603	3.866

CUADRO 62
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD VI REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	485.283	100%	464.002	100%	21.281	100%
Maquila	-	-	-	-	-	-
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	48.098	9,9	48.098	10,4	-	-
Compra a medianas empresas	132.690	27,3	132.690	28,6	-	-
Compra a pequeñas empresas	73.971	15,2	69.127	14,9	4.844	22,8
Bosques propios y coligados	216.499	44,6	212.239	45,7	4.260	20,0
Compra vuelo	2.414	0,5	1.847	0,4	566	2,7
Empresa mandante	11.611	2,4	-	-	11.611	54,6

CUADRO 63
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m3 ssc) VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
	TOTAL	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelo	Empresa mandante
TOTAL	485.283	-	48.098	132.690	73.971	216.499	2.414	11.611
PERMANENTES	193.615	-	20.404	-	20.404	152.808	-	-
20.001 - 50.000	193.615	-	20.404	-	20.404	152.808	-	-
10.001 - 20.000	90.103	-	-	63.703	-	26.400	-	-
5.001 - 10.000	102.930	-	27.694	51.284	13.155	10.797	-	-
<= 5.000	77.354	-	-	17.703	35.569	22.235	1.847	-
MÓVILES	90.103	-	-	63.703	-	26.400	-	-
1.001 - 3.000	17.210	-	-	-	3.866	3.807	-	9.538
Menor a 1.000	4.071	-	-	-	978	453	566	2.073

CUADRO 64
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO VI REGIÓN (Año 2017))

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)								
		CC	CD	CS	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	223.384	24.000	66.575	34.980	48.386	23.588	-	24.000	-	1.856
%	100.0	10,7	29,8	15,7	21,7	10,6	0,0	10,7	0,0	0,8
PERMANENTES	213.555	24.000	66.575	27.295	48.097	23.588	-	24.000	-	-
20.001 - 50.000	87.175	24.000	39.175	-	-	-	-	24.000	-	-
10.001 - 20.000	44.926	-	27.400	-	-	17.526	-	-	-	-
5.001 - 10.000	54.113	-	-	14.732	33.320	6.062	-	-	-	-
<= 5.000	27.341	-	-	12.563	14.778	-	-	-	-	-
MÓVILES	7.685	-	-	7.685	-	-	-	-	-	-
TRADICIONALES	6.072	-	-	6.072	-	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	6.072	-	-	6.072	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	1.614	-	-	1.614	-	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	2.144	-	-	-	289	-	-	-	-	1.856
1.001 - 3.000	1.856	-	-	-	-	-	-	-	-	1.856
Menor a 1.000	289	-	-	-	289	-	-	-	-	-

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas
 CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclínada; HV: Huincha Vertical.
 OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

CUADRO 65
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	95.055	29.646	18.857
PERMANENTES	95.055	29.646	18.857
20.001 - 50.000	53.287	16.800	960
10.001 - 20.000	19.843	8.247	1.200
5.001 - 10.000	21.513	3.812	13.503
<= 5.000	412	787	3.194

(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

CUADRO 66
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN VI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
TOTAL	663	92	373	198
PERMANENTES	591	39	357	195
20.001 - 50.000				
Profesionales y Técnicos	6	-	-	6
Administrativos y ventas	15	-	8	7
Operarios Calificados	50	-	8	42
Operarios No Calificados	127	-	32	95
10.001 - 20.000				
Profesionales y Técnicos	1	-	1	-
Administrativos y ventas	10	-	10	-
Operarios Calificados	13	-	13	-
Operarios No Calificados	70	-	70	-
5.001 - 10.000				
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-
Administrativos y ventas	16	1	14	1
Operarios Calificados	20	-	16	4
Operarios No Calificados	128	7	101	20
<= 5.000				
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-
Administrativos y ventas	23	8	13	2
Operarios Calificados	21	11	9	1
Operarios No Calificados	91	12	62	17
MÓVILES	72	53	16	3
1.001 - 3.000				
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-
Administrativos y ventas	1	1	-	-
Operarios Calificados	1	-	-	1
Operarios No Calificados	31	21	8	2
Menor a 1.000				
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-
Administrativos y ventas	2	1	1	-
Operarios Calificados	18	16	2	-
Operarios No Calificados	19	14	5	-

CUADRO 67
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. VI REGIÓN

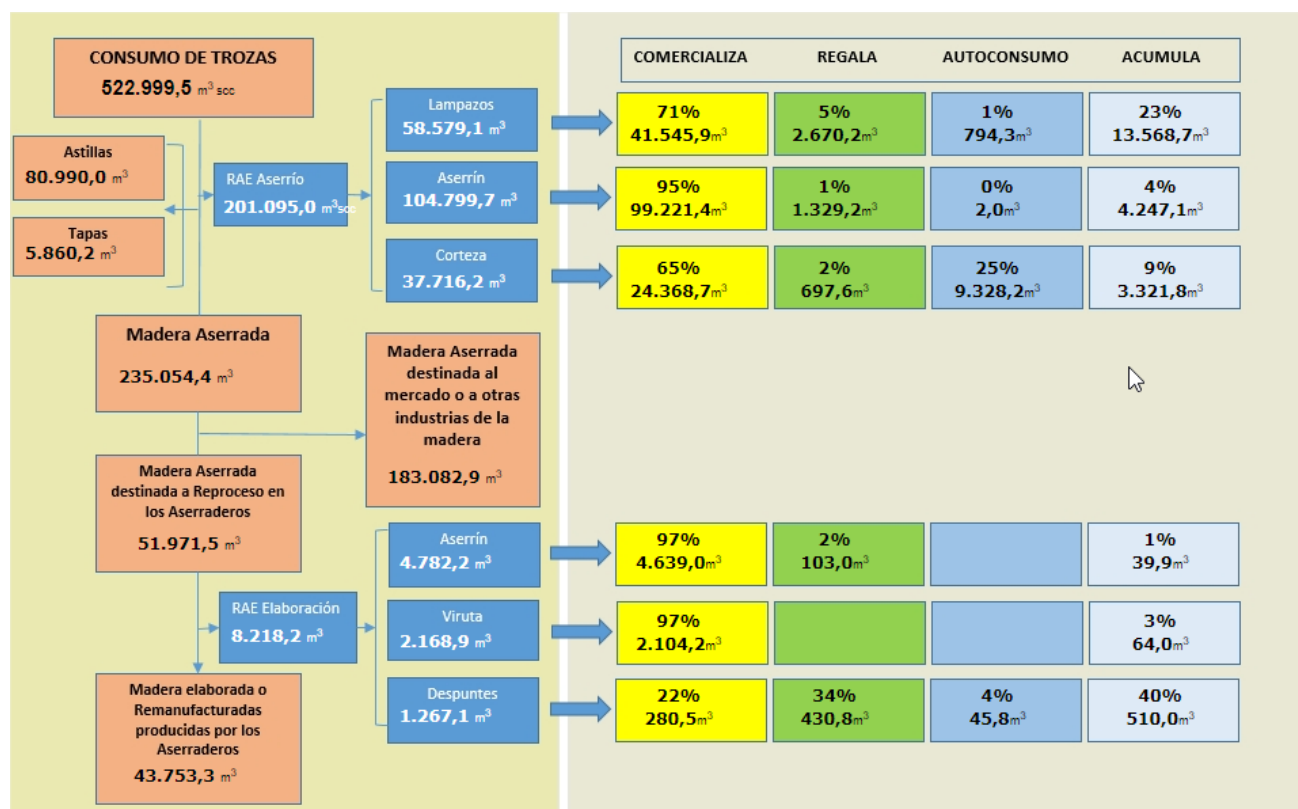
AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)		
		Cachapoal	Cardenal Caro	Colchagua
2008	716	203	411	102
2009	687	196	410	81
2010	695	152	470	73
2011	628	165	403	60
2012	475	101	320	54
2013	505	88	267	150
2014	576	77	277	222
2015	708	123	389	196
2016	625	126	317	182
2017	663	92	373	198

CUADRO 68
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO
VI REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
A I S.A.	Peralillo	1	PP	75.000
Forestal Eco Sur S.A.	Marchihue	1	PP	55.671
Dimasa S.A.	Pichilemu	1	PP	23.424
Industria Maderera Damiani Ltda.	La Estrella	1	PP	24.000
Industrial Naguilan S.A.	Pichilemu	1	PP	30.000
Forestal y Com. Santa Rosa SPA	Litueche	1	PP	11.754
Maderera Ligna Ltda.	Marchihue	1	PP	12.372
Forestal Guayacán	Marchihue	1	PP	9.279
Pedro Cumsille Zapapa	San Fernando	1	PP	9.300
Agr. y Forestal El Peumo Ltda.	Doñihue	1	PP	15.156
Víctor Espinoza Villegas	Marchihue	1	PP	10.515
Aserradero Santa Rosa SPA	Marchihue	1	PP	6.186
Aserradero Santa Rosa SPA	Marchihue	1	PP	6.186
Soc. Ind. y Forestal Monte Verde Ltda.	Paredones	1	PP	15.000
Carlos Silva Y Otra	Marchihue	1	PP	7.731
Elena Muñoz Contreras	Pichilemu	1	PP	7.422
Soc. Agr. Ganadera y Forestal Santa Rosa Ltda.	Marchihue	1	PP	6.186
Maderera, Agrícola y Comercial Acevedo Hermanos y Cia. Ltda.	Doñihue	1	PP	6.186
Osvaldo Lagos Lagos	Peralillo	1	PP	3.300
Ricardo Maldonado Zúñiga	Coltauco	1	TP	5.661
Soc. Industrial Maderera RCV Ltda.	Marchihue	1	PP	9.279
Germán Serrano Palma	Coltauco	1	TO	5.661
Bernardo Morell Pineda	Santa Cruz	1	MP	3.093
Julio Rivera López	Paredones	1	TP	7.733
Barraca y Aserraderos Mella Ltda.	San Fernando	1	PP	2.475
Waldo Valenzuela Maldonado	Paredones	1	PP	3.093
G & G Forestal y Cía. Ltda.	Marchihue	1	PP	3.093
Barraca y Maderas Santibañez Ltda.	Santa Cruz	1	PP	3.093
Ind. Ferbas Ltda.	Coltauco	1	PP	1.608
Soc. Com. Express Pallets Ltda.	San Vicente	1	PP	7.200
Juan Vergara Pavéz	Coltauco	1	TO	2.358

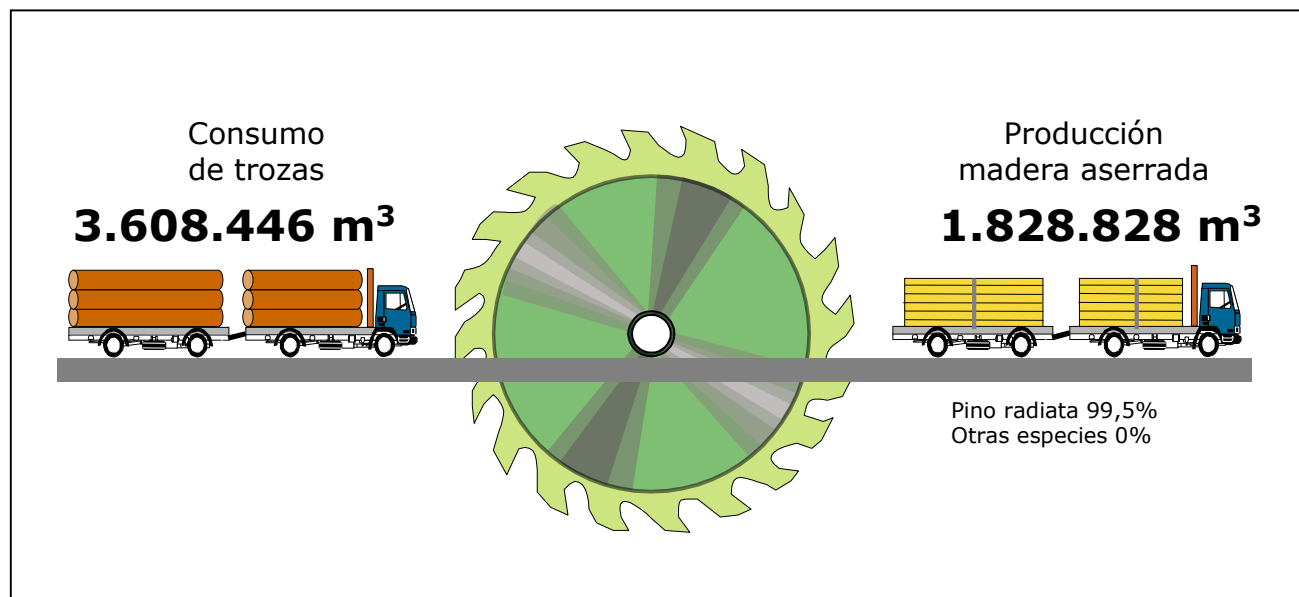
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DE O'HIGGINS



REGION DEL MAULE

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 69
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3) VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
TOTAL	1.828.828	115.789	25.946	120.665	1.566.429
PERMANENTES	1.798.633	106.910	24.091	117.327	1.550.305
200.001 - 300.000	290.106	-	-	-	290.106
100.001 - 200.000	243.239	-	-	-	243.239
50.001 - 100.000	279.200	54.000	-	66.700	158.500
20.001 - 50.000	397.474	-	-	-	397.474
10.001 - 20.000	225.325	-	-	15.000	210.325
5.001 - 10.000	282.571	48.147	14.445	20.183	199.796
<= 5.000	80.718	4.763	9.646	15.443	50.866
MÓVILES TRADICIONALES	7.918	5.175	918	1.619	206
1.001 - 3.000	2.722	2.722	-	-	-
Menor a 1.000	5.196	2.454	918	1.619	206
MÓVILES PORTÁTILES	22.277	3.703	937	1.720	15.918
5.001 - 10.000	10.309	-	-	-	10.309
3.001 - 5.000	4.866	-	-	-	4.866
1.001 - 3.000	1.649	1.649	-	-	-
Menor a 1.000	5.453	2.054	937	1.720	742

CUADRO 70
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
TOTAL	1.828.828	115.789	25.946	120.665	1.566.429
ALAMO	687	-	-	687	-
AROMO AUSTRALIANO	22	22	-	-	-
CIPRES MACROCARPA	75	45	-	31	-
PINO OREGON	7.732	7.423	-	309	-
PINO RADIATA	1.819.774	108.299	25.666	119.380	1.566.429
ROBLE	538	-	280	258	-
PERMANENTES	1.798.633	106.910	24.091	117.327	1.550.305
ALAMO	303	-	-	303	-
PINO OREGON	7.423	7.423	-	-	-
PINO RADIATA	1.790.907	99.488	24.091	117.024	1.550.305
MÓVILES	30.195	8.878	1.855	3.338	16.124
ALAMO	384	-	-	384	-
AROMO AUSTRALIANO	22	22	-	-	-
CIPRES MACROCARPA	75	45	-	31	-
PINO OREGON	309	-	-	309	-
PINO RADIATA	28.867	8.812	1.575	2.357	16.124
ROBLE	538	-	280	258	-

CUADRO 71
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. VII REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
2008	1.352.447	70.257	33.955	38.385	1.209.851
2009	994.388	59.557	24.528	40.260	870.043
2010	1.165.387	62.476	19.501	47.095	1.036.315
2011	1.275.929	54.953	19.491	40.496	1.160.989
2012	1.415.180	74.072	10.553	38.192	1.292.363
2013	1.634.622	75.020	10.606	38.210	1.510.786
2014	1.714.798	85.616	6.711	37.085	1.585.387
2015	1.984.742	94.847	24.093	143.222	1.722.579
2016	2.013.620	111.214	17.969	133.124	1.751.313
2017	1.828.828	115.789	25.946	120.665	1.566.429

CUADRO 72
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORT.	REPROCESO	MERCADO INTERNO						
				Barraca	Construcción	Distribuidores	Embalajes	Intermed.	Remanuf.	Otros
PERMANENTES										
200.001 - 300.000	100	50,0	25,0	-	-	-	-	-	25,0	-
100.001 - 200.000	100	8,7	38,4	-	4,3	30,2	4,7	4,3	9,5	-
50.001-100.000	100	5,9	43,1	0,9	2,8	35,2	-	1,9	-	10,2
20.001 - 50.000	100	0,3	35,4	-	2,4	37,2	7,5	11,2	-	6,1
10.001 - 20.000	100	-	39,8	11,2	2,0	6,6	1,1	26,2	-	13,2
5.001 - 10.000	100	2,1	20,8	17,2	3,7	1,5	16,0	31,9	2,0	4,8
<= 5.000	100	-	26,8	6,3	4,3	0,8	11,5	27,3	0,2	22,8
MÓVILES										
5.001 - 10.000	100	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	100	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	100	-	-	34,0	-	-	-	66,0	-	-
Menor a 1.000	100	-	8,7	23,1	0,2	-	2,4	23,1	-	42,4

CUADRO 73
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
TOTAL	2.177.564	200.772	49.055	184.948	1.742.789
PERMANENTES	2.099.420	166.299	40.191	171.843	1.721.087
200.001 - 300.000	198.792	-	-	-	198.792
100.001 - 200.000	162.888	-	-	-	162.888
50.001 - 100.000	269.544	62.304	-	73.920	133.320
20.001 - 50.000	469.400	-	-	-	469.400
10.001 - 20.000	313.299	-	-	22.440	290.859
5.001 - 10.000	451.577	81.241	21.183	37.298	311.855
<= 5.000	233.920	22.754	19.008	38.185	153.973
MÓVILES TRADICIONALES	34.702	19.777	6.218	7.982	725
1.001 - 3.000	4.900	4.900	-	-	-
Menor a 1.000	29.802	14.877	6.218	7.982	725
MÓVILES PORTÁTILES	43.442	14.696	2.645	5.124	20.977
5.001 - 10.000	13.721	-	-	-	13.721
3.001 - 5.000	5.896	-	-	-	5.896
1.001 - 3.000	3.266	3.266	-	-	-
Menor a 1.000	20.559	11.430	2.645	5.124	1.360

CUADRO 74
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO							
		Cauquenes		Curicó		Linares		Talca	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	164	27	3	10	4	21	5	85	9
PERMANENTES	124	13	-	5	1	12	4	80	9
200.001 - 300.000	1	-	-	-	-	-	-	1	-
100.001 - 200.000	2	-	-	-	-	-	-	2	-
50.001 - 100.000	4	1	-	-	-	1	-	2	-
20.001 - 50.000	12	-	-	-	-	-	-	12	-
10.001 - 20.000	16	-	-	-	-	1	-	15	-
5.001 - 10.000	38	7	-	2	-	3	-	26	-
<= 5.000	37	5	-	3	-	7	-	22	-
Sin Produccion	14	-	-	-	1	-	4	-	9
MÓVILES TRADICIONALES	20	7	1	3	3	4	1	1	-
1.001 - 3.000	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	13	5	-	3	-	4	-	1	-
Sin Produccion	5	-	1	-	3	-	1	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	20	7	2	2	-	5	-	4	-
5.001 - 10.000	2	-	-	-	-	-	-	2	-
3.001 - 5.000	1	-	-	-	-	-	-	1	-
1.001 - 3.000	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	14	6	-	2	-	5	-	1	-
Sin Produccion	2	-	2	-	-	-	-	-	-

CUADRO 75
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2008 - 2017. VII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
2008	149	23	15	19	92
2009	146	24	13	19	90
2010	144	23	13	20	88
2011	146	24	13	21	88
2012	144	23	13	20	88
2013	146	24	13	18	91
2014	139	24	13	18	84
2015	163	26	14	27	96
2016	167	29	13	27	98
2017	164	30	14	26	94

CUADRO 76
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
TOTAL	3.608.446	244.227	54.000	230.994	3.079.225
PERMANENTES	3.550.019	225.899	50.067	224.222	3.049.830
200.001 - 300.000	557.876	-	-	-	557.876
100.001 - 200.000	460.484	-	-	-	460.484
50.001 - 100.000	522.500	112.500	-	120.000	290.000
20.001 - 50.000	786.660	-	-	-	786.660
10.001 - 20.000	463.496	-	-	30.000	433.496
5.001 - 10.000	592.023	103.640	30.093	42.049	416.241
<= 5.000	166.980	9.759	19.974	32.174	105.074
MÓVILES TRADICIONALES	17.294	11.055	2.229	3.557	453
1.001 - 3.000	5.982	5.982	-	-	-
Menor a 1.000	11.313	5.073	2.229	3.557	453
MÓVILES PORTÁTILES	41.133	7.273	1.704	3.214	28.941
5.001 - 10.000	18.744	-	-	-	18.744
3.001 - 5.000	8.847	-	-	-	8.847
1.001 - 3.000	3.441	3.441	-	-	-
Menor a 1.000	10.100	3.832	1.704	3.214	1.350

CUADRO 77
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
TOTAL	3.608.446	244.227	54.000	230.994	3.079.225
ALAMO	1.470	-	-	1.470	-
AROMO AUSTRALIANO	40	40	-	-	-
CIPRES MACROCARPA	138	81	-	57	-
PINO OREGON	16.037	15.464	-	574	-
PINO RADIATA	3.589.681	228.642	53.455	228.359	3.079.225
ROBLE	1.079	-	545	535	-
PERMANENTES	3.550.019	225.899	50.067	224.222	3.049.830
ALAMO	631	-	-	631	-
PINO OREGON	15.464	15.464	-	-	-
PINO RADIATA	3.533.923	210.435	50.067	223.591	3.049.830
MÓVILES	58.427	18.328	3.933	6.772	29.394
ALAMO	838	-	-	838	-
AROMO AUSTRALIANO	40	40	-	-	-
CIPRES MACROCARPA	138	81	-	57	-
PINO OREGON	574	-	-	574	-
PINO RADIATA	55.757	18.207	3.388	4.768	29.394
ROBLE	1.079	-	545	535	-

CUADRO 78
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. VII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
2008	3.022	320	158	169	2.375
2009	2.581	273	95	172	2.041
2010	2.529	284	83	175	1.987
2011	2.596	257	127	165	2.047
2012	2.762	229	83	138	2.312
2013	2.614	200	32	112	2.270
2014	2.915	207	42	135	2.531
2015	3.471	348	100	353	2.670
2016	3.479	350	81	326	2.722
2017	3.402	359	90	319	2.634

CUADRO 79
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca
TOTAL	3.402	359	90	319	2.634
PERMANENTES	3.253	295	76	284	2.598
200.001 - 300.000					
Profesionales y Técnicos	37	-	-	-	37
Administrativos y ventas	5	-	-	-	5
Operarios Calificados	134	-	-	-	134
Operarios No Calificados	86	-	-	-	86
100.001 - 200.000					
Profesionales y Técnicos	45	-	-	-	45
Administrativos y ventas	23	-	-	-	23
Operarios Calificados	86	-	-	-	86
Operarios No Calificados	176	-	-	-	176
50.001 - 100.000					
Profesionales y Técnicos	16	-	-	4	12
Administrativos y ventas	151	53	-	27	71
Operarios Calificados	95	13	-	20	62
Operarios No Calificados	185	7	-	108	70
20.001 - 50.000					
Profesionales y Técnicos	21	-	-	-	21
Administrativos y ventas	76	-	-	-	76
Operarios Calificados	164	-	-	-	164
Operarios No Calificados	430	-	-	-	430
10.001 - 20.000					
Profesionales y Técnicos	15	-	-	-	15
Administrativos y ventas	56	-	-	1	55
Operarios Calificados	116	-	-	4	112
Operarios No Calificados	242	-	-	11	231
5.001 - 10.000					
Profesionales y Técnicos	15	5	-	6	4
Administrativos y ventas	75	14	3	7	51
Operarios Calificados	185	40	10	11	124
Operarios No Calificados	424	129	20	24	251
<= 5.000					
Profesionales y Técnicos	8	-	-	2	6
Administrativos y ventas	41	5	7	5	24
Operarios Calificados	151	13	14	33	91
Operarios No Calificados	195	16	22	21	136
MÓVILES	149	64	14	35	36
5.001 - 10.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	-	-	-	-	-
Operarios Calificados	4	-	-	-	4
Operarios No Calificados	12	-	-	-	12
3.001 - 5.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	-	-	-	-	-
Operarios Calificados	3	-	-	-	3
Operarios No Calificados	6	-	-	-	6
1.001 - 3.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	3	3	-	-	-
Operarios Calificados	8	8	-	-	-
Operarios No Calificados	5	5	-	-	-
Menor a 1.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	7	1	1	4	1
Operarios Calificados	48	17	7	17	7
Operarios No Calificados	53	30	6	14	3

CUADRO 80
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD VII REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	3.608.446	100%	3.550.019	100%	58.427	100%
Maquila	5.462	0,2	1.031	0,0	4.431	7,6
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	260.539	7,2	260.539	7,3	-	-
Compra a medianas empresas	482.165	13,4	479.007	13,5	3.158	5,4
Compra a pequeñas empresas	890.851	24,7	880.700	24,8	10.151	17,4
Bosques propios y coligados	1.309.688	36,3	1.289.441	36,3	20.247	34,7
Compra vuelo	603.755	16,7	598.592	16,9	5.163	8,8
Empresa mandante	55.987	1,6	40.709	1,1	15.278	26,1

CUADRO 81
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m3 ssc) VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelo	Empresa mandante
TOTAL	3.608.446	5.462	-	260.539	482.165	890.851	1.309.688	603.755	55.987
PERMANENTES	557.876	-	-	-	-	-	557.876	-	-
200.001 - 300.000	557.876	-	-	-	-	-	557.876	-	-
100.001 - 200.000	460.484	-	-	-	50.000	-	360.484	50.000	-
50.001 - 100.000	522.500	-	-	53.320	28.160	-	117.920	323.100	-
20.001 - 50.000	786.660	-	-	125.839	145.532	345.303	129.178	40.808	-
10.001 - 20.000	463.496	-	-	54.018	105.791	197.391	41.286	65.009	-
5.001 - 10.000	592.023	-	-	26.588	133.037	231.566	65.961	102.607	32.265
<= 5.000	166.980	1.031	-	773	16.487	106.440	16.736	17.068	8.445
MÓVILES	460.484	-	-	-	50.000	-	360.484	50.000	-
5.001 - 10.000	18.744	-	-	-	-	-	18.744	-	-
3.001 - 5.000	8.847	-	-	-	-	-	-	-	8.847
1.001 - 3.000	9.423	3.263	-	-	-	2.719	-	-	3.441
Menor a 1.000	21.413	1.168	-	-	3.158	7.432	1.503	5.163	2.989

CUADRO 82
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO VII REGIÓN (Año 2017))

TIPO DE ASERRADERO Y	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)									
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV

RANGO DE PRODUCCIÓN

TOTAL	1.305.541	- 84.047	215.086	500.106	- 42.327	91.992	78.500	293.483	-	-
--------------	------------------	-----------------	----------------	----------------	-----------------	---------------	---------------	----------------	----------	----------

%	100.0	0,0	6,4	16,5	38,3	0,0	3,2	7,0	6,0	22,5	0,0	0,0
----------	--------------	------------	------------	-------------	-------------	------------	------------	------------	------------	-------------	------------	------------

PERMANENTES	1.275.346	- 84.047	206.550	500.106	- 20.668	91.992	78.500	293.483	-	-
200.001 - 300.000	290.106	-	-	- 290.106	-	-	-	-	-	-
100.001 - 200.000	243.239	-	-	- 115.000	-	-	-	- 128.239	-	-
50.001 - 100.000	279.200	- 27.000	-	- 95.000	-	- 66.700	63.500	27.000	-	-
20.001 - 50.000	190.855	- 21.031	30.218	-	-	- 21.031	-	- 118.576	-	-
10.001 - 20.000	57.936	- 5.670	5.670	-	- 15.335	4.261	15.000	12.000	-	-
5.001 - 10.000	157.945	- 17.859	132.418	-	-	-	-	7.668	-	-
<= 5.000	56.064	- 12.487	38.244	-	- 5.333	-	-	-	-	-
MÓVILES	7.918	-	- 7.918	-	-	-	-	-	-	-
TRADICIONALES	7.918	-	- 7.918	-	-	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	2.722	-	- 2.722	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	5.196	-	- 5.196	-	-	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	22.277	-	- 619	-	- 21.659	-	-	-	-	-
5.001 - 10.000	10.309	-	-	-	- 10.309	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	4.866	-	-	-	- 4.866	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	1.649	-	-	-	- 1.649	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	5.453	-	- 619	-	- 4.834	-	-	-	-	-

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas
 CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclinada; HV: Huincha Vertical.
 OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

CUADRO 83
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) VII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	585.675	881.683	40.475
PERMANENTES	585.675	881.683	40.475
200.001 - 300.000	78.763	254.496	-
100.001 - 200.000	51.875	191.364	-
50.001 - 100.000	134.580	168.165	8.085
20.001 - 50.000	209.794	160.960	21.608
10.001 - 20.000	72.178	71.412	1.845
5.001 - 10.000	25.851	24.552	1.296
<= 5.000	12.635	10.734	7.641

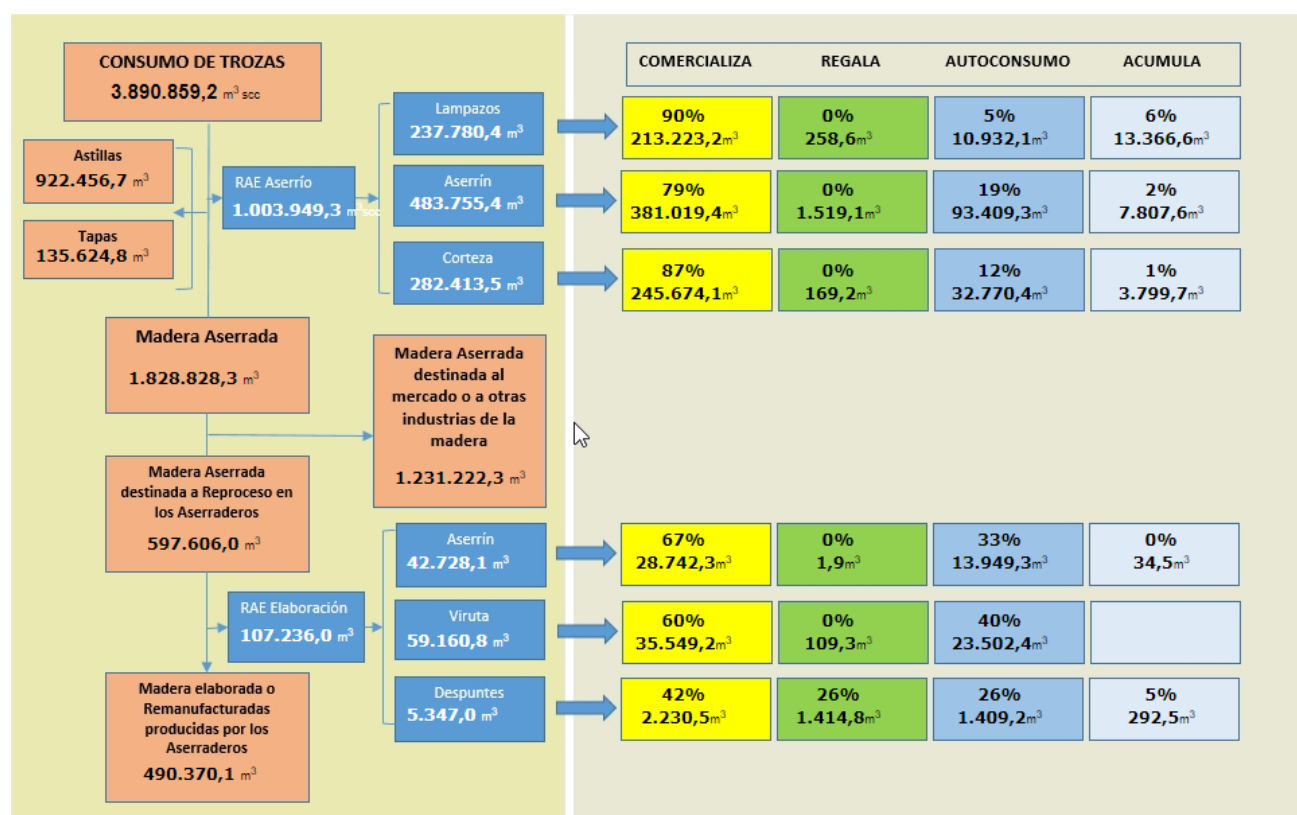
(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

CUADRO 84
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO
VII REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
Paneles Arauco S.A.	Constitución	2	PP	225.900
CMPC Maderas S.A.	Constitución	2	PP	87.000
Mauricio Muñoz y Cía. Ltda.	Constitución	2	PP	98.100
Maderas Martín Ltda.	Constitución	2	PP	72.000
Forestal Santa Blanca S.A.	Longaví	1	PP	84.000
Forestal Santa Blanca S.A.	Constitución	1	PP	79.500
Forestal León Ltda.	Cauquenes	1	PP	70.800
Nelson Ivan Mestre Allende	Constitución	1	PP	74.226
Empresa Flores Eirl	Constitución	2	PP	30.000
Maderas Jaime Venturelli y Cía. Ltda.	Maule	1	PP	53.814
Forestal y Agrícola Yukon Ltda.	Talca	1	PP	68.040
Manuel Muñoz Guajardo	Constitución	2	PP	30.927
Eduardo Muñoz Campos	Constitución	1	PP	49.485
Claudio Alejandro Muñoz Rozzi	Constitución	1	PP	43.299
Soc. Forestal Maderera y Transp. Espinoza Opazo Ltda.	Constitución	1	PP	33.000
Aserradero Santa Loreto Ltda.	Constitución	1	PP	46.392
Ind. Maderera Prosperidad Ltda.	Talca	1	PP	30.000
Constructora Travesía	Maule	1	PP	30.927
Soc. Maderera Dunas Ltda.	Constitución	1	PP	43.299
Soc. Com. Valenzuela Cáceres Hnos. Ltda.	Constitución	1	PP	27.834
Comercializadora y Serv. Jorge Durán Retamal EIRL	Constitución	1	PP	27.834
Soc. Maderera y Transporte 3 Volcanes Ltda.	Talca	1	PP	18.000
Forestal y Maderera Cumbres Del Maule Ltda.	Constitución	1	PP	21.648
Industrial Madeex S.A.	San Javier	1	PP	25.500
Víctor Lara Salgado y Cía. Ltda.	Maule	1	PP	21.648
Aserradero Rolando Villegas e Hijas Ltda.	Constitución	1	PP	24.741
Soc. Com. Aserraderos Hermanos Muñoz Campos Ltda.	Constitución	1	PP	21.648
Maderas Lara Ltda.	Maule	1	PP	22.269
Arnoldo Opazo y Cía. Ltda.	Constitución	1	PP	24.741
Hernán Valdés Chamorro	Empedrado	1	PP	30.927
María Berríos Morales forestal y Aserradero EIRL	Maule	1	PP	19.200
María Berríos Morales forestal y Aserradero EIRL	Maule	1	PP	9.600
María Berríos Morales forestal y Aserradero EIRL	Maule	1	PP	9.600

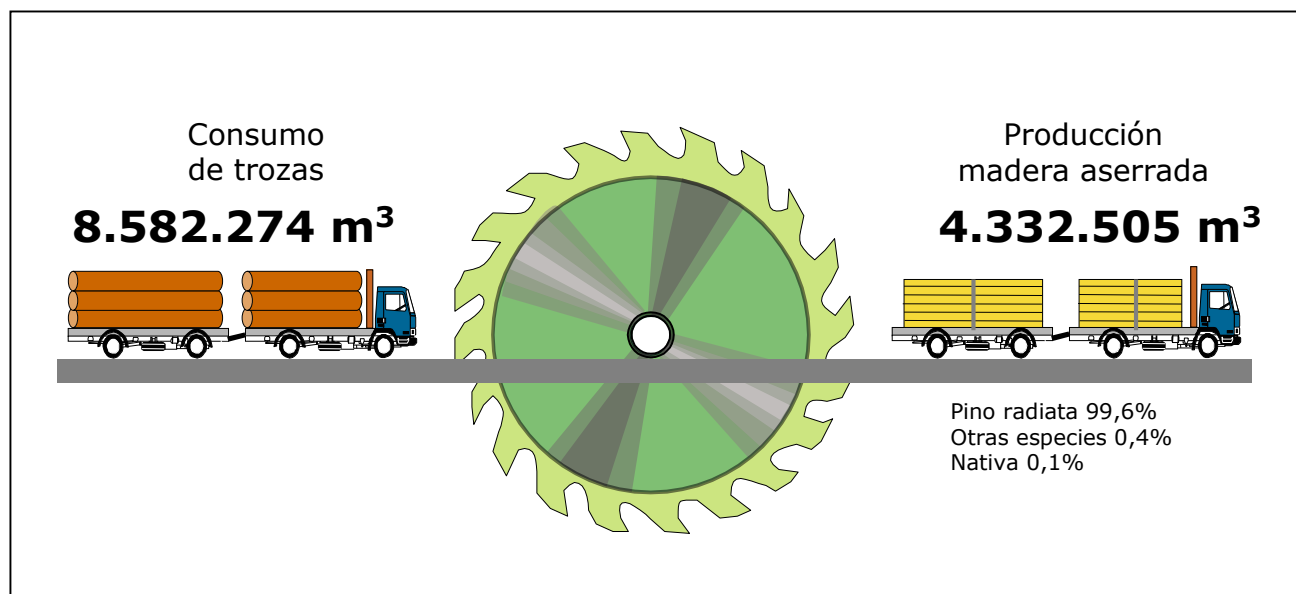
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DEL MAULE



REGIÓN DEL BIOBÍO

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 85
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m³) VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m³)			
		Arauco	Bío Bío	Concepción	Ñuble
TOTAL	4.332.505	1.094.343	1.928.647	85.625	1.223.890
PERMANENTES	4.270.517	1.076.451	1.922.898	72.616	1.198.553
Mayor a 300.000	767.260	380.662	-	-	386.598
200.001 - 300.000	1.762.746	502.844	972.290	-	287.612
100.001 - 200.000	750.967	150.000	354.967	-	246.000
50.001 - 100.000	61.000	-	61.000	-	-
20.001 - 50.000	463.859	-	343.985	-	119.875
10.001 - 20.000	189.702	11.121	105.357	14.400	58.825
5.001 - 10.000	191.352	15.000	62.426	36.547	77.379
<= 5.000	83.630	16.824	22.873	21.669	22.264
MÓVILES TRADICIONALES	35.837	7.867	4.478	8.289	15.203
3.001 - 5.000	8.660	-	-	-	8.660
1.001 - 3.000	15.010	2.969	1.732	6.598	3.711
Menor a 1.000	12.167	4.898	2.746	1.691	2.832
MÓVILES PORTÁTILES	26.151	10.025	1.272	4.720	10.134
1.001 - 3.000	4.162	1.237	-	1.440	1.485
Menor a 1.000	21.989	8.788	1.272	3.280	8.649

CUADRO 86
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Arauco	Bío Bío	Concepción	Ñuble
TOTAL	4.332.505	1.094.343	1.928.647	85.625	1.223.890
ALAMO	3.081	-	742	1.440	898
CASTANO	61	-	-	-	61
CIPRES MACROCARPA	203	148	13	41	-
COIGUE	81	-	68	-	13
EUCALYPTUS GLOBULUS	346	-	340	-	6
EUCALYPTUS REGNANS	3.000	3.000	-	-	-
LAUREL	51	-	51	-	-
LINGUE	51	-	51	-	-
PINO OREGON	9.240	-	-	1.440	7.800
PINO RADIATA	4.314.238	1.091.194	1.925.674	82.703	1.214.666
RAULI	530	-	260	-	271
ROBLE	1.623	-	1.448	-	175
PERMANENTES	4.270.517	1.076.451	1.922.898	72.616	1.198.553
ALAMO	1.885	-	-	1.440	445
COIGUE	68	-	68	-	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	340	-	340	-	-
EUCALYPTUS REGNANS	3.000	3.000	-	-	-
LAUREL	51	-	51	-	-
LINGUE	51	-	51	-	-
PINO OREGON	7.800	-	-	-	7.800
PINO RADIATA	4.256.134	1.073.451	1.921.199	71.176	1.190.308
ROBLE	1.189	-	1.189	-	-
MÓVILES	61.988	17.892	5.750	13.009	25.337
ALAMO	1.195	-	742	-	453
CASTANO	61	-	-	-	61
CIPRES MACROCARPA	203	148	13	41	-
COIGUE	13	-	-	-	13
EUCALYPTUS GLOBULUS	6	-	-	-	6
PINO OREGON	1.440	-	-	1.440	-
PINO RADIATA	58.104	17.743	4.475	11.528	24.358
RAULI	530	-	260	-	271
ROBLE	434	-	260	-	175

CUADRO 87
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. VIII REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Arauco	Biobío	Concepción	Ñuble
2008	4.370.616	1.044.326	1.916.672	385.774	1.023.844
2009	3.345.567	975.652	1.348.521	141.328	880.066
2010	3.736.250	820.478	1.799.193	189.315	927.265
2011	3.943.035	879.343	1.871.243	190.104	1.002.345
2012	4.022.046	998.889	1.858.697	136.461	1.027.999
2013	4.292.794	1.063.076	1.891.325	198.118	1.140.275
2014	4.383.457	1.124.609	1.908.498	175.533	1.174.817
2015	4.277.645	1.076.131	1.928.357	92.495	1.180.662
2016	4.346.749	1.034.508	1.995.596	96.271	1.220.374
2017	4.332.505	1.094.343	1.928.647	85.625	1.223.890

CUADRO 88
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORT.	REPROCESO	MERCADO INTERNO						
				Barraca	Construcción	Distribuidores	Embalajes	Intermed.	Remanuf.	Otros
PERMANENTES										
Mayor a 300.000	100	51,1	33,3	0,3	-	4,9	-	-	10,4	-
200.001 - 300.000	100	56,7	21,7	1,5	1,3	5,8	1,6	-	11,3	-
100.001 - 200.000	100	18,2	54,4	-	-	24,9	-	1,2	1,2	-
50.001-100.000	100	35,0	-	-	52	-	-	-	13,0	-
20.001 - 50.000	100	45,9	14,5	-	4,1	21,7	3,2	2,4	4,9	2,3
10.001 - 20.000	100	27,1	19,5	3,5	3,9	30,2	-	2,00	2,3	11,5
5.001 - 10.000	100	11,2	15,7	-	10,7	13,1	13,6	5,2	2,4	28,1
<= 5.000	100	7,2	33,1	1,2	12,1	5,1	5,6	-	1,3	34,6
MÓVILES										
5.001 - 10.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	100	-	-	40,0	-	-	-	-	-	60,00
1.001 - 3.000	100	-	13,0	-	30,3	-	-	-	-	56,7
Menor a 1.000	100	-	17,6	8,6	3,5	0,1	1,4	0,3	-	68,5

CUADRO 89
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Arauco	Bío Bío	Concepción	Ñuble
TOTAL	3.800.436	835.579	1.641.508	239.137	1.084.211
PERMANENTES	3.490.722	751.695	1.594.829	166.486	977.711
Mayor a 300.000	414.744	184.800	-	-	229.944
200.001 - 300.000	1.114.872	369.600	569.712	-	175.560
100.001 - 200.000	427.680	79.200	216.480	-	132.000
50.001 - 100.000	39.600	-	39.600	-	-
20.001 - 50.000	585.304	-	405.879	-	179.425
10.001 - 20.000	282.166	17.160	179.016	19.800	66.190
5.001 - 10.000	332.175	23.760	112.926	70.029	125.461

<= 5.000	294.180	77.175	71.217	76.658	69.131
MÓVILES TRADICIONALES	215.351	49.149	40.915	51.531	73.757
3.001 - 5.000	21.775	-	-	-	21.775
1.001 - 3.000	68.315	10.887	9.797	28.578	19.053
Menor a 1.000	125.261	38.262	31.118	22.953	32.929
MÓVILES PORTÁTILES	94.363	34.735	5.764	21.120	32.744
1.001 - 3.000	12.859	3.266	-	6.600	2.994
Menor a 1.000	81.503	31.469	5.764	14.520	29.750

CUADRO 90
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)			
		Arauco	Bío Bío	Concepción	Ñuble
TOTAL	8.582.274	2.076.736	3.906.157	177.651	2.421.729
PERMANENTES	8.455.762	2.040.950	3.894.003	150.876	2.369.933
Mayor a 300.000	1.405.339	641.312	-	-	764.027
200.001 - 300.000	3.534.023	998.435	1.993.703	-	541.885
100.001 - 200.000	1.457.197	312.500	652.389	-	492.308
50.001 - 100.000	122.231	-	122.231	-	-
20.001 - 50.000	975.965	-	731.634	-	244.330
10.001 - 20.000	392.509	23.169	216.789	30.000	122.552
5.001 - 10.000	398.651	31.250	130.054	76.140	161.207
<= 5.000	169.847	34.284	47.203	44.736	43.624
MÓVILES TRADICIONALES	78.533	17.290	9.843	18.029	33.372
3.001 - 5.000	19.033	-	-	-	19.033
1.001 - 3.000	32.990	6.525	3.807	14.501	8.157
Menor a 1.000	26.511	10.764	6.036	3.528	6.182
MÓVILES PORTÁTILES	47.980	18.496	2.312	8.747	18.425
1.001 - 3.000	7.567	2.249	-	2.618	2.699
Menor a 1.000	40.413	16.247	2.312	6.128	15.726

CUADRO 91
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO							
		Arauco		Bío Bío		Concepción		Ñuble	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	288	53	9	57	17	42	6	84	20
PERMANENTES	135	20	3	44	7	19	1	37	4
Mayor a 300.000	2	1	-	-	-	-	-	1	-

200.001 - 300.000	7	2	-	4	-	-	-	1	-
100.001 - 200.000	5	1	-	2	-	-	-	2	-
50.001 - 100.000	1	-	-	1	-	-	-	-	-
20.001 - 50.000	17	-	-	12	-	-	-	5	-
10.001 - 20.000	13	1	-	7	-	1	-	4	-
5.001 - 10.000	27	2	-	9	-	5	-	11	-
<= 5.000	48	13	-	9	-	13	-	13	-
Sin Produccion	15	-	3	-	7	-	1	-	4
MÓVILES TRADICIONALES	55	10	3	7	-	10	3	13	9
3.001 - 5.000	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1.001 - 3.000	8	1	-	1	-	4	-	2	-
Menor a 1.000	30	9	-	6	-	6	-	9	-
Sin Produccion	15	-	3	-	-	-	3	-	9
MÓVILES PORTÁTILES	98	23	3	6	10	13	2	34	7
1.001 - 3.000	3	1	-	-	-	1	-	1	-
Menor a 1.000	73	22	-	6	-	12	-	33	-
Sin Produccion	22	-	3	-	10	-	2	-	7

CUADRO 92
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. VIII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)			
		Arauco	Biobío	Concepción	Ñuble
2008	287	61	77	46	103
2009	283	60	76	44	103
2010	275	57	76	40	102
2011	275	62	76	37	100
2012	267	58	75	38	96
2013	267	57	75	37	98
2014	255	55	75	36	89
2015	276	59	72	43	102
2016	288	61	73	48	106
2017	288	62	74	48	104

CUADRO 93
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)			
		Arauco	Bío Bío	Concepción	Ñuble
TOTAL	8.582.274	2.076.736	3.906.157	177.651	2.421.729
ALAMO	6.418	-	1.603	3.000	1.815
CASTANO	116	-	-	-	116
CIPRES MACROCARPA	369	270	24	75	-
COIGUE	148	-	124	-	24
EUCALYPTUS GLOBULUS	631	-	617	-	13
EUCALYPTUS REGNANS	6.250	6.250	-	-	-
LAUREL	93	-	93	-	-
LINGUE	93	-	93	-	-
PINO OREGON	18.868	-	-	2.618	16.250
PINO RADIATA	8.545.177	2.070.216	3.900.301	171.958	2.402.702
RAULI	1.063	-	571	-	492
ROBLE	3.050	-	2.732	-	317
PERMANENTES	8.455.762	2.040.950	3.894.003	150.876	2.369.933
ALAMO	3.875	-	-	3.000	875
COIGUE	124	-	124	-	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	617	-	617	-	-
EUCALYPTUS REGNANS	6.250	6.250	-	-	-
LAUREL	93	-	93	-	-
LINGUE	93	-	93	-	-
PINO OREGON	16.250	-	-	-	16.250
PINO RADIATA	8.426.299	2.034.700	3.890.915	147.876	2.352.808
ROBLE	2.161	-	2.161	-	-
MÓVILES	126.512	35.786	12.154	26.776	51.796
ALAMO	2.543	-	1.603	-	940
CASTANO	116	-	-	-	116
CIPRES MACROCARPA	369	270	24	75	-
COIGUE	24	-	-	-	24
EUCALYPTUS GLOBULUS	13	-	-	-	13
PINO OREGON	2.618	-	-	2.618	-
PINO RADIATA	118.878	35.516	9.385	24.082	49.894
RAULI	1.063	-	571	-	492
ROBLE	888	-	571	-	317

CUADRO 94
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		Arauco	Bío Bío	Concepción	Ñuble
TOTAL	7.902	1.363	4.241	366	1.932
PERMANENTES	7.490	1.248	4.192	277	1.773
Mayor a 300.000					
Profesionales y Técnicos	120	35	-	-	85
Administrativos y ventas	15	15	-	-	-
Operarios Calificados	186	81	-	-	105
Operarios No Calificados	376	233	-	-	143
200.001 - 300.000					
Profesionales y Técnicos	340	41	266	-	33
Administrativos y ventas	604	117	474	-	13
Operarios Calificados	1.243	204	906	-	133
Operarios No Calificados	655	116	492	-	47
100.001 - 200.000					
Profesionales y Técnicos	66	5	36	-	25
Administrativos y ventas	113	10	36	-	67
Operarios Calificados	454	129	217	-	108
Operarios No Calificados	266	-	120	-	146
50.001 - 100.000					
Profesionales y Técnicos	10	-	10	-	-
Administrativos y ventas	8	-	8	-	-
Operarios Calificados	60	-	60	-	-
Operarios No Calificados	47	-	47	-	-
20.001 - 50.000					
Profesionales y Técnicos	48	-	35	-	13
Administrativos y ventas	93	-	67	-	26
Operarios Calificados	270	-	165	-	105
Operarios No Calificados	701	-	519	-	182
10.001 - 20.000					
Profesionales y Técnicos	35	3	23	1	8
Administrativos y ventas	57	5	38	4	10
Operarios Calificados	155	15	54	10	76
Operarios No Calificados	409	58	285	25	41
5.001 - 10.000					
Profesionales y Técnicos	4	1	2	-	1
Administrativos y ventas	69	10	17	15	27
Operarios Calificados	98	10	25	25	38
Operarios No Calificados	417	29	140	67	181
<= 5.000					
Profesionales y Técnicos	3	2	-	-	1
Administrativos y ventas	82	19	16	25	22
Operarios Calificados	96	24	17	28	27
Operarios No Calificados	390	86	117	77	110
MÓVILES	412	115	49	89	159
3.001 - 5.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	3	-	-	-	3
Operarios Calificados	2	-	-	-	2
Operarios No Calificados	14	-	-	-	14
1.001 - 3.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	10	2	1	6	1
Operarios Calificados	11	2	1	5	3
Operarios No Calificados	46	8	6	18	14
Menor a 1.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	23	8	5	6	4
Operarios Calificados	60	18	7	5	30
Operarios No Calificados	243	77	29	49	88

CUADRO 95
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. VIII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)			
		Arauco	Biobío	Bío Bío	ConcepciónÑuble
2008	8.205	1.768	3.823	-	8201.794
2009	6.611	1.748	2.832	-	3801.651
2010	6.645	1.401	3.454	-	4991.291
2011	7.388	1.515	3.615	-	6221.636
2012	6.702	1.285	3.175	-	6751.567
2013	7.289	1.404	3.353	-	4552.077
2014	7.421	1.226	3.839	-	6201.736
2015	7.462	1.253	3.978	-	3011.930
2016	7.636	1.378	3.920	-	3521.986
2017	7.902	1.363	-	4.241	3661.932

CUADRO 96
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m3 ssc) VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuela	Empresa mandante
TOTAL	8.582.274	8.883	-	1.009.676	1.201.811	1.017.961	4.815.609	527.252	1.082
PERMANENTES	1.405.339	-	-	-	-	-	- 1.405.339	-	-
Mayor a 300.000	1.405.339	-	-	-	-	-	- 1.405.339	-	-
200.001 - 300.000	3.534.023	-	-	-	-	350.353	3.174.201	9.469	-
100.001 - 200.000	1.457.197	-	-	672.032	284.827	176.039	-	324.299	-
50.001 - 100.000	122.231	-	-	61.116	61.116	-	-	-	-
20.001 - 50.000	975.965	-	-	175.000	485.886	43.479	128.250	143.350	-
10.001 - 20.000	392.509	-	-	76.500	246.426	32.500	37.083	-	-
5.001 - 10.000	398.651	-	-	15.000	117.632	185.048	43.084	37.887	-
<= 5.000	169.847	206	-	10.028	1.575	125.551	24.504	7.983	-
MÓVILES	3.534.023	-	-	-	-	350.353	3.174.201	9.469	-
3.001 - 5.000	19.033	-	-	-	-	19.033	-	-	-
1.001 - 3.000	40.556	-	-	-	4.350	36.206	-	-	-
Menor a 1.000	66.924	8.677	-	-	-	49.752	3.148	4.265	1.082

CUADRO 97
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD VIII REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	8.582.274	100%	8.455.762	100%	126.512	100%
Maquila	8.883	0,1	206	0,0	8.677	6,9
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	1.009.676	11,8	1.009.676	11,9	-	-
Compra a medianas empresas	1.201.811	14,0	1.197.461	14,2	4.350	3,4
Compra a pequeñas empresas	1.017.961	11,9	912.970	10,8	104.991	83,0
Bosques propios y coligados	4.815.609	56,1	4.812.461	56,9	3.148	2,5
Compra vuelo	527.252	6,1	522.988	6,2	4.265	3,4
Empresa mandante	1.082	0,0	-	-	1.082	0,9

CUADRO 98
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	3.761.639	506.971	355.478	154.726	1.649.325	-	101.423	387.834	-	605.585	-	297
%	100.0	13,5	9,5	4,1	43,8	0,0	2,7	10,3	0,0	16,1	0,0	0,0
PERMANENTES	3.699.651	506.971	355.478	118.196	1.649.325	-	76.262	387.834	-	605.585	-	-
Mayor a 300.000	767.260	-	-	-	767.260	-	-	-	-	-	-	-
200.001 - 300.000	1.762.746	470.971	-	-	788.931	-	-	-	-	502.844	-	-
100.001 - 200.000	690.967	-	210.000	-	93.134	-	-	387.834	-	-	-	-
50.001 - 100.000	30.500	-	-	-	-	-	30.500	-	-	-	-	-
20.001 - 50.000	223.595	36.000	94.825	-	-	-	20.400	-	-	72.370	-	-
10.001 - 20.000	91.225	-	50.654	-	-	-	10.200	-	-	30.371	-	-
5.001 - 10.000	77.146	-	-	77.146	-	-	-	-	-	-	-	-
<= 5.000	56.212	-	-	41.050	-	-	15.162	-	-	-	-	-
MÓVILES	35.837	-	-	34.860	-	-	680	-	-	-	-	297
TRADICIONALES	8.660	-	-	8.660	-	-	-	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	15.010	-	-	15.010	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	12.167	-	-	11.190	-	-	680	-	-	-	-	297
Menor a 1.000	21.989	-	-	1.670	-	-	20.319	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	26.151	-	-	1.670	-	-	24.481	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	4.162	-	-	-	-	-	4.162	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	21.989	-	-	1.670	-	-	20.319	-	-	-	-	-

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas.
CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclinada; HV: Huincha Vertical.
OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

CUADRO 99
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) VIII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	1.332.339	2.740.076	94.030
PERMANENTES	1.332.339	2.740.076	92.867
Mayor a 300.000	211.706	641.725	-
200.001 - 300.000	639.387	1.187.317	-
100.001 - 200.000	224.900	529.100	37.800
50.001 - 100.000	42.700	-	3.050
20.001 - 50.000	134.096	289.504	720
10.001 - 20.000	44.045	84.144	18.946
5.001 - 10.000	29.918	3.000	16.584
<= 5.000	5.587	5.285	15.767
MÓVILES	-	-	1.163

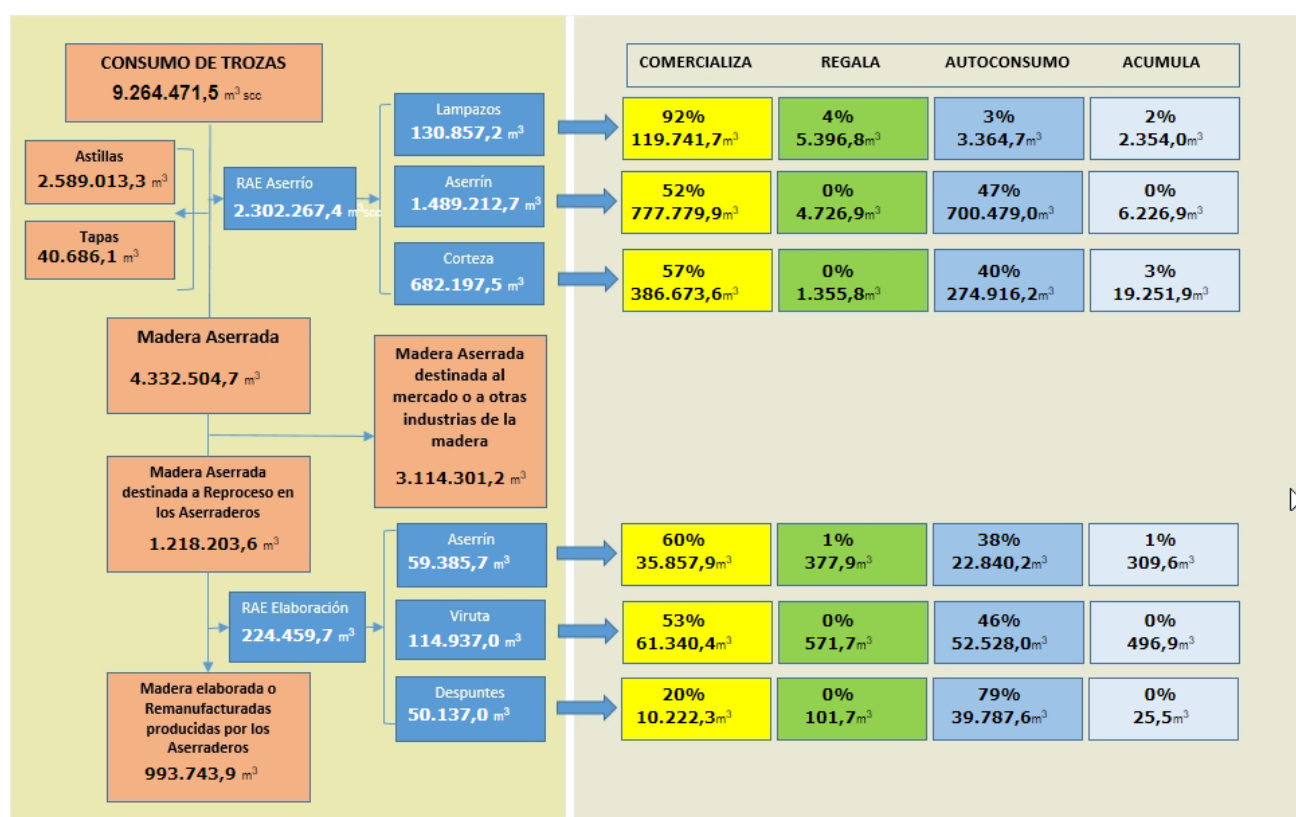
(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

CUADRO 100
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO
VIII REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
Paneles Arauco S.A.	Ránquil	2	PP	261.300
Paneles Arauco S.A.	Arauco	2	PP	210.000
CMPC Maderas S.A.	Mulchén	2	PP	210.000
Paneles Arauco S.A.	Yungay	2	PP	199.500
CMPC Maderas S.A.	Nacimiento	2	PP	184.800
Paneles Arauco S.A.	Arauco	2	PP	210.000
Paneles Arauco S.A.	Curanilahue	2	PP	210.000
Masisa S.A.	Cabrero	2	PP	129.600
CMPC Maderas S.A.	Cabrero	2	PP	123.000
Aserraderos JCE S.A.	Los Ángeles	2	PP	126.000
Procesadora de Maderas Los Ángeles S.A.	Los Ángeles	2	PP	120.000
Foraction Chili S.A.	Curanilahue	2	PP	90.000
Forestal León Ltda.	Coelemu	2	PP	75.000
Forestal y Aserradero Leonera Ltda	Ránquil	2	PP	75.000
Aserraderos Cerro Colorado S.A.	Los Ángeles	2	PP	45.000
Maderas Río Colorado S.A.	Los Ángeles	2	PP	30.000
Soc. de Manufacturas Timberni Ltda.	Los Ángeles	2	PP	30.000
Laminadora Los Ángeles S.A.	Los Ángeles	2	PP	37.500
Aserradero Poco A Poco Ltda.	Los Ángeles	1	PP	48.000
Com. Guivar Ltda.	Treguaco	1	PP	46.392
Soc. Juan Latsague Hickmann y Cía. Ltda.	Los Ángeles	1	PP	45.000
Consorcio Maderero S.A.	Los Ángeles	1	PP	45.000
Aserradero de Maderas Ind. San Ignacio Ltda.	Los Ángeles	1	PP	37.500
Soc. Forestal e Ind. MBM Ltda.	Los Ángeles	1	PP	37.113
Maderas Pilquen S.A.	Los Ángeles	1	PP	37.113
Aserradero San Joaquín S.A..	Chillán Viejo	1	PP	37.500
Ind. Maderera Los Castaños Ltda.	Cabrero	1	PP	37.500
Embalajes Standard Ltda.	Los Ángeles	1	PP	39.000
Gómez y Gómez Ltda.	San Carlos	1	PP	37.500
Monteverde S.A.	Tucapel	1	PP	37.500
Forestal Santa Inés Ltda.	Chillán Viejo	1	PP	45.000
Aserradero Alto Horizonte Ltda.	Chillán Viejo	1	PP	37.500
Aserradero Los Castaños Ltda.	Los Ángeles	1	PP	30.927
PROMAEST SPA	Los Ángeles	1	PP	37.500
Maderas Bsc Ltda.	Bulnes	2	PP	18.000
Agrícola y Forestal Bagaro Ltda.	Mulchén	1	PP	30.000

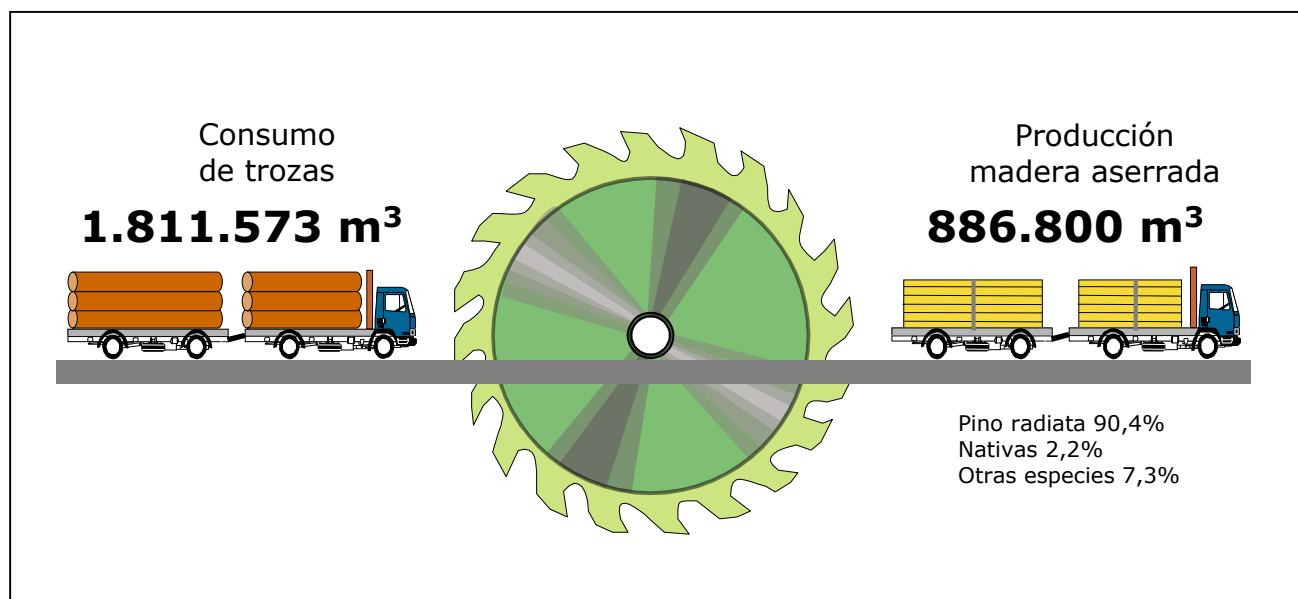
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DEL BÍO BÍO



REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 101
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3) IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)	
		Cautín	Malleco
TOTAL	886.800	778.206	108.594
PERMANENTES	820.826	733.917	86.909
100.001 - 200.000	155.115	155.115	-
50.001 - 100.000	149.082	149.082	-
20.001 - 50.000	228.664	176.664	52.000
10.001 - 20.000	133.370	118.970	14.400
5.001 - 10.000	76.994	68.231	8.763
<= 5.000	77.601	65.855	11.747
MÓVILES TRADICIONALES	15.184	5.670	9.514
3.001 - 5.000	4.948	-	4.948
1.001 - 3.000	7.010	3.299	3.711
Menor a 1.000	3.225	2.371	854
MÓVILES PORTÁTILES	50.789	38.619	12.170
3.001 - 5.000	6.804	3.093	3.711
1.001 - 3.000	9.764	7.395	2.369
Menor a 1.000	34.221	28.131	6.090

CUADRO 102
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)	
		Cautín	Malleco
TOTAL	886.800	778.206	108.594
ALAMO	2.738	2.639	99
AROMO AUSTRALIANO	93	93	-
CASTANO	304	304	-
CIPRES MACROCARPA	266	266	-
COIGUE	2.530	1.724	807
ENCINA	62	62	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	1.858	1.858	-
EUCALYPTUS NITENS	124	124	-
LENGA	1.047	-	1.047
MANIO	30	30	-
OTRAS EXOTICAS	245	245	-
OTRAS NATIVAS	650	650	-
PINO OREGON	59.384	57.608	1.777
PINO RADIATA	801.964	704.535	97.429
RAULI	5.133	1.179	3.954
ROBLE	10.311	6.830	3.481
TINEO	30	30	-
ULMO	30	30	-
PERMANENTES	820.826	733.917	86.909
ALAMO	1.608	1.608	-
AROMO AUSTRALIANO	93	93	-
CASTANO	62	62	-
CIPRES MACROCARPA	266	266	-
COIGUE	597	59	538
ENCINA	62	62	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	1.540	1.540	-
EUCALYPTUS NITENS	124	124	-
LENGA	849	-	849
OTRAS EXOTICAS	245	245	-
OTRAS NATIVAS	650	650	-
PINO OREGON	49.347	48.436	911
PINO RADIATA	757.917	676.792	81.125
RAULI	2.094	340	1.755
ROBLE	5.371	3.640	1.732
MÓVILES	65.974	44.289	21.684
ALAMO	1.130	1.031	99
CASTANO	242	242	-
COIGUE	1.933	1.664	269
EUCALYPTUS GLOBULUS	318	318	-
LENGA	198	-	198
MANIO	30	30	-
PINO OREGON	10.037	9.171	866
PINO RADIATA	44.047	27.744	16.304
RAULI	3.039	840	2.199
ROBLE	4.940	3.190	1.750
TINEO	30	30	-
ULMO	30	30	-

CUADRO 103
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. IX REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)	
		Cautín	Malleco
2008	661.975	435.205	226.770
2009	652.302	438.733	213.569
2010	486.312	354.095	132.216
2011	635.138	497.838	137.300
2012	772.488	646.976	125.512
2013	855.220	732.558	122.662
2014	900.342	785.524	114.818
2015	985.373	833.095	152.278
2016	1.022.230	865.476	156.754
2017	886.800	778.206	108.594

CUADRO 104
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPOR TACIÓN	REPRO CESO	MERCADO INTERNO						
				BARRACA	CONTRUC.	DISTRIBUID.	EMBALAJES	INTERMEDIARIOS	REMANUFACTURA	OTROS
PERMANENTES										
100.001 - 200.000	100	42,0	33,0	-	-	-	-	-	25,0	-
50.001 - 100.000	100	6,5	42,1	-	29,6	10,0	-	6,0	1,7	2,7
20.001 - 50.000	100	50,4	24,5	0,7	1,8	0,7	-	8,4	11,8	1,6
10.001 - 20.000	100	5,8	26,0	-	7,8	18,4	37,7	0,3	-	3,9
5.001 - 10.000	100	4,8	51,2	-	2,3	3,8	8,4	17,6	2,1	9,9
<= 5.000	100	-	28,6	7,6	7,3	7,7	1,4	8,0	-	39,4
MÓVILES										
3.001 - 5.000	100	-	25,3	-	13,2	13,2	-	-	-	48,4
1.001 - 3.000	100	-	2,7	27,5	4,4	3,7	-	16,6	-	45,1
Menor a 1.000	100	-	14,2	6,3	7,9	-	-	6,5	-	65,1

CUADRO 105
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)	
		Cautín	Malleco
TOTAL	1.280.863	1.080.213	200.651
PERMANENTES	1.087.590	944.280	143.310
100.001 - 200.000	95.040	95.040	-
50.001 - 100.000	88.968	88.968	-
20.001 - 50.000	368.016	294.096	73.920
10.001 - 20.000	196.297	176.497	19.800
5.001 - 10.000	129.695	113.364	16.331
<= 5.000	209.574	176.315	33.259
MÓVILES TRADICIONALES	51.036	18.890	32.146
3.001 - 5.000	9.073	-	9.073
1.001 - 3.000	24.174	6.028	18.146
Menor a 1.000	17.789	12.862	4.927
MÓVILES PORTÁTILES	142.237	117.042	25.195
3.001 - 5.000	7.891	3.538	4.353
1.001 - 3.000	16.674	12.084	4.590
Menor a 1.000	117.672	101.420	16.252

CUADRO 106
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO			
		Cautín		Malleco	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	270	191	27	38	14
PERMANENTES	85	62	7	12	4
100.001 - 200.000	1	1	-	-	-
50.001 - 100.000	2	2	-	-	-
20.001 - 50.000	7	5	-	2	-
10.001 - 20.000	9	8	-	1	-
5.001 - 10.000	10	9	-	1	-
<= 5.000	45	37	-	8	-
Sin Produccion	11	-	7	-	4
MÓVILES TRADICIONALES	16	8	1	5	2
3.001 - 5.000	1	-	-	1	-
1.001 - 3.000	4	2	-	2	-
Menor a 1.000	8	6	-	2	-
Sin Produccion	3	-	1	-	2
MÓVILES PORTÁTILES	169	121	19	21	8
3.001 - 5.000	2	1	-	1	-
1.001 - 3.000	8	6	-	2	-
Menor a 1.000	132	114	-	18	-
Sin Produccion	27	-	19	-	8

CUADRO 107
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. IX REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)	
		Cautín	Malleco
2008	354	289	65
2009	351	286	65
2010	342	279	63
2011	334	274	60
2012	337	277	60
2013	336	276	60
2014	333	275	58
2015	260	212	48
2016	270	220	50
2017	270	218	52

CUADRO 108
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)	
		Cautín	Malleco
TOTAL	1.811.573	1.597.721	213.852
PERMANENTES	1.685.693	1.514.785	170.908
100.001 - 200.000	341.400	341.400	-
50.001 - 100.000	307.596	307.596	-
20.001 - 50.000	467.715	363.481	104.233
10.001 - 20.000	266.715	240.533	26.182
5.001 - 10.000	153.886	135.630	18.256
<= 5.000	148.381	126.144	22.237
MÓVILES TRADICIONALES	33.278	12.462	20.816
3.001 - 5.000	10.876	-	10.876
1.001 - 3.000	15.407	7.250	8.157
Menor a 1.000	6.995	5.211	1.784
MÓVILES PORTÁTILES	92.602	70.475	22.128
3.001 - 5.000	12.371	5.623	6.748
1.001 - 3.000	17.753	13.446	4.308
Menor a 1.000	62.478	51.406	11.072

CUADRO 109
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)	
		Cautín	Malleco
TOTAL	1.811.573	1.597.721	213.852
ALAMO	5.182	5.002	180
AROMO AUSTRALIANO	169	169	-
CASTANO	553	553	-
CIPRES MACROCARPA	484	484	-
COIGUE	4.741	3.134	1.607
ENCINA	112	112	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	3.476	3.476	-
EUCALYPTUS NITENS	225	225	-
LENGA	1.904	-	1.904
MANIO	54	54	-
OTRAS EXOTICAS	472	472	-
OTRAS NATIVAS	1.324	1.324	-
PINO OREGON	109.996	106.743	3.253
PINO RADIATA	1.653.410	1.460.272	193.139
RAULI	9.500	2.235	7.266
ROBLE	19.862	13.358	6.504
TINEO	54	54	-
ULMO	54	54	-
PERMANENTES	1.685.693	1.514.785	170.908
ALAMO	3.128	3.128	-
AROMO AUSTRALIANO	169	169	-
CASTANO	112	112	-
CIPRES MACROCARPA	484	484	-
COIGUE	1.161	108	1.053
ENCINA	112	112	-
EUCALYPTUS GLOBULUS	2.899	2.899	-
EUCALYPTUS NITENS	225	225	-
LENGA	1.544	-	1.544
OTRAS EXOTICAS	472	472	-
OTRAS NATIVAS	1.324	1.324	-
PINO OREGON	91.679	90.001	1.678
PINO RADIATA	1.567.751	1.407.553	160.197
RAULI	3.898	708	3.190
ROBLE	10.736	7.490	3.246
MÓVILES	125.880	82.936	42.944
ALAMO	2.054	1.874	180
CASTANO	441	441	-
COIGUE	3.581	3.026	555
EUCALYPTUS GLOBULUS	577	577	-
LENGA	360	-	360
MANIO	54	54	-
PINO OREGON	18.317	16.743	1.575
PINO RADIATA	85.659	52.718	32.941
RAULI	5.603	1.527	4.076
ROBLE	9.126	5.868	3.258
TINEO	54	54	-
ULMO	54	54	-

CUADRO 110
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA	
		Cautín	Malleco
TOTAL	2.908	2.549	359
PERMANENTES	2.401	2.159	242
100.001 - 200.000			
Profesionales y Técnicos	4	4	-
Administrativos y ventas	11	11	-
Operarios Calificados	54	54	-
Operarios No Calificados	277	277	-
50.001 - 100.000			
Profesionales y Técnicos	28	28	-
Administrativos y ventas	51	51	-
Operarios Calificados	82	82	-
Operarios No Calificados	271	271	-
20.001 - 50.000			
Profesionales y Técnicos	53	47	6
Administrativos y ventas	37	30	7
Operarios Calificados	94	72	22
Operarios No Calificados	434	358	76
10.001 - 20.000			
Profesionales y Técnicos	16	16	-
Administrativos y ventas	26	26	-
Operarios Calificados	84	74	10
Operarios No Calificados	193	171	22
5.001 - 10.000			
Profesionales y Técnicos	13	13	-
Administrativos y ventas	31	29	2
Operarios Calificados	55	53	2
Operarios No Calificados	153	134	19
<= 5.000			
Profesionales y Técnicos	7	7	-
Administrativos y ventas	57	47	10
Operarios Calificados	135	121	14
Operarios No Calificados	235	183	52
MÓVILES	507	390	117
3.001 - 5.000			
Profesionales y Técnicos	-	-	-
Administrativos y ventas	2	-	2
Operarios Calificados	5	2	3
Operarios No Calificados	20	3	17
1.001 - 3.000			
Profesionales y Técnicos	-	-	-
Administrativos y ventas	9	7	2
Operarios Calificados	29	24	5
Operarios No Calificados	49	32	17
Menor a 1.000			
Profesionales y Técnicos	2	2	-
Administrativos y ventas	20	17	3
Operarios Calificados	125	109	16
Operarios No Calificados	246	194	52

CUADRO 111
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. IX REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)	
		Cautín	Malleco
2008	2.928	2.070	858
2009	2.915	1.930	985
2010	1.984	1.515	469
2011	2.530	2.040	490
2012	2.672	2.102	570
2013	2.727	2.221	506
2014	2.746	2.264	482
2015	2.802	2.281	521
2016	3.117	2.608	509
2017	2.908	2.549	359

CUADRO 112
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD IX REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	1.811.573	100%	1.685.693	100%	125.880	100%
Maquila	6.209	0,3	600	0,0	5.609	4,5
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	551.484	30,4	551.484	32,7	-	-
Compra a medianas empresas	315.063	17,4	307.436	18,2	7.627	6,1
Compra a pequeñas empresas	249.540	13,8	188.617	11,2	60.922	48,4
Bosques propios y coligados	153.297	8,5	149.407	8,9	3.889	3,1
Compra vuelo	179.241	9,9	144.686	8,6	34.554	27,5
Empresa mandante	356.740	19,7	343.462	20,4	13.278	10,5

CUADRO 113
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m3 ssc) IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelo	Empresa mandante
TOTAL	1.811.573	6.209	-	551.484	315.063	249.540	153.297	179.241	356.740
PERMANENTES	341.400	-	-	-	-	-	-	-	341.400
100.001 - 200.000	341.400	-	-	-	-	-	-	-	341.400
50.001 - 100.000	307.596	-	-	122.171	82.330	28.577	74.517	-	-

20.001 - 50.000	467.715	-	-	314.313	72.605	-	11.667	69.130	-
10.001 - 20.000	266.715	-	-	90.438	49.276	83.719	43.283	-	-
5.001 - 10.000	153.886	-	-	19.570	72.338	28.380	16.789	16.809	-
<= 5.000	148.381	600	-	4.993	30.887	47.941	3.151	58.747	2.062
MÓVILES	307.596	-	-	122.171	82.330	28.577	74.517	-	-
3.001 - 5.000	23.247	-	-	-	-	12.371	-	10.876	-
1.001 - 3.000	33.161	-	-	-	1.903	13.141	-	11.410	6.707
Menor a 1.000	69.473	5.609	-	-	5.723	35.410	3.889	12.269	6.571

CUADRO 114
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) IX REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	250.214	338.408	76.085
PERMANENTES	250.214	337.790	74.971
100.001 - 200.000	85.313	65.148	-
50.001 - 100.000	41.933	108.949	56.812
20.001 - 50.000	80.565	71.788	350
10.001 - 20.000	23.040	51.069	9.880
5.001 - 10.000	13.509	32.591	1.694
<= 5.000	5.854	8.244	6.235
MÓVILES	-	619	1.113
1.001 - 3.000	-	619	1.113

(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

CUADRO 115
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO IX REGIÓN (Año 2017))

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	802.660	-	66.750	60.158	32.500	-	136.077	60.524	-	310.145	742	135.764
%	100.0	0,0	8,3	7,5	4,0	0,0	17,0	7,5	0,0	38,6	0,1	16,9
PERMANENTES	736.686	-	66.750	44.906	32.500	-	85.355	60.524	-	310.145	742	135.764
100.001 - 200.000	155.115	-	-	-	-	-	-	-	-	77.558	-	77.558
50.001 - 100.000	149.082	-	-	-	32.500	-	-	32.500	-	84.082	-	-
20.001 - 50.000	185.164	-	43.000	-	-	-	-	-	-	102.164	-	40.000
10.001 - 20.000	121.870	-	23.750	-	-	-	14.400	23.570	-	42.150	-	18.000
5.001 - 10.000	54.101	-	-	26.911	-	-	24.799	-	-	2.391	-	-
<= 5.000	71.354	-	-	17.995	-	-	46.157	4.454	-	1.800	742	206
MÓVILES TRADICIONALES	15.184	-	-	14.772	-	-	413	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	4.948	-	-	4.948	-	-	-	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	7.010	-	-	7.010	-	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	3.225	-	-	2.813	-	-	413	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	50.789	-	-	480	-	-	50.309	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	6.804	-	-	-	-	-	6.804	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	9.764	-	-	-	-	-	9.764	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	34.221	-	-	480	-	-	33.741	-	-	-	-	-

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas

CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclinada; HV: Huincha Vertical.

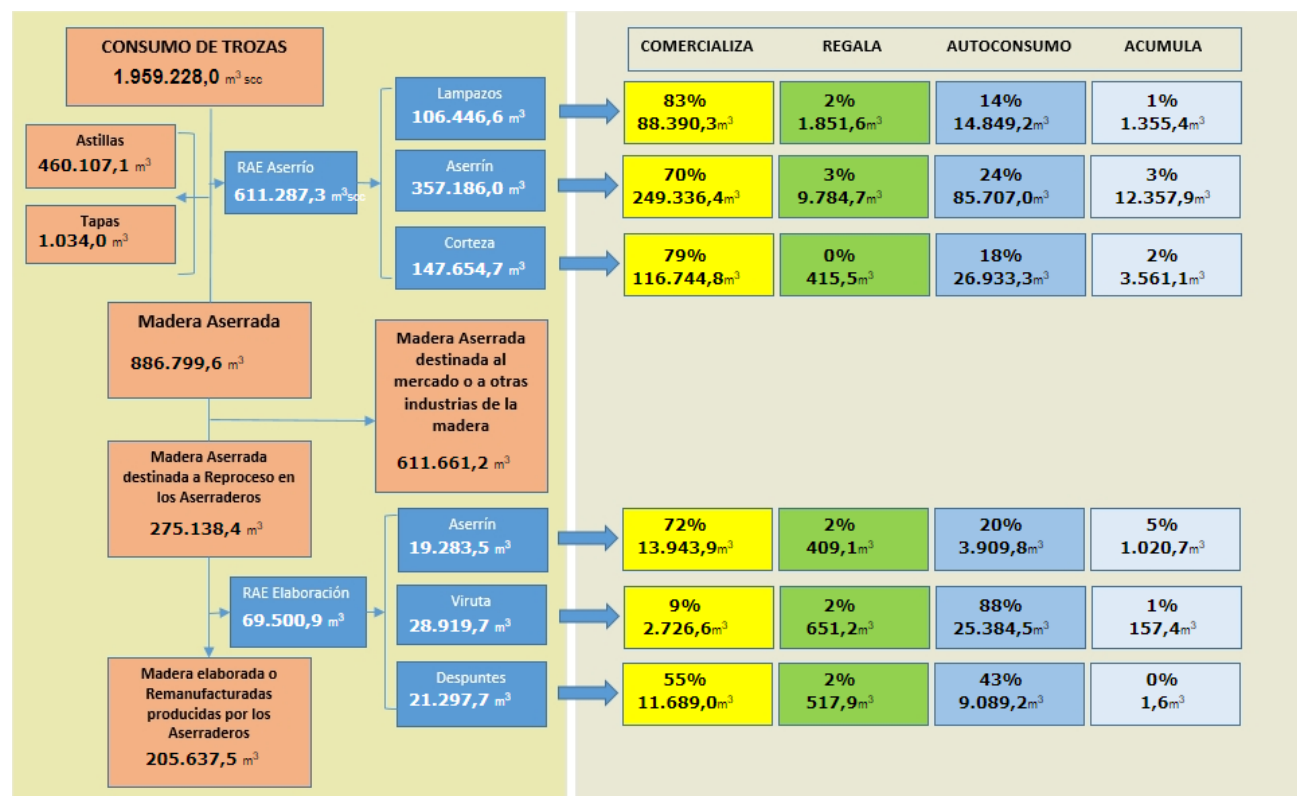
OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

CUADRO 116
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO
IX REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
Aserraderos Loncoche S.A.	Loncoche	2	PP	108.000
Maderas Jaime Venturelli y Cía. Ltda.	Lautaro	2	PP	59.100
Forestal Andes Ltda.	Freire	2	PP	42.000
Forestal Tromen S.A.	Nueva Imperial	2	PP	90.000
Soc. For. Agr. Com. E Industrial Fatima Ltda.	Freire	1	PP	60.000
Industrial Agrifor Ltda.	Perquenco	1	PP	45.000
Aserradero Victoria S.A.	Victoria	2	PP	54.000
Aserraderos Blocks an Cutstock S.P.A.	Nueva Imperial	1	PP	100.200
Industrial Glover SPA	Lautaro	1	PP	39.000
Forestal Camelio Ltda	Traiguén	1	PP	30.000
Soc. de Empresas Martini y Cía. Ltda.	Lautaro	1	PP	33.000
Aserradero San Juan Ltda.	Lautaro	1	PP	22.500
Aserradero de Maderas Orlando Sáez Burgos EIRL	Lautaro	1	PP	45.000
Forestal Erwin Erices E.I.R.L.	Padre las Casas	1	PP	21.600
Forestal Camelio Ltda	Traiguén	1	PP	22.500
Soc. Maderas Vocolhue Ltda.	Galvarino	1	PP	22.500
Soc. Aserradero Voipir Ltda.	Villarrica	1	PO	15.465
Ingecon Ltda	Pitrufrquén	1	PP	22.500
Maderas Flor del Lago Ltda.	Villarrica	1	PO	18.000
Com. Ind. y Forestal del Sol Ltda.	Temuco	1	PP	30.927
Muebles Romero y Cía. Ltda.	Villarrica	1	PP	18.558
Com. y Forestal Serfor SPA	Purén	1	PP	18.558
Forestal Magasa Ltda.	Cunco	1	PP	18.558
Forestal y Comercial Arbolito Ltda.	Lautaro	1	PO	10.515
Com. CPK Ltda.	Galvarino	1	PP	13.500
Soc. Com. Maderera Y Forestal RF Lumber Ltda.	Villarrica	1	PP	9.300
Forestal S.O.S. SPA	Gorbea	1	PP	9.279
Agrícola y Forestal CAREN S.P.A.	Padre las Casas	1	PP	12.000
Constructora e Inmobiliaria Boris Koch Alvarado EIRL	Gorbea	1	PP	6.186
Henry Amaza Contreras	Angol	1	TP	10.310
Milan Micic y Cía. Ltda.	Gorbea	1	PP	8.661

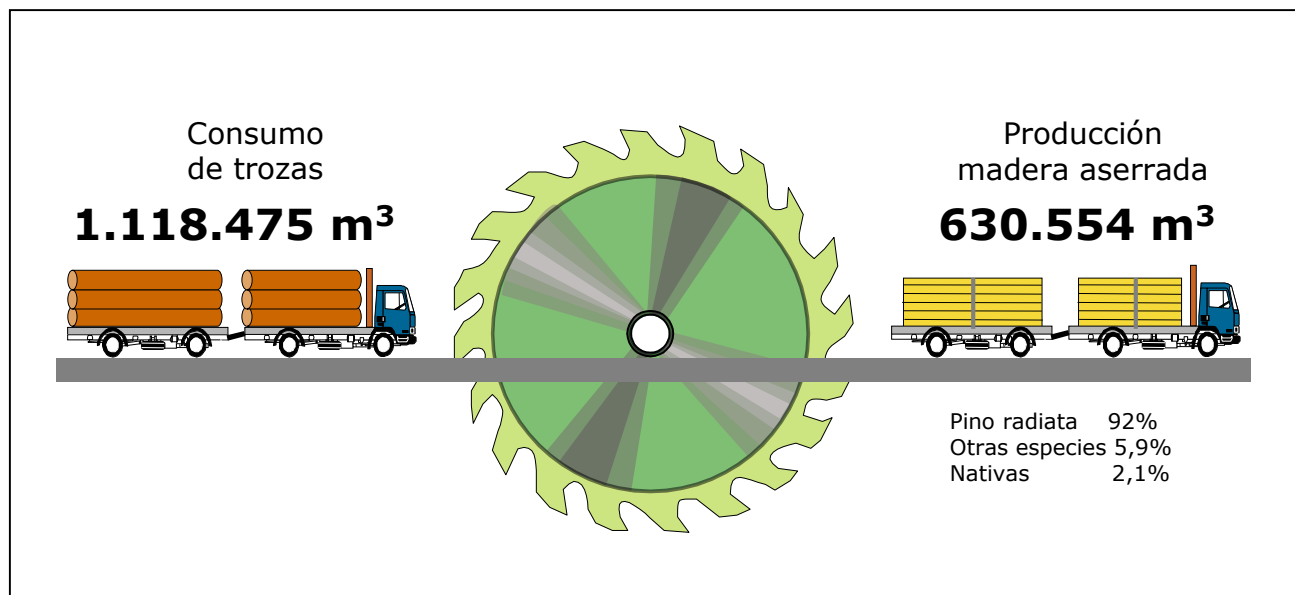
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DE LA ARAUCANÍA



REGIÓN DE LOS RÍOS

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 117
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3) XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)	
		Ranco	Valdivia
TOTAL	630.554	24.243	606.311
PERMANENTES	602.595	16.262	586.333
Mayor a 300.000	480.937	-	480.937
20.001 - 50.000	21.600	-	21.600
10.001 - 20.000	28.702	-	28.702
5.001 - 10.000	15.786	6.186	9.600
<= 5.000	55.571	10.077	45.494
MÓVILES TRADICIONALES	520	-	520
Menor a 1.000	520	-	520
MÓVILES PORTÁTILES	27.439	7.981	19.458
3.001 - 5.000	3.711	-	3.711
Menor a 1.000	18.675	6.566	12.110
1.001 - 3.000	5.052	1.415	3.637

CUADRO 118
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)	
		Ranco	Valdivia
TOTAL	630.554	24.243	606.311
ALAMO	1.035	684	351
AROMO AUSTRALIANO	7	-	7
CASTANO	743	-	743
CIPRES MACROCARPA	1.021	57	964
COIGUE	3.743	1.437	2.306
EUCALYPTUS GLOBULUS	10	10	-
EUCALYPTUS NITENS	914	-	914
LAUREL	272	101	171
MANIO	193	17	176
OLIVILLO	51	51	-
OTRAS NATIVAS	58	-	58
PINO OREGON	33.726	2.826	30.900
PINO RADIATA	580.098	16.284	563.814
RAULI	2.890	48	2.842
ROBLE	5.359	2.327	3.032
TEPA	357	322	35
TINEO	57	57	-
ULMO	23	23	-
PERMANENTES	602.595	16.262	586.333
ALAMO	1.000	649	351
AROMO AUSTRALIANO	7	-	7
CIPRES MACROCARPA	129	-	129
COIGUE	2.073	91	1.983
EUCALYPTUS NITENS	876	-	876
LAUREL	245	74	171
MANIO	126	17	109
PINO OREGON	30.636	1.994	28.642
PINO RADIATA	562.668	12.862	549.806
RAULI	2.701	48	2.653
ROBLE	1.939	367	1.571
TEPA	194	159	35
MÓVILES	27.959	7.981	19.978
ALAMO	35	35	-
CASTANO	743	-	743
CIPRES MACROCARPA	892	57	835
COIGUE	1.670	1.347	324
EUCALYPTUS GLOBULUS	10	10	-
EUCALYPTUS NITENS	37	-	37
LAUREL	26	26	-
MANIO	67	-	67
OLIVILLO	51	51	-
OTRAS NATIVAS	58	-	58
PINO OREGON	3.090	832	2.258
PINO RADIATA	17.429	3.422	14.007
RAULI	189	-	189
ROBLE	3.420	1.960	1.460
TEPA	163	163	-
TINEO	57	57	-
ULMO	23	23	-

CUADRO 119
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2008 - 2017. XIV REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)	
		Ranco	Valdivia
2008	547.034	36.954	510.081
2009	512.577	22.607	489.970
2010	583.910	39.014	544.897
2011	576.816	13.211	563.605
2012	583.654	20.723	562.930
2013	567.458	16.857	550.602
2014	607.738	16.579	591.159
2015	667.832	26.753	641.079
2016	620.108	21.816	598.292
2017	630.554	24.243	606.311

CUADRO 120
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORTA CIÓN	REPROCESO	MERCADO INTERNO						
				Barracas	Construcción	Distribuidores	Embalajes	Intermediarios	otros	
PERMANENTES										
Mayor a 300.000	100	46,0	54,0	-	-	-	-	-	-	-
20.001 - 50.000	100	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
10.001 - 20.000	100	-	56,9	-	-	38,8	-	-	-	4,3
5.001 - 10.000	100	-	15,7	-	-	-	-	77,3	-	7,1
<= 5.000	100	0,2	38,9	1,8	5,8	-	-	22,3	-	31,0
MÓVILES										
3.001 - 5.000	100	-	-	10,0	-	-	-	70,0	-	20,0
1.001 - 3.000	100	-	2,4	-	14,0	-	-	33,6	-	50,0
Menor a 1.000	100	-	12,0	0,6	1,9	-	-	15,7	-	69,8

CUADRO 121
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)	
		Ranco	Valdivia
TOTAL	460.899	58.114	402.785
PERMANENTES	371.680	33.090	338.591
Mayor a 300.000	158.400	-	158.400
20.001 - 50.000	15.840	-	15.840
10.001 - 20.000	46.852	-	46.852
5.001 - 10.000	25.489	13.609	11.880
<= 5.000	125.099	19.481	105.618
MÓVILES TRADICIONALES	3.810	-	3.810
Menor a 1.000	3.810	-	3.810
MÓVILES PORTÁTILES	85.410	25.025	60.385
3.001 - 5.000	5.444	-	5.444
Menor a 1.000	68.671	23.155	45.516
1.001 - 3.000	11.295	1.869	9.426

CUADRO 122
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO			
		Ranco		Valdivia	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	166	37	17	91	21
PERMANENTES	49	8	2	34	5
Mayor a 300.000	1	-	-	1	-
20.001 - 50.000	1	-	-	1	-
10.001 - 20.000	2	-	-	2	-
5.001 - 10.000	2	1	-	1	-
<= 5.000	36	7	-	29	-
Sin Produccion	7	-	2	-	5
MÓVILES TRADICIONALES	4	-	2	1	1
Menor a 1.000	1	-	-	1	-
Sin Produccion	3	-	2	-	1
MÓVILES PORTÁTILES	113	29	13	56	15
3.001 - 5.000	1	-	-	1	-
Menor a 1.000	80	28	-	52	-
1.001 - 3.000	4	1	-	3	-
Sin Produccion	28	-	13	-	15

CUADRO 123
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. XIV REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)	
		Ranco	Valdivia
2008	134	42	92
2009	132	43	89
2010	126	42	84
2011	115	36	79
2012	122	38	84
2013	118	36	82
2014	117	34	83
2015	162	56	106
2016	164	55	109
2017	166	54	112

CUADRO 124
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)	
		Ranco	Valdivia
TOTAL	1.118.475	47.451	1.071.024
PERMANENTES	1.066.947	32.728	1.034.219
Mayor a 300.000	830.000	-	830.000
20.001 - 50.000	45.000	-	45.000
10.001 - 20.000	56.573	-	56.573
5.001 - 10.000	31.614	12.887	18.727
<= 5.000	103.760	19.841	83.918
MÓVILES TRADICIONALES	1.142	-	1.142
Menor a 1.000	1.142	-	1.142
MÓVILES PORTÁTILES	50.386	14.723	35.663
3.001 - 5.000	6.748	-	6.748
Menor a 1.000	34.452	12.150	22.302
1.001 - 3.000	9.186	2.573	6.613

CUADRO 125
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)	
		Ranco	Valdivia
TOTAL	1.118.475	47.451	1.071.024
ALAMO	1.881	1.244	637
AROMO AUSTRALIANO	14	-	14
CASTANO	1.351	-	1.351
CIPRES MACROCARPA	1.856	103	1.753
COIGUE	7.008	2.615	4.394
EUCALYPTUS GLOBULUS	18	18	-
EUCALYPTUS NITENS	1.663	-	1.663
LAUREL	509	197	312
MANIO	352	31	321
OLIVILLO	93	93	-
OTRAS NATIVAS	120	-	120
PINO OREGON	64.696	5.515	59.181
PINO RADIATA	1.022.456	32.532	989.924
RAULI	5.849	87	5.761
ROBLE	9.794	4.265	5.528
TEPA	672	607	65
TINEO	103	103	-
ULMO	41	41	-
PERMANENTES	1.066.947	32.728	1.034.219
ALAMO	1.818	1.181	637
AROMO AUSTRALIANO	14	-	14
CIPRES MACROCARPA	234	-	234
COIGUE	3.969	165	3.805
EUCALYPTUS NITENS	1.595	-	1.595
LAUREL	461	149	312
MANIO	231	31	200
PINO OREGON	58.994	3.978	55.016
PINO RADIATA	990.173	26.124	964.049
RAULI	5.506	87	5.418
ROBLE	3.576	702	2.873
TEPA	375	311	65
MÓVILES	51.528	14.723	36.805
ALAMO	63	63	-
CASTANO	1.351	-	1.351
CIPRES MACROCARPA	1.621	103	1.518
COIGUE	3.039	2.450	589
EUCALYPTUS GLOBULUS	18	18	-
EUCALYPTUS NITENS	67	-	67
LAUREL	48	48	-
MANIO	121	-	121
OLIVILLO	93	93	-
OTRAS NATIVAS	120	-	120
PINO OREGON	5.702	1.537	4.165
PINO RADIATA	32.283	6.408	25.875
RAULI	343	-	343
ROBLE	6.218	3.563	2.655
TEPA	296	296	-
TINEO	103	103	-
ULMO	41	41	-

CUADRO 126
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA	
		Ranco	Valdivia
TOTAL	1.273	161	1.112
PERMANENTES	1.020	84	936
Mayor a 300.000			
Profesionales y Técnicos	55	-	55
Administrativos y ventas	3	-	3
Operarios Calificados	54	-	54
Operarios No Calificados	306	-	306
20.001 - 50.000			
Profesionales y Técnicos	3	-	3
Administrativos y ventas	6	-	6
Operarios Calificados	66	-	66
Operarios No Calificados	20	-	20
10.001 - 20.000			
Profesionales y Técnicos	4	-	4
Administrativos y ventas	3	-	3
Operarios Calificados	22	-	22
Operarios No Calificados	46	-	46
5.001 - 10.000			
Profesionales y Técnicos	2	-	2
Administrativos y ventas	4	2	2
Operarios Calificados	25	17	8
Operarios No Calificados	13	-	13
<= 5.000			
Profesionales y Técnicos	2	-	2
Administrativos y ventas	64	11	53
Operarios Calificados	159	36	123
Operarios No Calificados	163	18	145
MÓVILES	253	77	176
3.001 - 5.000			
Profesionales y Técnicos	-	-	-
Administrativos y ventas	1	-	1
Operarios Calificados	2	-	2
Operarios No Calificados	6	-	6
1.001 - 3.000			
Profesionales y Técnicos	-	-	-
Administrativos y ventas	1	-	1
Operarios Calificados	6	1	5
Operarios No Calificados	13	4	9
Menor a 1.000			
Profesionales y Técnicos	1	1	-
Administrativos y ventas	18	3	15
Operarios Calificados	85	19	66
Operarios No Calificados	120	49	71

CUADRO 127
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. XIV REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)	
		Ranco	Valdivia
2008	1.228	217	1.011
2009	1.209	181	1.028
2010	1.323	218	1.105
2011	1.116	184	932
2012	987	122	865
2013	925	98	827
2014	1.005	95	910
2015	1.108	150	958
2016	1.037	141	896
2017	1.273	161	1.112

CUADRO 128
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD XIV REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	1.118.475	100%	1.066.947	100%	51.528	100%
Maquila	1.965	0,2	300	0,0	1.666	3,2
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	71.657	6,4	68.380	6,4	3.277	6,4
Compra a medianas empresas	89.769	8,0	82.835	7,8	6.934	13,5
Compra a pequeñas empresas	74.042	6,6	46.169	4,3	27.873	54,1
Bosques propios y coligados	862.155	77,1	857.909	80,4	4.246	8,2
Compra vuelo	16.434	1,5	10.427	1,0	6.007	11,7
Empresa mandante	2.452	0,2	926	0,1	1.526	3,0

CUADRO 129
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
 (m3 ssc) XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelo	Empresa mandante
TOTAL	1.118.475	1.965	-	71.657	89.769	74.042	862.155	16.434	2.452
PERMANENTES	830.000	-	-	-	-	-	830.000	-	-
Mayor a 300.000	830.000	-	-	-	-	-	830.000	-	-
20.001 - 50.000	45.000	-	-	-	45.000	-	-	-	-
10.001 - 20.000	56.573	-	-	48.339	3.080	5.155	-	-	-
5.001 - 10.000	31.614	-	-	18.727	-	-	12.887	-	-
<= 5.000	103.760	300	-	1.314	34.755	41.015	15.022	10.427	926
MÓVILES	45.000	-	-	-	45.000	-	-	-	-
3.001 - 5.000	6.748	-	-	-	-	6.748	-	-	-
1.001 - 3.000	9.186	-	-	1.309	940	2.182	2.573	2.182	-
Menor a 1.000	35.594	1.666	-	1.968	5.994	18.943	1.673	3.825	1.526

CUADRO 130
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
 SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO XIV REGIÓN (Año 2017))

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	568.330	-	4.800	6.200	480.937	-	76.228	-	-	-	-	165
%	100.0	0,0	0,8	1,1	84,6	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PERMANENTES	540.372	-	4.800	3.567	480.937	-	50.903	-	-	-	-	165
Mayor a 300.000	480.937	-	-	-	480.937	-	-	-	-	-	-	-
20.001 - 50.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.001 - 20.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.001 - 10.000	9.600	-	4.800	-	-	-	4.800	-	-	-	-	-
<= 5.000	49.835	-	-	3.567	-	-	46.103	-	-	-	-	165
MÓVILES	520	-	-	520	-	-	-	-	-	-	-	-
TRADICIONALES	520	-	-	520	-	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	520	-	-	520	-	-	-	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	27.439	-	-	2.113	-	-	25.326	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	3.711	-	-	-	-	-	3.711	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	5.052	-	-	-	-	-	5.052	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	18.675	-	-	2.113	-	-	16.562	-	-	-	-	-

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas
 CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclinada; HV: Huincha Vertical.
 OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

CUADRO 131
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) XIV REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	196.552	330.802	3.248
PERMANENTES	194.594	330.802	3.248
Mayor a 300.000	180.567	279.909	-
20.001 - 50.000	-	21.600	-
10.001 - 20.000	124	16.324	-
5.001 - 10.000	12.074	3.711	1.632
<= 5.000	1.829	9.258	1.616
MÓVILES	1.959	-	-
3.001 - 5.000	1.856	-	-
Menor a 1.000	103	-	-

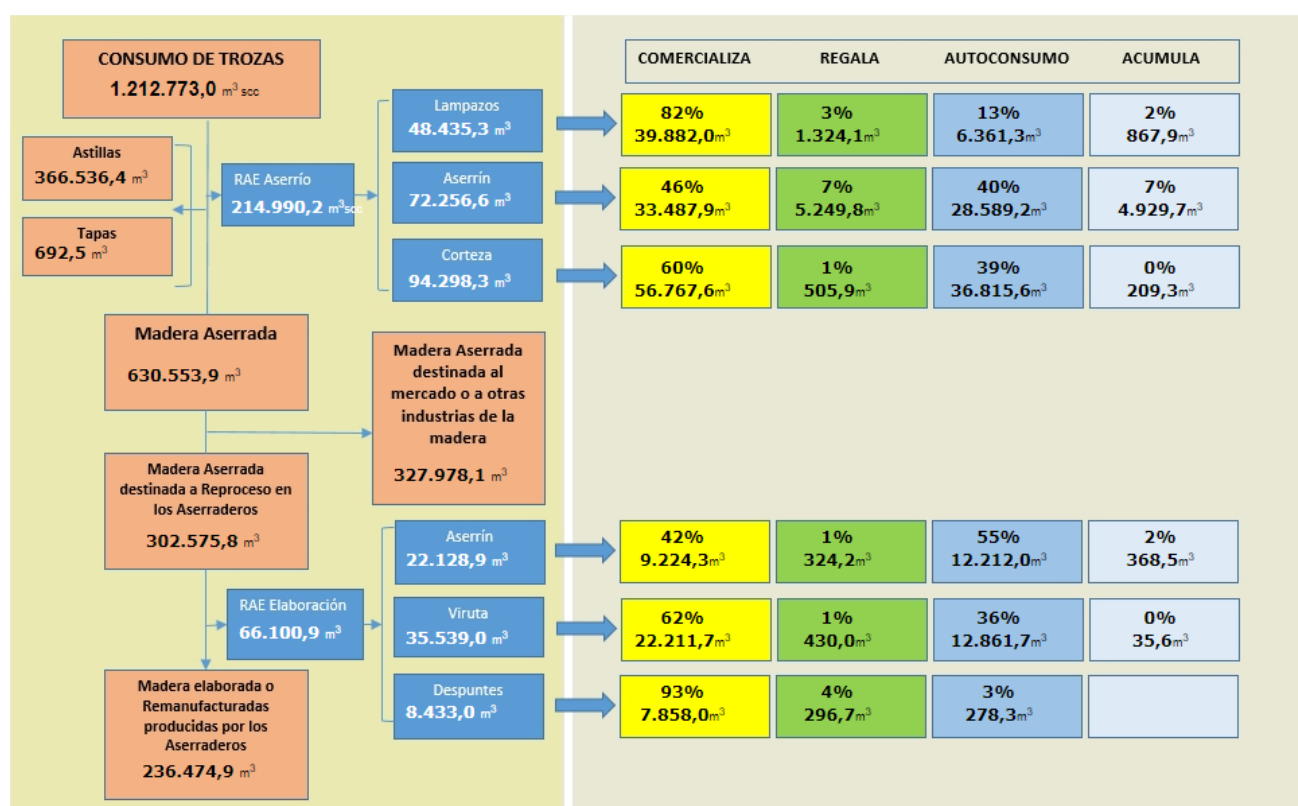
(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

CUADRO 132
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO
XIV REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
Paneles Arauco S.A.	Mariquina	3	PP	180.000
Soc. de Manufacturas Timberni Ltda.	Paillaco	2	PP	18.000
Terciados y Elaboración de Maderas S.A.	Los Lagos	1	PP	28.500
Agroforestal Nahuelbuta Ltda.	Los Lagos	1	PO	24.741
Soc. de Prod. y Comercialización de Maderas La Crianza Ltda.	Valdivia	1	PP	13.500
Com. e Inversiones Grob Ltda.	La Unión	1	PP	15.465
Maderas y Transp. El Maiten Ltda.	Lanco	1	PO	9.279
Aserradero San Patricio SPA	Mariquina	1	PP	13.500
R y M Colpo Maderas SPA	Lanco	1	PO	12.372
Gerardo Rodrigo Novoa Obrequé	Lanco	1	PO	9.279
Forestal Neltume Carranco S.A.	Panguipulli	1	PN	10.614
Maderas Guerra y Cía. Ltda.	La Unión	1	PP	7.731
Forestal Joel Jara EIRL	Los Lagos	1	MP	6.186
Hugo Manuel Llancaman Llancaman	Mariquina	1	PP	9.000
Inversiones Forestales y Madereras Ltda.	Valdivia	1	PP	3.093
Fredy Moraga Flores	Panguipulli	1	PO	3.513
José Delgado Vásquez	La Unión	1	PP	3.093
Álvaro Rodrigo Contreras Jara	Mariquina	1	PO	6.186
Buhler de Broussain María Teresa Suc.	La Unión	1	PP	3.711
Soc. Agr. y Forestal Lago Caburga Ltda.	Mariquina	1	PP	6.186
Maderas Tomeco Ltda.	Los Lagos	1	PP	3.711
Maderas Pirihueico S.A.	Panguipulli	1	PN	3.537
Agr. y Forestal Taquihue S.A.	Futrono	1	MN	2.124
Guillermo Enrique Días Riffo	Valdivia	1	MP	3.711
Sobarzo y Cía. Ltda.	Valdivia	1	PP	3.093
Elizardo Jofré Díaz	Valdivia	1	MO	2.500
Mauricio Mendez Muñoz	Valdivia	1	MP	4.500
Oregonsur S.A.	Valdivia	1	PO	1.545
Soc. Maderera Los Robles Ltda.	La Unión	1	MP	1.545
María Graciela Saez Jara	La Unión	1	PO	1.857

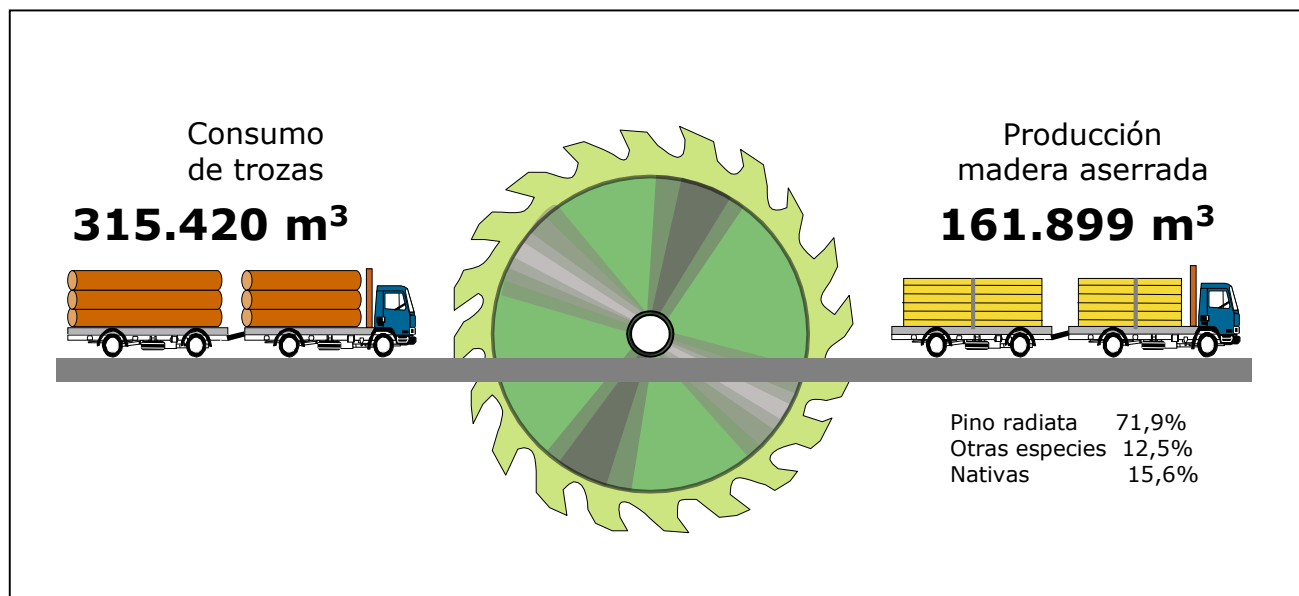
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DE LOS RÍOS



REGIÓN DE LOS LAGOS

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 133
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3) X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
TOTAL	161.899	16.582	35.069	108.200	2.047
PERMANENTES	115.067	2.563	20.699	91.805	-
50.001 - 100.000	52.436	-	-	52.436	-
5.001 - 10.000	35.649	-	11.381	24.267	-
<= 5.000	26.982	2.563	9.318	15.101	-
MÓVILES TRADICIONALES	6.339	105	622	5.612	-
3.001 - 5.000	4.000	-	-	4.000	-
Menor a 1.000	2.339	105	622	1.612	-
MÓVILES PORTÁTILES	40.493	13.914	13.748	10.783	2.047
Menor a 1.000	30.101	13.914	7.562	6.577	2.047
1.001 - 3.000	10.392	-	6.186	4.206	-

CUADRO 134
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
TOTAL	161.899	16.582	35.069	108.200	2.047
ALERCE	27	-	-	-	27
AVELLANO	4	-	-	-	4
CANELO	8.170	5.469	2.578	64	59
CIPRES DE LAS GUAITECAS	53	33	20	-	-
CIPRES MACROCARPA	692	21	-	671	-
COIGUE	5.672	1.565	1.005	1.752	1.350
EUCALYPTUS NITENS	1.578	93	-	1.485	-
LAUREL	52	-	-	52	-
LENGA	21	-	-	-	21
LINGUE	76	-	25	52	-
MANIO	3.097	2.849	102	57	90
OLIVILLO	8	-	8	-	-
PINO OREGON	17.914	30	9.119	8.757	8
PINO PONDEROSA	9	-	-	-	9
PINO RADIATA	116.441	709	21.538	94.194	-
ROBLE	1.067	-	-	1.067	-
TEPA	6.260	5.110	663	51	436
TINEO	112	109	-	-	3
ULMO	644	593	12	-	39
PERMANENTES	115.067	2.563	20.699	91.805	-
CANELO	359	280	79	-	-
CIPRES MACROCARPA	433	-	-	433	-
COIGUE	1.634	217	59	1.358	-
EUCALYPTUS NITENS	1.485	-	-	1.485	-
LAUREL	52	-	-	52	-
LINGUE	52	-	-	52	-
MANIO	1.138	1.098	40	-	-
PINO OREGON	8.157	28	6.687	1.443	-
PINO RADIATA	101.114	594	13.815	86.706	-
ROBLE	278	-	-	278	-
TEPA	350	330	20	-	-
ULMO	16	16	-	-	-
MÓVILES	46.832	14.019	14.370	16.395	2.047
ALERCE	27	-	-	-	27
AVELLANO	4	-	-	-	4
CANELO	7.811	5.189	2.499	64	59
CIPRES DE LAS GUAITECAS	53	33	20	-	-
CIPRES MACROCARPA	259	21	-	238	-
COIGUE	4.038	1.349	945	394	1.350
EUCALYPTUS NITENS	93	93	-	-	-
LENGA	21	-	-	-	21
LINGUE	25	-	25	-	-
MANIO	1.960	1.751	62	57	90
OLIVILLO	8	-	8	-	-
PINO OREGON	9.756	1	2.433	7.314	8
PINO PONDEROSA	9	-	-	-	9
PINO RADIATA	15.327	115	7.723	7.489	-
ROBLE	789	-	-	789	-
TEPA	5.910	4.780	643	51	436
TINEO	112	109	-	-	3
ULMO	628	577	12	-	39

CUADRO 135
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2008 - 2017. X REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
2008	124.124	19.158	36.353	67.838	776
2009	112.995	17.777	31.788	62.655	776
2010	126.845	14.054	33.558	78.458	776
2011	110.953	17.819	29.810	62.548	776
2012	133.536	14.300	26.703	91.307	1.226
2013	126.266	15.295	25.254	83.419	2.297
2014	135.757	12.868	29.855	91.119	1.915
2015	158.365	25.283	44.169	86.790	2.123
2016	160.426	22.129	32.946	103.303	2.047
2017	161.899	16.582	35.069	108.200	2.047

CUADRO 136
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORTACIÓN	REPROCESO	MERCADO INTERNO						
				BARRACA	CONSTRUCCIÓN	DISTRIBUIDORES	EMBALAJES	INTERMEDIARIOS	REMANUFACTURAS	OTROS
PERMANENTES										
50.001 - 100.000	100	13,0	55,0	-	-	-	-	-	-	32,0
5.001 - 10.000	100	-	13,0	6,7	21,6	-	-	-	-	58,8
<= 5.000	100	-	45,3	-	-	-	1,3	-	-	53,4
MÓVILES										
3.001 - 5.000	100	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
1.001 - 3.000	100	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Menor a 1.000	100	-	3,2	4,2	1,3	-	-	3,6	-	87,7

CUADRO 137
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
TOTAL	354.317	58.675	93.707	184.442	17.493
PERMANENTES	197.316	9.140	46.081	142.095	-
50.001 - 100.000	66.000	-	-	66.000	-
5.001 - 10.000	59.917	-	19.053	40.865	-
<= 5.000	71.399	9.140	27.028	35.231	-
MÓVILES TRADICIONALES	20.173	998	2.723	16.452	-
3.001 - 5.000	6.600	-	-	6.600	-
Menor a 1.000	13.573	998	2.723	9.852	-
MÓVILES PORTÁTILES	136.828	48.538	44.903	25.894	17.493
Menor a 1.000	120.225	48.538	35.919	18.275	17.493
1.001 - 3.000	16.603	-	8.984	7.619	-

CUADRO 138
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO							
		Chiloé		Llanquihue		Osorno		Palena	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	247	69	22	65	15	38	10	25	3
PERMANENTES	40	7	-	13	4	14	2	-	-
50.001 - 100.000	1	-	-	-	-	1	-	-	-
5.001 - 10.000	5	-	-	2	-	3	-	-	-
<= 5.000	28	7	-	11	-	10	-	-	-
Sin Produccion	6	-	-	-	4	-	2	-	-
MÓVILES TRADICIONALES	18	2	5	3	2	4	-	-	2
3.001 - 5.000	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Menor a 1.000	8	2	-	3	-	3	-	-	-
Sin Produccion	9	-	5	-	2	-	-	-	2
MÓVILES PORTÁTILES	189	60	17	49	9	20	8	25	1
Menor a 1.000	148	60	-	45	-	18	-	25	-
1.001 - 3.000	6	-	-	4	-	2	-	-	-
Sin Produccion	35	-	17	-	9	-	8	-	1

CUADRO 139
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2008 - 2017. X REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
2008	197	61	75	52	9
2009	195	61	75	50	9
2010	192	61	73	49	9
2011	178	57	68	44	9
2012	181	54	66	45	16
2013	165	48	62	40	15
2014	162	47	60	40	15
2015	243	86	78	50	29
2016	247	89	80	50	28
2017	247	91	80	48	28

CUADRO 140
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
TOTAL	315.420	30.355	64.707	216.253	4.105
PERMANENTES	227.111	4.818	38.353	183.940	-
50.001 - 100.000	104.872	-	-	104.872	-
5.001 - 10.000	69.891	-	20.694	49.197	-
<= 5.000	52.349	4.818	17.660	29.871	-
MÓVILES TRADICIONALES	13.922	230	1.358	12.334	-
3.001 - 5.000	8.791	-	-	8.791	-
Menor a 1.000	5.131	230	1.358	3.543	-
MÓVILES PORTÁTILES	74.387	25.308	24.996	19.979	4.105
Menor a 1.000	55.493	25.308	13.749	12.331	4.105
1.001 - 3.000	18.894	-	11.246	7.648	-

CUADRO 141
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
TOTAL	315.420	30.356	64.707	216.253	4.105
ALERCE	49	-	-	-	49
AVELLANO	9	-	-	-	9
CANELO	14.980	9.973	4.748	140	119
CIPRES DE LAS GUAITECAS	104	60	44	-	-
CIPRES MACROCARPA	1.258	39	-	1.220	-
COIGUE	10.654	2.853	1.833	3.254	2.715
EUCALYPTUS NITENS	3.065	169	-	2.896	-
LAUREL	94	-	-	94	-
LENGA	42	-	-	-	42
LINGUE	139	-	45	94	-
MANIO	5.652	5.181	185	103	183
OLIVILLO	15	-	15	-	-
PINO OREGON	34.119	54	16.608	17.440	17
PINO PONDEROSA	17	-	-	-	17
PINO RADIATA	230.231	1.446	39.996	188.789	-
ROBLE	2.113	-	-	2.113	-
TEPA	11.494	9.304	1.211	112	867
TINEO	204	198	-	-	6
ULMO	1.182	1.078	22	-	82
PERMANENTES	227.111	4.818	38.353	183.940	-
CANELO	654	509	144	-	-
CIPRES MACROCARPA	787	-	-	787	-
COIGUE	2.972	394	108	2.470	-
EUCALYPTUS NITENS	2.896	-	-	2.896	-
LAUREL	94	-	-	94	-
LINGUE	94	-	-	94	-
MANIO	2.068	1.996	72	-	-
PINO OREGON	14.860	51	12.185	2.623	-
PINO RADIATA	201.517	1.237	25.808	174.472	-
ROBLE	505	-	-	505	-
TEPA	637	601	36	-	-
ULMO	29	29	-	-	-
MÓVILES	88.309	25.538	26.354	32.313	4.105
ALERCE	49	-	-	-	49
AVELLANO	9	-	-	-	9
CANELO	14.327	9.463	4.604	140	119
CIPRES DE LAS GUAITECAS	104	60	44	-	-
CIPRES MACROCARPA	472	39	-	433	-
COIGUE	7.682	2.459	1.725	784	2.715
EUCALYPTUS NITENS	169	169	-	-	-
LENGA	42	-	-	-	42
LINGUE	45	-	45	-	-
MANIO	3.584	3.185	113	103	183
OLIVILLO	15	-	15	-	-
PINO OREGON	19.260	3	4.423	14.817	17
PINO PONDEROSA	17	-	-	-	17
PINO RADIATA	28.715	209	14.189	14.317	-
ROBLE	1.607	-	-	1.607	-
TEPA	10.857	8.704	1.175	112	867
TINEO	204	198	-	-	6
ULMO	1.153	1.049	22	-	82

CUADRO 142
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
TOTAL	784	199	250	272	63
PERMANENTES	349	33	117	199	-
50.001 - 100.000					
Profesionales y Técnicos	2	-	-	2	-
Administrativos y ventas	3	-	-	3	-
Operarios Calificados	28	-	-	28	-
Operarios No Calificados	-	-	-	-	-
5.001 - 10.000					
Profesionales y Técnicos	3	-	-	3	-
Administrativos y ventas	11	-	4	7	-
Operarios Calificados	30	-	6	24	-
Operarios No Calificados	85	-	29	56	-
<= 5.000					
Profesionales y Técnicos	2	-	1	1	-
Administrativos y ventas	27	5	11	11	-
Operarios Calificados	17	4	7	6	-
Operarios No Calificados	141	24	59	58	-
MÓVILES	435	166	133	73	63
3.001 - 5.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	1	-	-	1	-
Operarios Calificados	1	-	-	1	-
Operarios No Calificados	4	-	-	4	-
1.001 - 3.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	5	-	4	1	-
Operarios Calificados	3	-	3	-	-
Operarios No Calificados	26	-	17	9	-
Menor a 1.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos y ventas	18	6	3	7	2
Operarios Calificados	100	29	13	3	55
Operarios No Calificados	277	131	93	47	6

CUADRO 143
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. X REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)			
		Chiloé	Llanquihue	Osorno	Palena
2008	942	192	407	329	14
2009	872	221	352	285	14
2010	903	236	277	376	14
2011	785	219	251	301	14
2012	706	183	242	249	32
2013	619	164	230	201	24
2014	606	147	232	203	24
2015	809	239	270	235	65
2016	803	237	251	252	63
2017	784	199	250	272	63

CUADRO 144
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD X REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	315.420	100%	227.111	100%	88.309	100%
Maquila	3.252	1,0	-	-	3.252	3,7
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	52.436	16,6	52.436	23,1	-	-
Compra a medianas empresas	61.951	19,6	60.528	26,7	1.423	1,6
Compra a pequeñas empresas	118.548	37,6	54.033	23,8	64.514	73,1
Bosques propios y coligados	16.135	5,1	6.928	3,1	9.208	10,4
Compra vuelo	58.602	18,6	53.186	23,4	5.416	6,1
Empresa mandante	4.496	1,4	-	-	4.496	5,1

CUADRO 145
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m3 ssc) X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelo	Empresa mandante
TOTAL	315.420	3.252	-	52.436	61.951	118.548	16.135	58.602	4.496
PERMANENTES	104.872	-	-	52.436	52.436	-	-	-	-
50.001 - 100.000	104.872	-	-	52.436	52.436	-	-	-	-
5.001 - 10.000	69.891	-	-	-	8.092	6.197	6.197	49.404	-
<= 5.000	52.349	-	-	-	-	47.836	730	3.782	-
MÓVILES	69.891	-	-	-	8.092	6.197	6.197	49.404	-
3.001 - 5.000	8.791	-	-	-	-	8.791	-	-	-
1.001 - 3.000	18.894	-	-	-	-	17.545	-	1.350	-
Menor a 1.000	60.624	3.252	-	-	1.423	38.178	9.208	4.067	4.496

CUADRO 146
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO X REGIÓN (Año 2017))

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	157.162	- 17.082	14.905	52.436		- 70.741		-	-	-	-	1.998
%	100.0	0,0	10,9	9,5	33,4	0,0	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
PERMANENTES	110.331	- 17.082	7.670	52.436		- 33.142		-	-	-	-	-
50.001 - 100.000	52.436	-	-	- 52.436		-	-	-	-	-	-	-
5.001 - 10.000	35.649	- 17.082	-	-		- 18.567	-	-	-	-	-	-
<= 5.000	22.246	-	-	7.670		- 14.576	-	-	-	-	-	-
MÓVILES	6.339	-	-	6.212		-	127	-	-	-	-	-
TRADICIONALES	4.000	-	-	4.000		-	-	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	4.000	-	-	4.000		-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	2.339	-	-	2.212		- 127	-	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	40.493	-	-	1.024		- 37.471		-	-	-	-	1.998
1.001 - 3.000	10.392	-	-	-		- 10.392	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	30.101	-	-	1.024		- 27.080	-	-	-	-	-	1.998

(Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas
 CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclínada; HV: Huincha Vertical.
 OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

CUADRO 147
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) X REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	52.436	17.080	10.302
PERMANENTES	52.436	17.080	10.302
50.001 - 100.000	52.436	9.495	2.622
5.001 - 10.000	-	7.585	7.185
<= 5.000	-	-	495

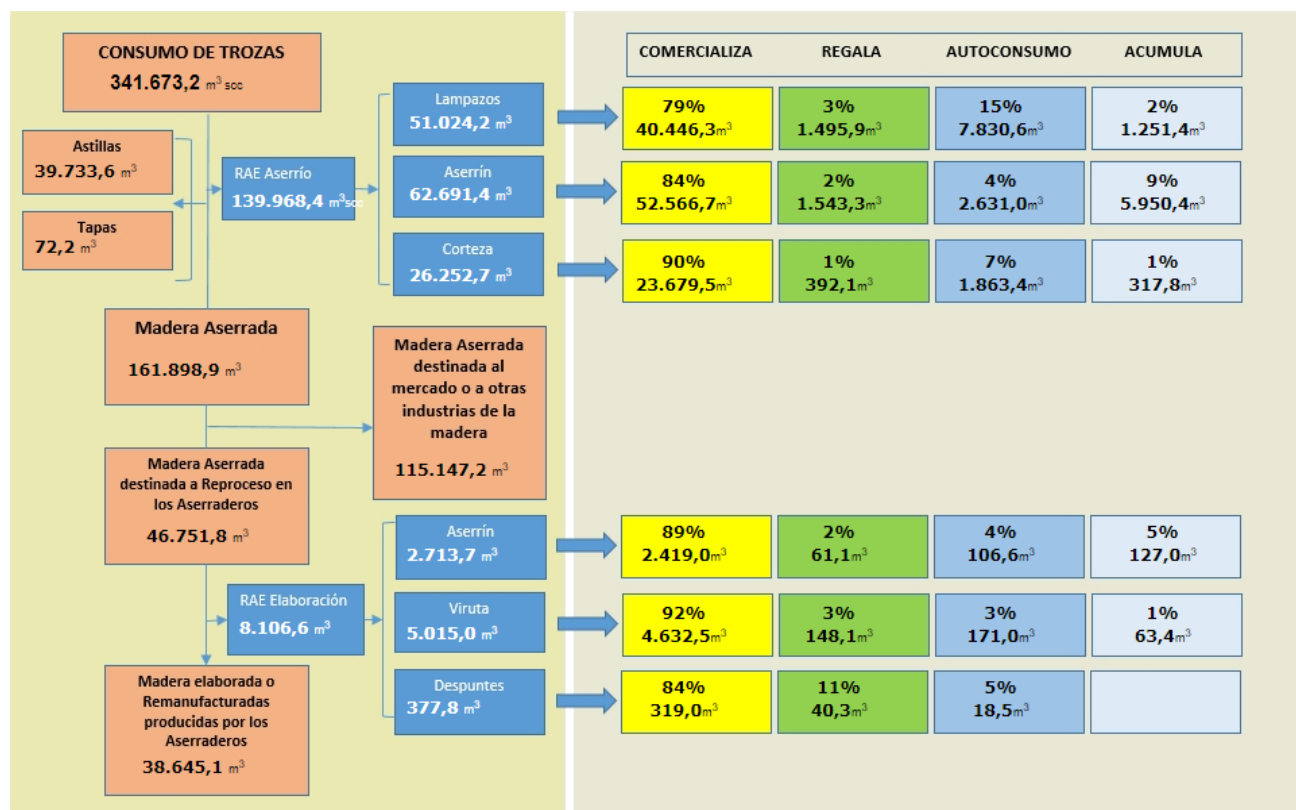
(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

CUADRO 148
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO
X REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
Maderas de Exportacion S.A.	Osorno	1	PP	75.000
Com. Manantial SPA	Río Negro	1	PP	15.465
Maderas del Sur Ltda.	Osorno	1	PP	18.600
Maderas Castilla Ltda.	Osorno	1	PP	12.372
Soc. Forestal y Maderera Serko Ltda.	Frutillar	1	PO	12.372
Soc. Madereras Retel Ltda.	Puerto Montt	1	PP	9.279
Santiago Cerfogli Flores	Osorno	1	TO	7.500
Soc. Castillo y Castillo Ltda.	Osorno	1	PP	9.279
Comercializadora de Madera Express Ltda.	Osorno	1	MO	4.947
Serv. Forestales Víctor Solís Obando EIRL	Río Negro	1	PP	6.186
Soc. Maderera Gálvez y Di Genova Ltda.	Osorno	1	PN	3.537
Aserradero y Comercial Luis Fritzche Subiabre EIRL	Calbuco	1	PP	7.422
Pamela Alejandra Troncoso Rubio	Osorno	1	PP	9.279
Héctor Roa Schofer	Frutillar	1	MP	3.093
Aserraderos San Francisco Ltda.	Frutillar	1	MP	2.475
Oriana Martínez Villarroel	Río Negro	1	PO	2.784
Soc. Com. Maderas y Servicios Newen Ltda.	Frutillar	1	MO	2.475
Soc. Comercial Ltda.	Puerto Varas	1	PP	2.475
Com. Demaihue Ltda.	Fresia	1	PP	3.093
Marcelo Cañulef Cárdenas	San Juan de la Costa	1	MP	3.711
Aserradero Jaime Hofmann Oyarzún EIRL	Frutillar	1	MP	2.166
Javier Hausdorf Kahler	Puerto Varas	1	PP	1.545
Roberto Ludwig Schilling Distribuidora de Maderas EIRL	Purranque	1	PO	1.857
Soc. Com. Forestal Los Pinos Ltda.	Puyehue	1	PP	1.857
Soc. Forestal Com. Chamiza Ltda.	Puerto Montt	1	PP	2.166
Maderera y Agrícola Eliseo Catalán Navarro E.I.R.L.	Osorno	1	TP	4.638
Luis Ceballos Zapata	Río Negro	1	MN	2.124
Alberto Muñoz bahamonde	Dalcahue	1	MN	1.416
Juan Luis Mayorga Ruiz	Purranque	1	MP	1.545
Juan Luis Mayorga Ruiz	Purranque	1	PO	1.236
Sergio Javier González Klocker	Purranque	1	MP	928
Sergio Javier González Klocker	Purranque	1	MP	928
Sergio Javier González Klocker	Purranque	1	MP	928
Aserraderos San Francisco Ltda.	Frutillar	1	MO	1.030

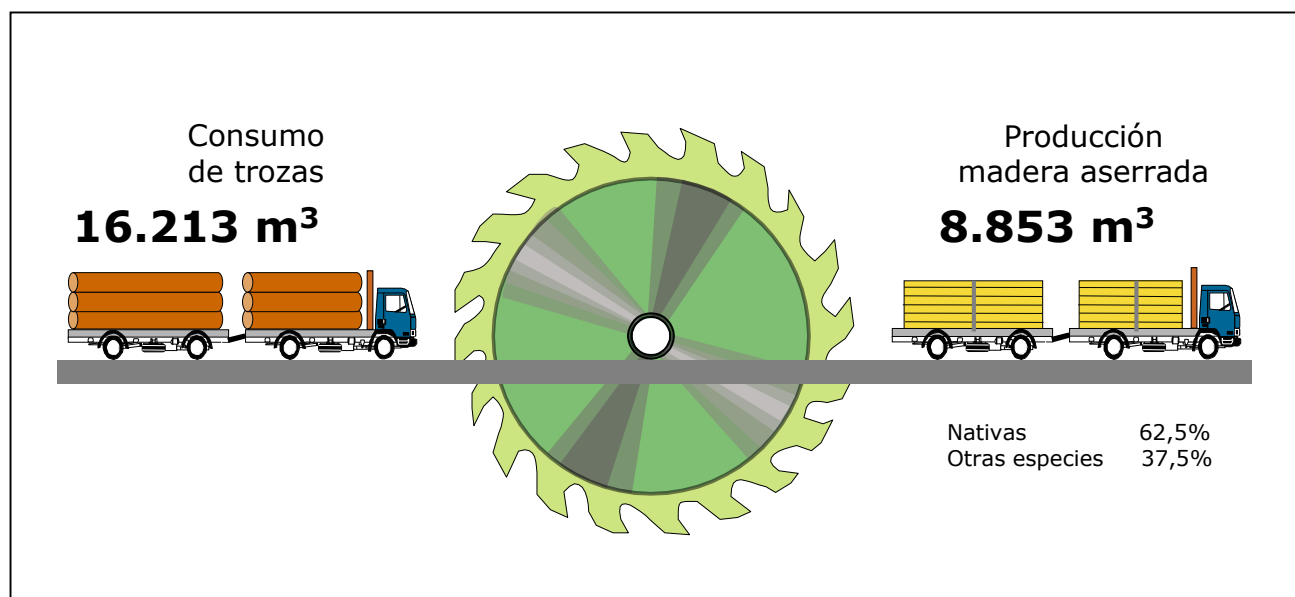
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DE LOS LAGOS



REGIÓN DE AYSÉN

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 149
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3) XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
TOTAL	8.853	2.719	245	5.500	389
PERMANENTES	703	519	35	148	-
<= 5.000	703	519	35	148	-
MÓVILES PORTÁTILES	8.150	2.200	210	5.351	389
1.001 - 3.000	2.873	-	-	2.873	-
Menor a 1.000	5.278	2.200	210	2.478	389

CUADRO 150
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
TOTAL	8.853	2.719	245	5.500	389
CANELO	75	75	-	-	-
CIPRES DE LAS GUAITECAS	29	-	29	-	-
COIGUE	796	325	192	265	14
LENGA	3.978	111	3	3.494	370
MANIO	62	41	21	-	-
OTRAS EXOTICAS	15	-	-	15	-
PINO CONTORTA	7	-	-	7	-
PINO OREGON	2.548	1.490	-	1.058	-
PINO PONDEROSA	729	69	-	660	-
PINO SILVESTRE	19	19	-	-	-
TEPA	595	590	-	-	5
PERMANENTES	703	519	35	148	-
CIPRES DE LAS GUAITECAS	21	-	21	-	-
COIGUE	79	75	4	-	-
LENGA	75	75	-	-	-
MANIO	11	-	11	-	-
PINO CONTORTA	7	-	-	7	-
PINO OREGON	392	288	-	104	-
PINO PONDEROSA	37	-	-	37	-
PINO SILVESTRE	19	19	-	-	-
TEPA	61	61	-	-	-
MÓVILES	8.150	2.200	210	5.351	389
CANELO	75	75	-	-	-
CIPRES DE LAS GUAITECAS	8	-	8	-	-
COIGUE	717	249	189	265	14
LENGA	3.903	35	3	3.494	370
MANIO	51	41	11	-	-
OTRAS EXOTICAS	15	-	-	15	-
PINO OREGON	2.156	1.202	-	954	-
PINO PONDEROSA	692	69	-	623	-
TEPA	534	529	-	-	5

CUADRO 151
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2008 - 2017. XI REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
2008	10.506	4.283	1.792	4.249	182
2009	10.458	4.141	1.577	4.558	182
2010	12.483	6.152	1.564	4.220	547
2011	11.862	6.475	195	4.578	613
2012	10.274	5.272	266	4.158	578
2013	8.482	4.172	214	3.482	613
2014	9.852	3.400	214	5.648	590
2015	9.741	3.962	331	5.119	330
2016	8.746	3.511	331	4.575	330
2017	8.853	2.719	245	5.500	389

CUADRO 152
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	MERCADO INTERNO							
		EXPORTACIÓN	REPROCESO	BARRACA	CONSTRUCCIÓN	DISTRIBUIDORES	SEMBALAJES	INTERMEDIARIOS	REMANUFACTURA OTROS
PERMANENTES									
<= 5.000	100	-	35,2	-	24,6	-	-	-	- 40,1
MÓVILES									
1.001 - 3.000	100	50,6	-	-	9,1	-	-	-	- 40,3
Menor a 1.000	100	5,8	2,2	-	17,8	-	-	14,9	- 59,3

CUADRO 153
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
TOTAL	25.835	7.946	3.282	12.241	2.366
PERMANENTES	4.390	2.181	1.122	1.088	-
<= 5.000	4.390	2.181	1.122	1.088	-
MÓVILES PORTÁTILES	21.445	5.766	2.160	11.153	2.366
1.001 - 3.000	4.359	-	-	4.359	-
Menor a 1.000	17.086	5.766	2.160	6.794	2.366

CUADRO 154
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO							
		Aysén		Capitán Prat		Coyhaique		General Carrera	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	49	11	9	5	2	12	4	4	2
PERMANENTES	5	2	-	1	-	1	1	-	-
<= 5.000	4	2	-	1	-	1	-	-	-
Sin Produccion	1	-	-	-	-	-	1	-	-
MÓVILES TRADICIONALES	3	-	2	-	-	-	1	-	-
Sin Produccion	3	-	2	-	-	-	1	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	41	9	7	4	2	11	2	4	2
1.001 - 3.000	2	-	-	-	-	2	-	-	-
Menor a 1.000	26	9	-	4	-	9	-	4	-
Sin Produccion	13	-	7	-	2	-	2	-	2

CUADRO 155
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. XI REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
2008	54	19	9	23	3
2009	54	19	9	23	3
2010	64	26	12	19	7
2011	64	29	11	18	6
2012	66	31	11	18	6
2013	65	30	11	18	6
2014	65	29	11	20	5
2015	51	20	7	19	5
2016	51	19	7	20	5
2017	49	20	7	16	6

CUADRO 156
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
TOTAL	16.213	4.944	498	10.051	720
PERMANENTES	1.326	943	74	309	-
<= 5.000	1.326	943	74	309	-
MÓVILES PORTÁTILES	14.886	4.000	424	9.742	720
1.001 - 3.000	5.223	-	-	5.223	-
Menor a 1.000	9.663	4.000	424	4.519	720

CUADRO 157
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
TOTAL	16.213	4.944	498	10.051	720
CANELO	136	136	-	-	-
CIPRES DE LAS GUAITECAS	60	-	60	-	-
COIGUE	1.493	590	391	482	29
LENGA	7.253	202	5	6.365	681
MANIO	115	74	41	-	-
OTRAS EXOTICAS	27	-	-	27	-
PINO CONTORTA	15	-	-	15	-
PINO OREGON	4.660	2.709	-	1.951	-
PINO PONDEROSA	1.336	126	-	1.209	-
PINO SILVESTRE	34	34	-	-	-
TEPA	1.083	1.073	-	-	10
PERMANENTES	1.326	943	74	309	-
CIPRES DE LAS GUAITECAS	44	-	44	-	-
COIGUE	145	137	7	-	-
LENGA	137	137	-	-	-
MANIO	22	-	22	-	-
PINO CONTORTA	15	-	-	15	-
PINO OREGON	740	523	-	216	-
PINO PONDEROSA	77	-	-	77	-
PINO SILVESTRE	34	34	-	-	-
TEPA	112	112	-	-	-
MÓVILES	14.886	4.000	424	9.742	720
CANELO	136	136	-	-	-
CIPRES DE LAS GUAITECAS	16	-	16	-	-
COIGUE	1.349	453	384	482	29
LENGA	7.115	64	5	6.365	681
MANIO	93	74	19	-	-
OTRAS EXOTICAS	27	-	-	27	-
PINO OREGON	3.920	2.185	-	1.735	-
PINO PONDEROSA	1.258	126	-	1.132	-
TEPA	971	962	-	-	10

CUADRO 158
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
TOTAL	111	30	7	57	17
PERMANENTES	13	8	1	4	-
<= 5.000					
Profesionales y Técnicos	1	-	-	1	-
Administrativos y ventas	2	2	-	-	-
Operarios Calificados	9	5	1	3	-
Operarios No Calificados	1	1	-	-	-
MÓVILES	98	22	6	53	17
1.001 - 3.000					
Profesionales y Técnicos	1	-	-	1	-
Administrativos y ventas	11	-	-	11	-
Operarios Calificados	7	-	-	7	-
Operarios No Calificados	4	-	-	4	-
Menor a 1.000					
Profesionales y Técnicos	1	1	-	-	-
Administrativos y ventas	4	2	-	2	-
Operarios Calificados	44	10	6	13	15
Operarios No Calificados	26	9	-	15	2

CUADRO 159
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2008 - 2017. XI REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)			
		Aysén	Capitán Prat	Coyhaique	General Carrera
2008	234	89	35	100	10
2009	222	77	29	106	10
2010	263	94	29	108	32
2011	219	87	12	98	22
2012	219	94	11	94	20
2013	179	74	12	75	18
2014	177	70	12	81	14
2015	126	43	10	64	9
2016	129	40	10	70	9
2017	111	30	7	57	17

CUADRO 160
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD XI REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	16.213	100%	1.326	100%	14.886	100%
Maquila	1.273	7,9	-	-	1.273	8,6
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	-	-	-	-	-	-
Compra a medianas empresas	-	-	-	-	-	-
Compra a pequeñas empresas	2.724	16,8	1.045	78,8	1.679	11,3
Bosques propios y coligados	4.422	27,3	-	-	4.422	29,7
Compra vuelo	7.793	48,1	281	21,2	7.512	50,5
Empresa mandante	-	-	-	-	-	-

CUADRO 161
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m3 ssc) XI REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelo	Empresa mandante
TOTAL	16.213	1.273	-	-	-	2.724	4.422	7.793	-
PERMANENTES	1.326	-	-	-	-	1.045	-	281	-
<= 5.000	1.326	-	-	-	-	1.045	-	281	-
MÓVILES	5.223	-	-	-	-	-	2.007	3.216	-
1.001 - 3.000	5.223	-	-	-	-	-	2.007	3.216	-
Menor a 1.000	9.663	1.273	-	-	-	1.679	2.415	4.295	-

CUADRO 162

**PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO XI REGIÓN (Año 2017))**

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	8.853	-	-	439	-	-	8.414	-	-	-	-	-
%	100.0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PERMANENTES	703	-	-	184	-	-	519	-	-	-	-	-
<= 5.000	703	-	-	184	-	-	519	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	8.150	-	-	255	-	-	7.896	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	2.873	-	-	-	-	-	2.873	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	5.278	-	-	255	-	-	5.023	-	-	-	-	-

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas
 CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclínada; HV: Huincha Vertical.
 OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

**CUADRO 163
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) XI REGIÓN (Año 2017)**

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	-	53	-
PERMANENTES	-	53	-
<= 5.000	-	53	-

(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

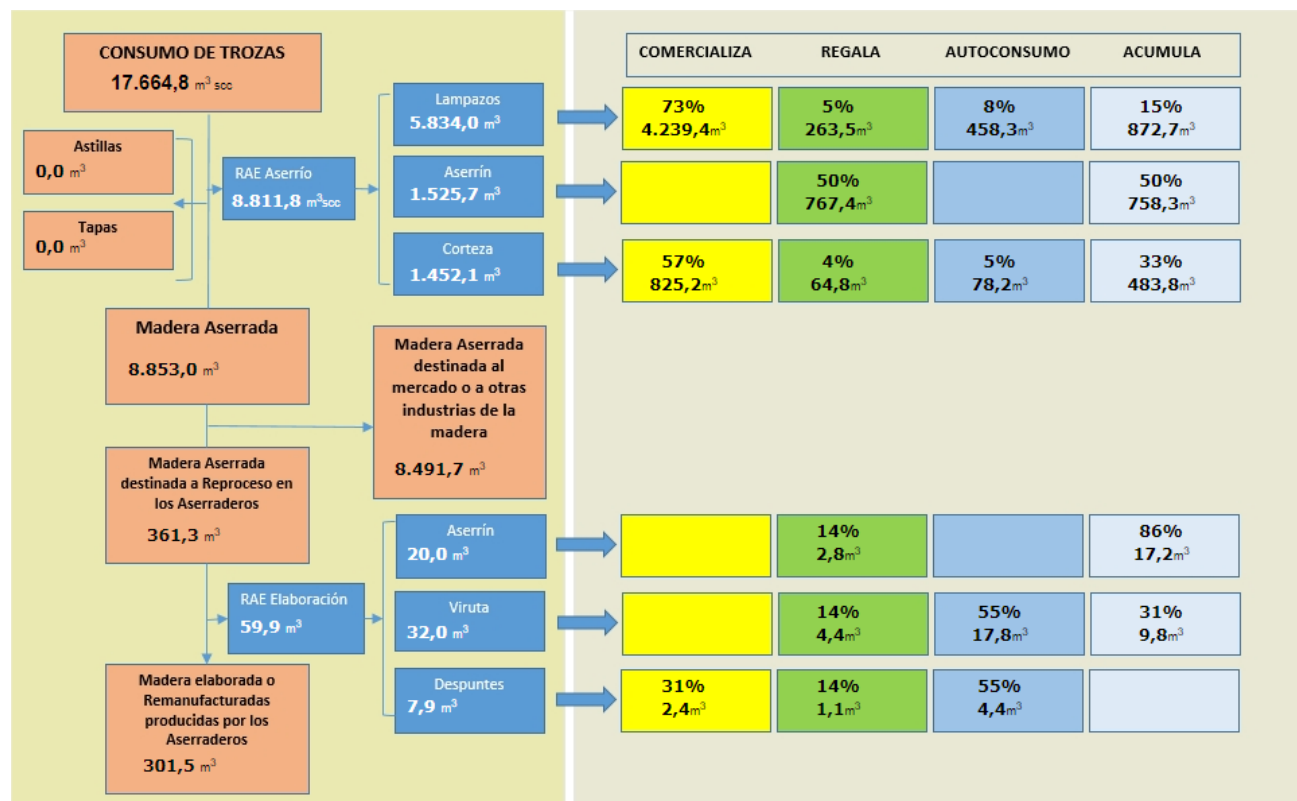
**CUADRO 164
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO**

XI REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
José Humberto Vargas Marileo	Coyhaique	1	MN	2.829
Víctor de La Guarda Soto	Coyhaique	1	MN	2.124
Soc. Com. Forestal y Transp. MDC Ltda.	Coyhaique	1	MO	990
Corporación Nacional Forestal	Aysén	1	MO	1.236
Patricio Gastaminza Delgado	Coyhaique	1	MN	1.416
Corporación Nacional Forestal	Coyhaique	1	MO	1.133
Nova Forestal Maderera Los Chilcos Ltda.	Aysén	1	PO	1.416
Juan Francisco San Martín Salinas	Aysén	1	MO	1.062
Nelson Vera Y Otro	Coyhaique	1	MO	927
Héctor López Retamal	Cisnes	1	MN	885
Jorge Acuña Padilla	Chile Chico	1	MN	1.131
Sergio Vega Reyes	Aysén	1	MO	679
Transporte Marítimo Juan Cárcamo Valdés EIRL	Aysén	1	MN	1.131
Victor Martínez Raihuin	Cisnes	1	MN	637
Dagoberto Segundo Sandoval Vivanco	Coyhaique	1	PO	1.236
Orlando Orias Saez	Coyhaique	1	MO	494
Saturnino Casanova Fuentes	Tortel	1	MN	850
José Oscar San Martín Quilodrán	Cisnes	1	PO	1.062
Rosa Aillapan R	Cisnes	1	MN	284
Cipriano Monfil Cárdenas	Coyhaique	1	MN	260
Jaime Curinao	Lago Verde	1	MN	708
Enrique Campos Aguilar	Cisnes	1	MN	260
Esteban Cruces Aviles	Chile Chico	1	MN	708
Miguel Hércules Mendez Pantanalli	Cisnes	1	MN	378
Margarita Rehl Oyarzún	Coyhaique	1	MN	849
Nicanor Barragan Martínez	Coyhaique	1	MN	944
Comité Madereroy Forestal Padre Antonio Ronchi	Río Ibáñez	1	MN	472
Ricardo Vargas Gangas	Tortel	1	MN	566
Juan Benito Nahuel	Tortel	1	PN	1.275
Roberto Mardones Eloy	Chile Chico	1	MN	378
Moises Velásquez Muñoz	Tortel	1	MN	472

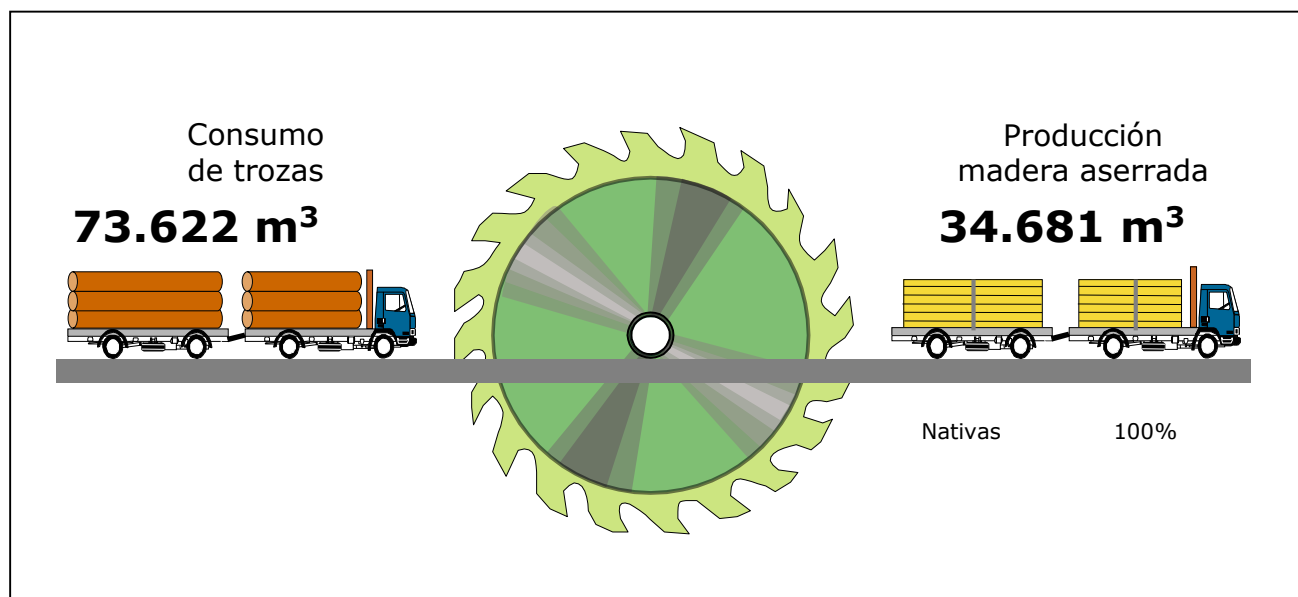
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DE AISEN



REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 165
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m³) XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m³)		
		Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza
TOTAL	34.681	16.261	16.445	1.975
PERMANENTES	30.208	13.941	14.717	1.550
10.001 - 20.000	14.717	-	14.717	-
5.001 - 10.000	12.077	12.077	-	-
<= 5.000	3.414	1.863	-	1.550
MÓVILES TRADICIONALES	1.102	648	265	189
Menor a 1.000	1.102	648	265	189
MÓVILES PORTÁTILES	3.370	1.672	1.462	236
Menor a 1.000	3.370	1.672	1.462	236

CUADRO 166
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza
TOTAL	34.681	16.261	16.445	1.975
COIGUE	1.129	306	-	823
LENGA	33.551	15.955	16.445	1.152
PERMANENTES	30.208	13.941	14.717	1.550
COIGUE	446	-	-	446
LENGA	29.762	13.941	14.717	1.105
MÓVILES	4.473	2.320	1.728	425
COIGUE	683	306	-	377
LENGA	3.789	2.014	1.728	47

CUADRO 167
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. XII REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)			
		Antártica Chilena	Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza
2008	44.516	-	20.872	16.539	7.105
2009	35.735	-	15.988	15.038	4.709
2010	46.434	-	16.613	20.095	9.725
2011	36.334	-	12.250	13.936	10.148
2012	36.542	-	19.855	12.709	3.978
2013	39.589	-	23.466	14.696	1.427
2014	38.241	-	22.230	14.585	1.427
2015	34.203	-	16.361	15.345	2.497
2016	33.303	-	13.234	17.572	2.497
2017	34.681	-	16.261	16.445	1.975

CUADRO 168
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORTACIÓN	REPROCESO	MERCADO INTERNO						
				BARRACA	CONSTRUCCIÓN	DISTRIBUIDORES	EMBALAJES	INTERMEDIARIOS	REMANUFACTURAS	OTROS
PERMANENTES										
10.001 - 20.000	100	22,0	78,0	-	-	-	-	-	-	-
5.001 - 10.000	100	11,1	57,7	-	15,6	-	-	12,5	-	3,1
<= 5.000	100	-	8,3	-	19,5	-	-	-	-	72,2
MÓVILES										
Menor a 1.000	100	-	-	-	12,1	-	-	4,2	-	83,7

CUADRO 169
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza
TOTAL	71.272	38.670	21.699	10.903
PERMANENTES	59.228	31.403	18.480	9.346
10.001 - 20.000	18.480	-	18.480	-
5.001 - 10.000	22.065	22.065	-	-
<= 5.000	18.683	9.338	-	9.346
MÓVILES TRADICIONALES	4.203	2.230	935	1.038
Menor a 1.000	4.203	2.230	935	1.038
MÓVILES PORTÁTILES	7.841	5.037	2.284	519
Menor a 1.000	7.841	5.037	2.284	519

CUADRO 170
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO					
		Magallanes		Tierra del Fuego		Última Esperanza	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	31	14	1	4	1	9	2
PERMANENTES	15	5	-	1	-	7	2
10.001 - 20.000	1	-	-	1	-	-	-
5.001 - 10.000	2	2	-	-	-	-	-
<= 5.000	10	3	-	-	-	7	-
Sin Produccion	2	-	-	-	-	-	2
MÓVILES TRADICIONALES	6	2	1	1	1	1	-
Menor a 1.000	4	2	-	1	-	1	-
Sin Produccion	2	-	1	-	1	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	10	7	-	2	-	1	-
Menor a 1.000	10	7	-	2	-	1	-

CUADRO 171
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. XII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)			
		Antártica Chilena	Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza
2008	25	1	9	4	11
2009	30	1	13	5	11
2010	26	1	10	4	11
2011	25	1	10	4	10
2012	27	1	12	4	10
2013	26	1	12	4	9
2014	26	1	12	4	9
2015	29	-	13	5	11
2016	31	-	15	5	11
2017	31	-	15	5	11

CUADRO 172
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)		
		Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza
TOTAL	73.622	34.211	35.275	4.136
PERMANENTES	65.009	29.746	32.033	3.230
10.001 - 20.000	32.033	-	32.033	-
5.001 - 10.000	25.958	25.958	-	-
<= 5.000	7.018	3.788	-	3.230
MÓVILES TRADICIONALES	2.422	1.425	583	415
Menor a 1.000	2.422	1.425	583	415
MÓVILES PORTÁTILES	6.190	3.040	2.659	491
Menor a 1.000	6.190	3.040	2.659	491

CUADRO 173
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)		
		Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza
TOTAL	73.622	34.211	35.275	4.136
COIGUE	2.293	557	-	1.736
LENGA	71.329	33.655	35.275	2.400
PERMANENTES	65.009	29.746	32.033	3.230
COIGUE	928	-	-	928
LENGA	64.081	29.746	32.033	2.302
MÓVILES	8.613	4.465	3.242	906
COIGUE	1.364	557	-	808
LENGA	7.248	3.908	3.242	98

CUADRO 174
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza	
TOTAL	207	103	73	31	
PERMANENTES	144	70	50	24	
10.001 - 20.000					
Profesionales y Técnicos	11	-	11	-	
Administrativos y ventas	4	-	4	-	
Operarios Calificados	22	-	22	-	
Operarios No Calificados	13	-	13	-	
5.001 - 10.000					
Profesionales y Técnicos	2	2	-	-	
Administrativos y ventas	8	8	-	-	
Operarios Calificados	24	24	-	-	
Operarios No Calificados	14	14	-	-	
<= 5.000					
Profesionales y Técnicos	2	-	-	2	
Administrativos y ventas	9	3	-	6	
Operarios Calificados	28	14	-	14	
Operarios No Calificados	7	5	-	2	
MÓVILES	63	33	23	7	
Menor a 1.000					
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-	
Administrativos y ventas	8	4	4	-	
Operarios Calificados	24	11	7	6	
Operarios No Calificados	31	18	12	1	

CUADRO 175
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. XII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)			
		Antártica Chilena	Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza
2008	253	-	143	35	75
2009	310	-	132	116	62
2010	294	-	132	94	68
2011	262	-	112	85	65
2012	237	-	152	43	42
2013	221	-	141	43	37
2014	218	-	138	43	37
2015	213	-	104	76	33
2016	223	-	110	80	33
2017	207	-	103	73	31

CUADRO 176
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD XII REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	73.622	100%	65.009	100%	8.613	100%
Maquila	-	-	-	-	-	-
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	-	-	-	-	-	-
Compra a medianas empresas	-	-	-	-	-	-
Compra a pequeñas empresas	4.608	6,3	3.579	5,5	1.029	11,9
Bosques propios y coligados	63.705	86,5	61.136	94,0	2.569	29,8
Compra vuelo	5.309	7,2	295	0,5	5.014	58,2
Empresa mandante	-	-	-	-	-	-

CUADRO 177
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m3 ssc) XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra vuelo	Empresa mandante
TOTAL	73.622	-	-	-	-	4.608	63.705	5.309	-
PERMANENTES	32.033	-	-	-	-	-	32.033	-	-
10.001 - 20.000	32.033	-	-	-	-	-	32.033	-	-
5.001 - 10.000	25.958	-	-	-	-	-	25.958	-	-
<= 5.000	7.018	-	-	-	-	3.579	3.145	295	-
MÓVILES	25.958	-	-	-	-	-	25.958	-	-
Menor a 1.000	8.613	-	-	-	-	1.029	2.569	5.014	-

CUADRO 178
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO XII REGIÓN (Año 2017))

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										OTRAS
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV	
TOTAL	7.037	-	-	3.313	-	-	3.488	-	-	-	-	236
%	100.0	0,0	0,0	47,1	0,0	0,0	49,6	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
PERMANENTES	2.565	-	-	2.211	-	-	354	-	-	-	-	-
10.001 - 20.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.001 - 10.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<= 5.000	2.565	-	-	2.211	-	-	354	-	-	-	-	-
MÓVILES	1.102	-	-	1.102	-	-	-	-	-	-	-	-
TRADICIONALES	1.102	-	-	1.102	-	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	1.102	-	-	1.102	-	-	-	-	-	-	-	-
MÓVILES PORTÁTILES	3.370	-	-	-	-	-	3.134	-	-	-	-	236
Menor a 1.000	3.370	-	-	-	-	-	3.134	-	-	-	-	236

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas
CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclínada; HV: Huincha Vertical.
OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

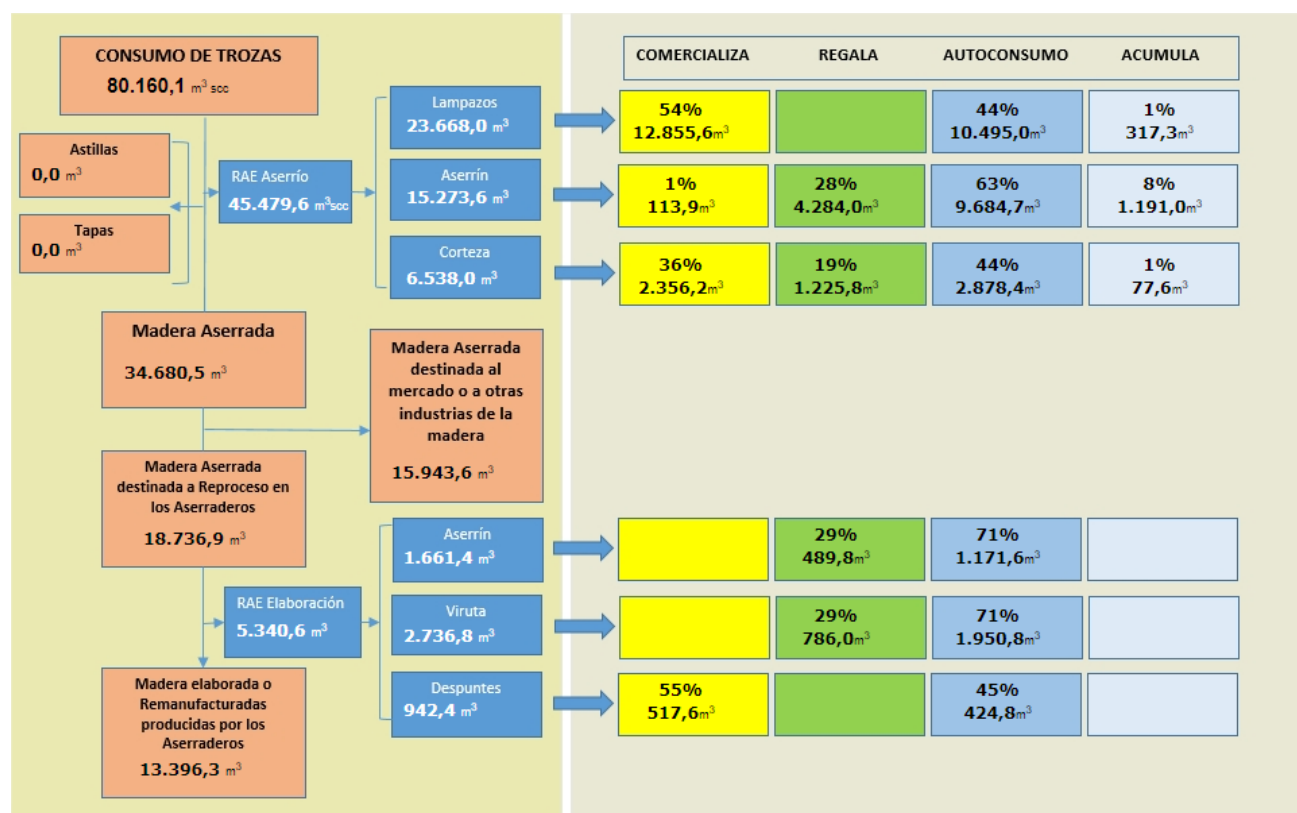
CUADRO 179
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) XII REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	-	23.030	-
PERMANENTES	-	23.030	-
10.001 - 20.000	-	14.717	-
5.001 - 10.000	-	8.313	-

(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

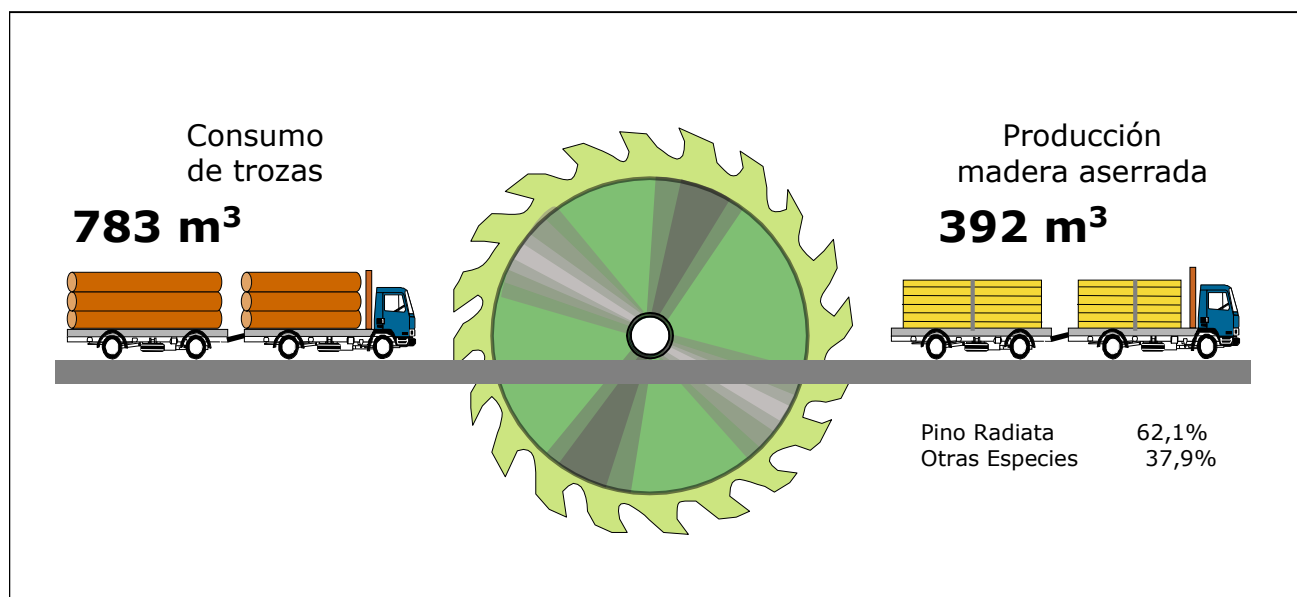
FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN DE MAGALLANES



REGIÓN METROPOLITANA

Flujo Madera Aserrada 2017



CUADRO 180
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (m3) RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Maipo	Melipilla	Talagante
TOTAL	392	103	206	82
PERMANENTES	206	-	206	-
<= 5.000	206	-	206	-
MÓVILES TRADICIONALES	186	103	-	82
Menor a 1.000	186	103	-	82

CUADRO 181
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE (m3) RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Maipo	Melipilla	Talagante
TOTAL	392	103	206	82
ALAMO	148	82	-	66
PINO RADIATA	243	21	206	16
PERMANENTES	206	-	206	-
PINO RADIATA	206	-	206	-
MÓVILES	186	103	-	82
ALAMO	148	82	-	66
PINO RADIATA	37	21	-	16

CUADRO 182
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. RM REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Maipo	Melipilla	Talagante
2008	792	482	309	-
2009	990	866	124	-
2010	1.753	1.526	124	103
2011	485	82	309	93
2012	1.907	1.608	206	93
2013	825	351	309	165
2014	841	495	247	99
2015	845	619	124	103
2016	515	309	103	103
2017	392	103	206	82

CUADRO 183
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN. RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORTACIÓN	REPROCESO	MERCADO INTERNO					
				BARRACA	CONSTRUCCIÓN	DISTRIB.	EMBALAJES INTER	REMANUFAC.	OTROS
PERMANENTES									
<= 5.000	100	-	40,0	-	60,0	-	-	-	-
MÓVILES									
Menor a 1.000	100	-	-	-	-	-	-	-	100,0

CUADRO 184
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m3)		
		Maipo	Melipilla	Talagante
TOTAL	1.968	590	1.088	290
PERMANENTES	1.088	-	1.088	-
<= 5.000	1.088	-	1.088	-
MÓVILES TRADICIONALES	880	590	-	290
Menor a 1.000	880	590	-	290

CUADRO 185
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO					
		Maipo		Melipilla		Talagante	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	5	1	2	1	0	1	0
PERMANENTES	2	-	1	1	-	-	-
<= 5.000	1	-	-	1	-	-	-
Sin Producción	1	-	1	-	-	-	-
MÓVILES TRADICIONALES	3	1	1	-	-	1	-
Menor a 1.000	2	1	-	-	-	1	-
Sin Producción	1	-	1	-	-	-	-

CUADRO 186
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA
PERÍODO 2008 - 2017. RM REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA (m3)		
		Maipo	Melipilla	Talagante
2008	4	3	1	-
2009	4	3	1	-
2010	5	3	1	1
2011	5	3	1	1
2012	5	3	1	1
2013	5	3	1	1
2014	5	3	1	1
2015	5	3	1	1
2016	5	3	1	1
2017	5	3	1	1

CUADRO187
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3)		
		Maipo	Melipilla	Talagante
TOTAL	783	227	375	181
PERMANENTES	375	-	375	-
<= 5.000	375	-	375	-
MÓVILES TRADICIONALES	408	227	-	181
Menor a 1.000	408	227	-	181

CUADRO 188
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m3ssc)		
		Maipo	Melipilla	Talagante
TOTAL	783	227	375	181
ALAMO	326	181	-	145
PINO RADIATA	456	45	375	36
PERMANENTES	375	-	375	-
PINO RADIATA	375	-	375	-
MÓVILES	408	227	-	181
ALAMO	326	181	-	145
PINO RADIATA	82	45	-	36

CUADRO 189
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
		Maipo	Melipilla	Talagante
TOTAL	7	3	3	1
PERMANENTES	3	-	3	-
<= 5.000				
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-
Administrativos y ventas	-	-	-	-
Operarios Calificados	3	-	3	-
Operarios No Calificados	-	-	-	-
MÓVILES	4	3	-	1
Menor a 1.000				
Profesionales y Técnicos	-	-	-	-
Administrativos y ventas	-	-	-	-
Operarios Calificados	4	3	-	1
Operarios No Calificados	-	-	-	-

CUADRO 190
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
PERÍODO 2009 - 2017. RM REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA (m3)		
		Maipo	Melipilla	Talagante
2008	21	17	4	-
2009	14	10	4	-
2010	22	16	4	2
2011	10	2	6	2
2012	19	13	4	2
2013	14	7	6	1
2014	11	6	4	1
2015	11	6	4	1
2016	9	4	4	1
2017	7	3	3	1

CUADRO 191
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD RM REGIÓN (Año 2017)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)	(m3ssc)	(%)
TOTAL	783	100%	375	100%	408	100%
Maquila	-	-	-	-	-	-
Compra a Terceros	-	-	-	-	-	-
Compra a grandes empresas	-	-	-	-	-	-
Compra a medianas empresas	-	-	-	-	-	-
Compra a pequeñas empresas	-	-	-	-	-	-
Bosques propios y coligados	375	47,9	375	100,0	-	-
Compra vuelo	408	52,1	-	-	408	100,0
Empresa mandante	-	-	-	-	-	-

CUADRO 192
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD, SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m3 ssc) RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR MODALIDAD (m3 ssc)							
		Maquila	Compra a terceros	Compra a grandes empresas	Compra a medianas empresas	Compra a pequeñas empresas	Bosques propios y coligados	Compra a empresas veleras	Empresa mandante
TOTAL	783	-	-	-	-	-	375	408	-
PERMANENTES	375	-	-	-	-	-	375	-	-
<= 5.000	375	-	-	-	-	-	375	-	-
MÓVILES	408	-	-	-	-	-	-	408	-
Menor a 1.000	408	-	-	-	-	-	-	408	-

CUADRO 193
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (AÑO RM REGIÓN (Año 2017))

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN POR TIPO DE SIERRA PRINCIPAL (m3)										
		CC	CD	CS	HCC	HCV	HH	HI	HM	HP	HV	OTRAS
TOTAL	392	-	-	186	-	-	206	-	-	-	-	-
%	100.0	0,0	0,0	47,4	0,0	0,0	52,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PERMANENTES	206	-	-	-	-	-	206	-	-	-	-	-
<= 5.000	206	-	-	-	-	-	206	-	-	-	-	-
MÓVILES	186	-	-	186	-	-	-	-	-	-	-	-
TRADICIONALES	186	-	-	186	-	-	-	-	-	-	-	-
Menor a 1.000	186	-	-	186	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas
CC: Chipper Canter; HCC: Huincha con Chipper Canter; CD: Circular Doble; HCV: Con carro vertical; CS: Circular Simple; HM: Huincha Múltiple; HH: Huincha Horizontal; HP: Huincha paralela (doble); HI: Huincha Inclínada; HV: Huincha Vertical.
OTRAS: Circular con voladora, circular escuadra, circular horizontal, circular múltiple)

CUADRO 194
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (1) RM REGIÓN (Año 2017)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m3)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	-	-	124
PERMANENTES	-	-	124
<= 5.000	-	-	124

(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera puede aplicarse más de un tratamiento

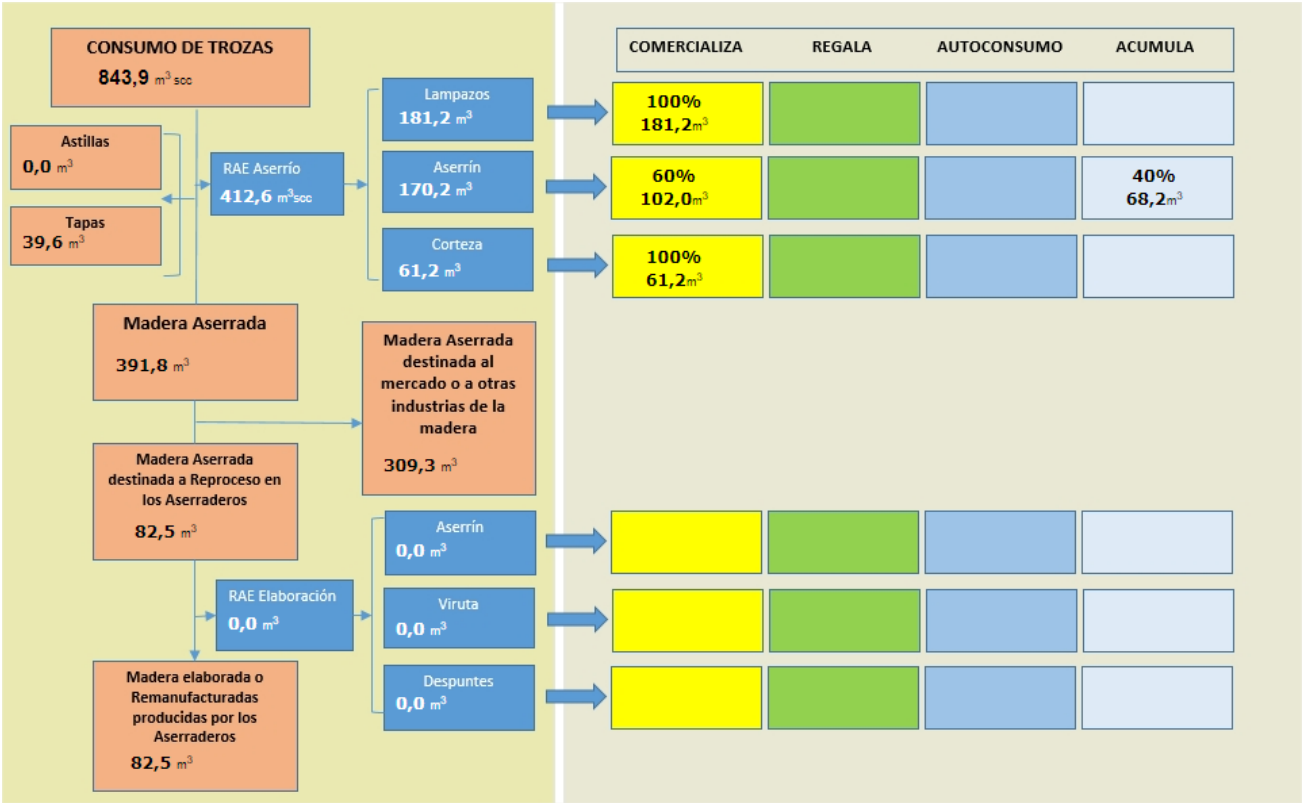
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO
RM REGIÓN (Año 2017) (1)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	NÚMERO DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO (2)	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno)(m3)
Ricardo Emparanza Gunther	San Pedro	1	PP	1.236
Pedro Arias Moreno	Paine	1	TO	670
Orlando Santos Miranda	Peñaflor	1	TO	330

I

FLUJO PRODUCCIÓN DE MADERA Y SUBPRODUCTOS DEL ASERRÍO 2017

REGIÓN METROPOLITANA



N°77 - Junio 2019

MERCADO FORESTAL

CONTENIDO

COYUNTURA ECONÓMICA	2
INDICADORES ECONÓMICOS.....	4
EXPORTACIONES FORESTALES CHILENAS.....	9
COMERCIO FORESTAL DE EE.UU CON CHINA:	
LO QUE ESTÁ EN JUEGO EN LA GUERRA COMERCIAL.....	12
PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES: MERCADO EXTERNO	19
ALTOS Y BAJOS EN LOS PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES EN EL MERCADO INTERNO.....	22
PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES: MERCADO INTERNO.....	24
HECHOS DESTACADOS	27

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

Editor: Carlos Kahler
Colaboradores: Janina Gysling,
Evaristo Pardo, Verónica Álvarez.
Propiedad Intelectual
Registro N° 148.249
ISSN: 2452 - 4336

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 Junio contiene las cifras de exportaciones hasta el mes de Abril del año 2019.



COYUNTURA ECONÓMICA

En vísperas de un anunciado nuevo encuentro bilateral entre los líderes de las dos principales economías, en el marco de la cumbre del G20 en Osaka, se ha generado expectativas de avance en puntos de convergencia que distiendan las tensiones generadas por la guerra comercial entre China y EE.UU.

Las últimas medidas de Estados Unidos en la escalada comercial incluyeron un aumento del 10 al 25 por ciento de los aranceles a importaciones chinas por un valor de 200.000 millones de dólares. Entre los bienes se incluye televisores, muebles y automóviles chinos. En represalia, Beijing impuso impuestos sobre el gas natural, productos químicos, frutas y verduras estadounidenses y otros, por un valor total de 60.000 millones de dólares, todo lo cual está afectando tanto a productores como consumidores de ambos países.

La guerra comercial entre EE.UU. y China, y otros eventos que han generado tensión geopolítica y comercial, como los episodios en la zona del petróleo entre Arabia Saudita, Irán y EE.UU. y la falta de acuerdos en torno al Brexit entre otros, son factores considerados por el Banco Mundial en su informe de perspectivas económicas de junio, titulado "*Altas tensiones, escasas inversiones*". En éste se advierte que el mundo en el presente año, así como en el 2020 crecerá menos de lo esperado. Con ajustes a la baja respecto a sus proyecciones precedentes, el Banco Mundial fija ahora sus expectativas de crecimiento mundial en torno al 2,6% para el 2019 y 2,7% para el 2020. Proyecciones de otros organismos internacionales como el FMI, CEPAL y la OCDE, han ajustado también a la baja sus pronósticos en recientes informes.

De acuerdo al análisis del Banco Mundial, un impulso económico que continúa siendo débil, los elevados niveles de deuda y el escaso crecimiento de la inversión en las economías en desarrollo, están impidiendo a los países lograr su potencial. Se destaca la necesidad de que los países desarrollen reformas estructurales tendientes a mejorar el clima de negocios, atraer inversión, debiendo además priorizar la gestión de la deuda, a objeto de que el nuevo endeudamiento contribuya realmente al crecimiento e incentive la inversión.

En línea con las proyecciones de crecimiento mundial, los principales socios comerciales del sector forestal chileno experimentan ajustes a la baja en las últimas proyecciones de los organismos internacionales. En el caso de la OCDE, se espera para los años 2019 y 2020 los siguientes niveles de crecimiento: China 6,2% y 6,0%; EE.UU. 2,8% y 2,3%; Japón 0,7% y 0,6%; Corea del Sur 2,4% y 2,5%; México 1,6% y 2,0%, y Euro Zona: 1,2% y 1,4%.

En el caso del PIB estimado para Chile, tanto el Banco Central (BC), como los diversos organismos externos también han bajado sus proyecciones para el 2019 y 2020. El Banco



Central estima un rango de crecimiento para el 2019 de entre 2,75% y 3,5%, en tanto que las proyecciones de otros organismos son: CEPAL 3,3%; OCDE 3,4%; FMI 3,4%; Banco Mundial 3,5%; Encuesta de Expectativas Económicas (realizada por el BC a agentes externos) 2,9%.

El BC, en su Informe de Política Monetaria de junio, da cuenta de la reducción de la tasa de expansión de la actividad económica en el primer trimestre más allá de lo esperado, concentrando el ajuste principalmente en la minería, la agricultura y otros sectores dominados por la oferta. Se observa una desaceleración importante de la inversión, especialmente en maquinaria y equipos, y una caída en las exportaciones, manteniendo el consumo el dinamismo previsto, con un nivel de inflación del orden del 2%. En razón de estos antecedentes, y con la meta de contribuir a una recuperación del crecimiento, la entidad decidió reducir la Tasa de Política Monetaria (TPM) en 50 puntos base.

El precio del petróleo, al finalizar mayo se sitúa en torno a los US\$60/barril, presentando este año una dinámica de recuperación después de haber bajado levemente la barrera de los US\$50/barril en diciembre de 2018. Sin embargo, al comparar el precio de mayo de 2019 con el mismo mes del 2018 se registra una baja de 15%.

Las exportaciones chilenas del primer trimestre, presentan una baja de 4,3% respecto al primer trimestre del 2018, mientras que las importaciones registran una leve alza de 0,2%.

Las consistentes disminuciones de los precios internacionales del cobre y, en menor medida, de la celulosa NBSK, explican en parte los ajustes a la baja de las proyecciones económicas para el presente año. En el caso del precio internacional del cobre, en mayo de 2018 llegaba a 3,2 US\$/libra, decreciendo a mayo de 2019 a 2,7 US\$/libra, lo que representa una baja de 12,9%. Por su parte, en mayo de 2019 el precio internacional de la celulosa NBSK llegó a 1.040,6 US\$/tonelada, lo que representa una baja de 10,3% respecto del valor alcanzado en mayo de 2018 y de 13,6% respecto del récord histórico alcanzado en julio del mismo año. Aún más drástica ha sido la caída al mes de mayo de los precios de las pulpas exportadas por Chile, la pulpa blanqueada de pino radiata cayó 18,5%, la pulpa blanqueada de eucalipto bajó 8,5% y la pulpa cruda de pino radiata lo hizo en 17,4%.

Después de un 2018 en el que las exportaciones forestales alcanzaron el récord de 6.838 millones de dólares, el primer cuatrimestre del 2019 registra una baja de 4,7% en el monto exportado respecto del periodo enero-abril de 2018. El ajuste a la baja en el crecimiento del PIB en los principales mercados de destino del sector forestal y las caídas en los precios de la pulpa y de casi todos los principales productos exportados, se presentan como los factores determinantes en la disminución en las exportaciones sectoriales, en una tendencia que continuará en los próximos meses.

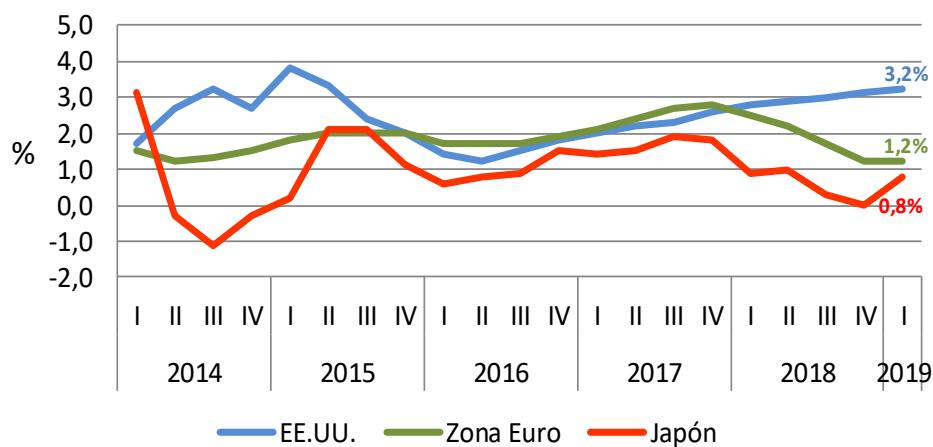


INDICADORES ECONÓMICOS

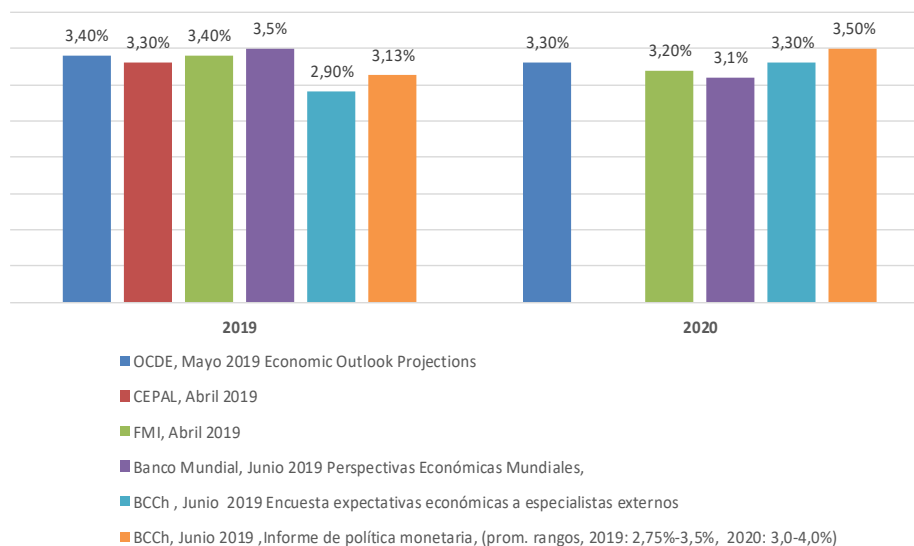
Variación PIB Economías Seleccionadas

Variación respecto de igual periodo año anterior

Fuente: Banco Central de Chile

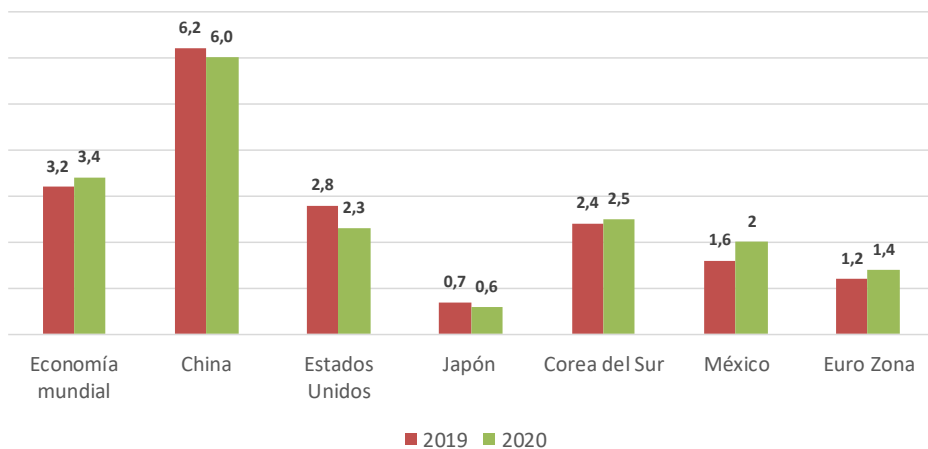


Proyecciones de Crecimiento PIB de Chile



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

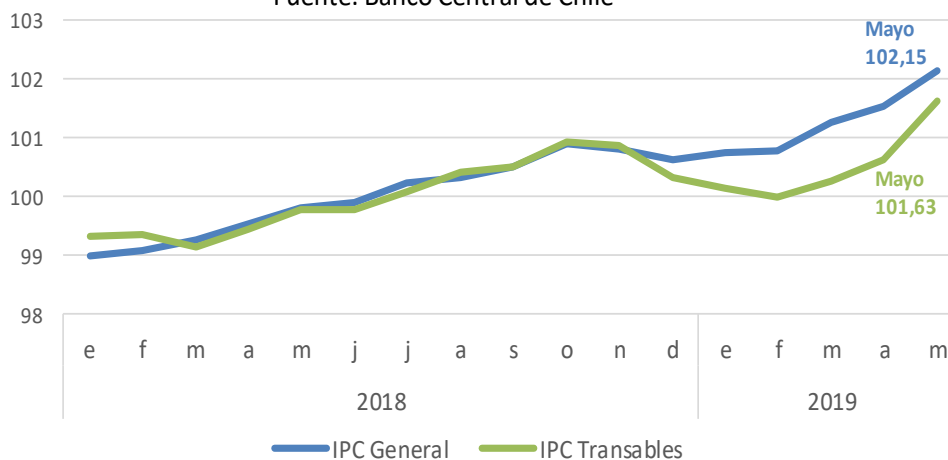
(en %) Fuente: OCDE Mayo 2019, Economic Outlook N°105



Índice de Precios al Consumidor

base promedio = 2018

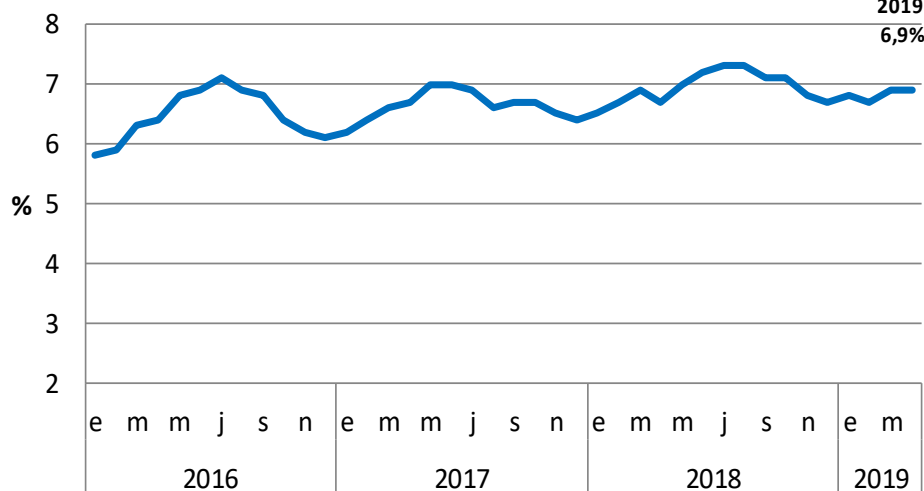
Fuente: Banco Central de Chile



Tasa de Desocupación Nacional

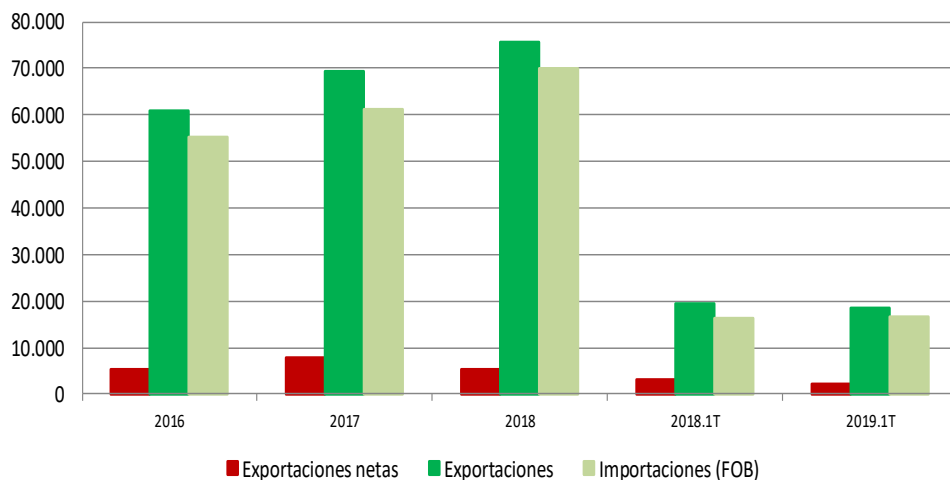
Fuente: Banco Central de Chile

Abril
2019
6,9%



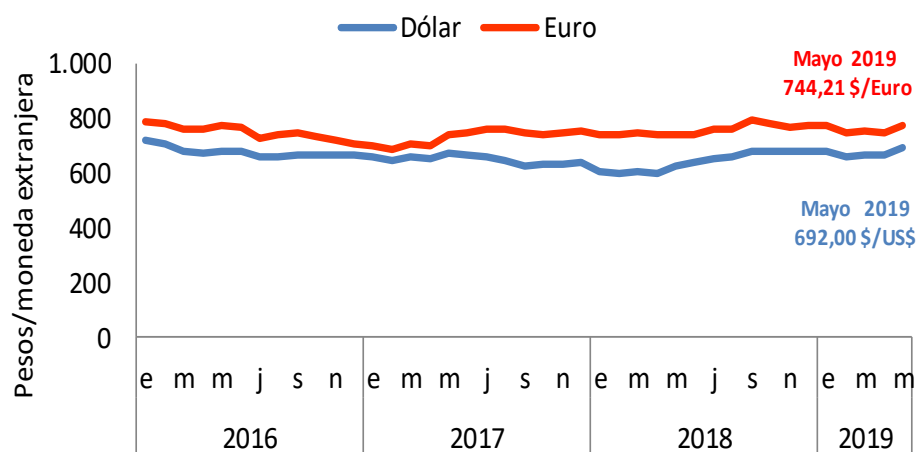
Comercio Exterior de Bienes

Fuente: Banco Central de Chile
(millones de dólares)



Tipos de Cambio Observado

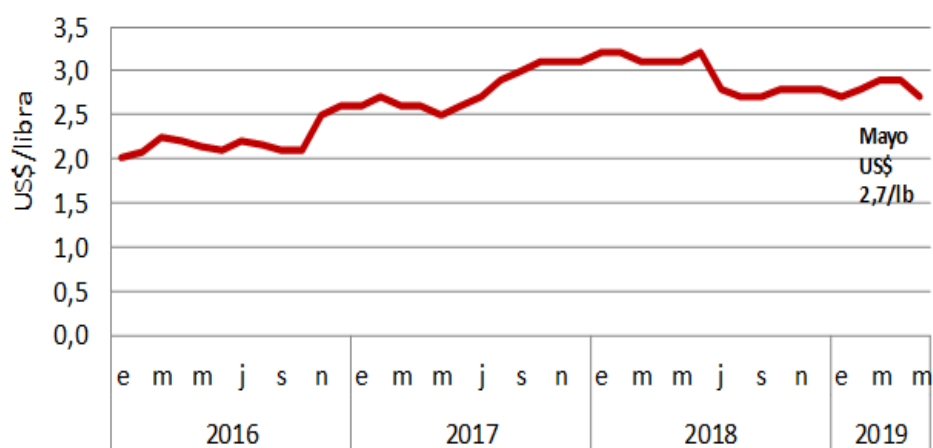
Fuente: Banco Central de Chile



Precio del Cobre Refinado BML

(Bolsa de Metales de Londres)

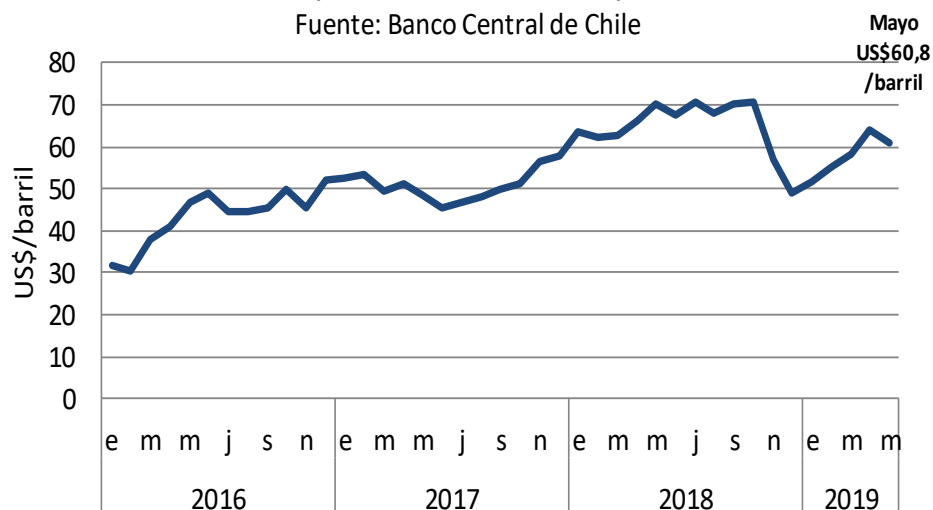
Fuente: Banco Central de Chile



Precio del Petróleo WTI

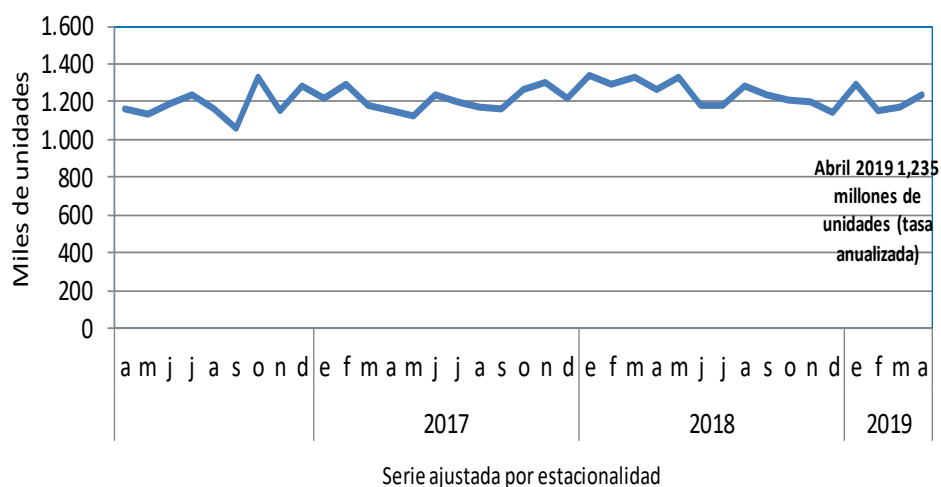
(West Texas Intermediate)

Fuente: Banco Central de Chile



Tasa Anual de Viviendas Iniciadas

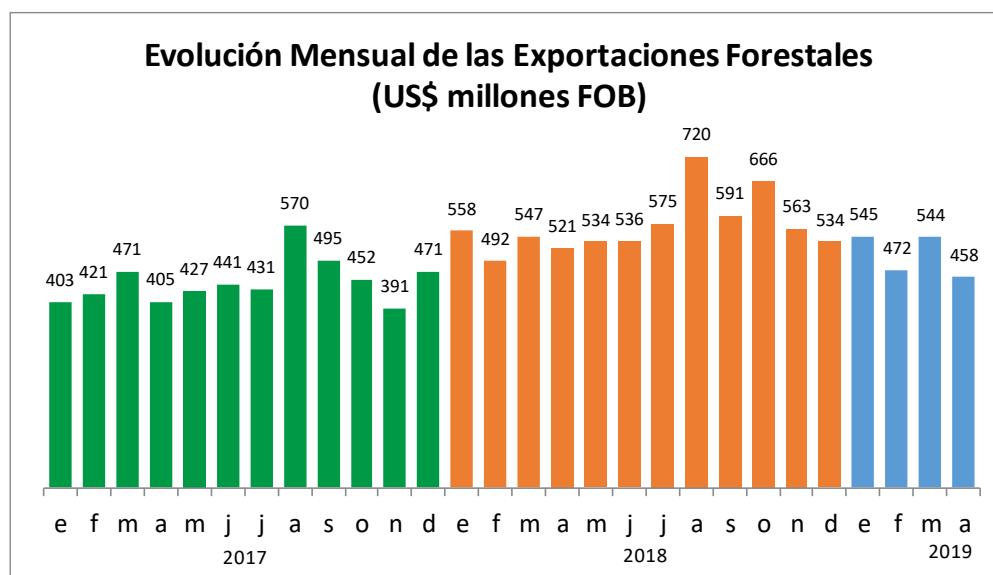
Fuente: Departamento de Censos de EE.UU.



EXPORTACIONES FORESTALES CHILENAS

Enero-Abril de 2019

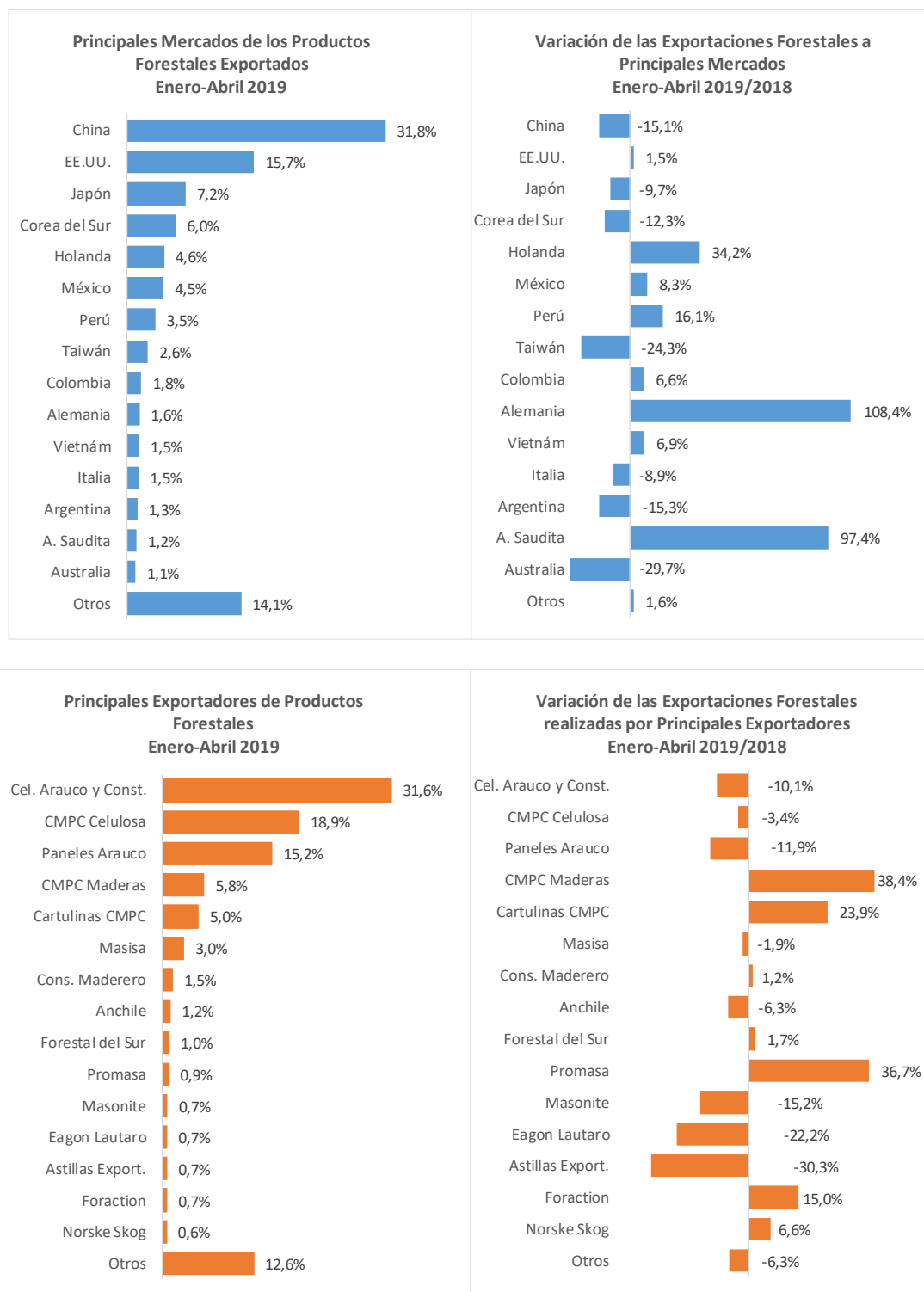
Después del récord registrado en el año 2018, durante el primer cuatrimestre del 2019 las exportaciones forestales están lejos de mostrar la actividad del año anterior. Es así como en abril último el monto exportado llegó a US\$ 458 millones, lo que representa bajas de 15,8% respecto del mes anterior y de 12,1% respecto de abril de 2019. Con este resultado, las exportaciones del cuatrimestre llegaron a US\$ 2.019 millones, reflejando una disminución de 4,7% en relación al período enero-abril de 2018.



Entre los principales mercados de destino, las bajas más notables se dieron en Australia (-29,7%), Taiwán (-24,3%), Argentina (-15,3%), China (-15,1%) y Corea del Sur (-12,3%). La gran caída en los envíos a Australia fue principalmente por las menores ventas de remanufacturas de pino radiata, mientras que a Taiwán se exportó menos pulpas cruda y blanqueada de pino radiata; a Argentina bajaron las exportaciones de varios tipos de papeles y cartones; a China, principal mercado, con una participación que bordea la tercera parte del monto total exportado por el sector forestal chileno, disminuyeron significativamente las ventas de pulpas, madera aserrada y madera cepillada de pino radiata, y a Corea del Sur tuvieron un importante retroceso las ventas de pulpas de pino radiata y de eucalipto, y las de chapas debobinadas de pino radiata.

Cabe destacar que a pesar del ambiente de deterioro del comercio internacional, tres mercados registraron grandes incrementos en sus compras de productos forestales: Alemania (+108,4%) por mayores envíos de pulpa blanqueada de eucalipto y frutos de rosa mosqueta, Arabia Saudita (+97,4%) por aumento en las compras de madera aserrada de pino radiata, y Holanda (+34,2%) también por mayores envíos de pulpa blanqueada de eucalipto y cartulinas multicapas.





En productos, destaca por su relevancia la caída de 20,2% en el monto exportado de pulpa blanqueada de pino radiata como resultado de una baja de 6,4% en el volumen exportado y de 14,7% en el precio medio de exportación. Esto explica la importante disminución de las ventas de Celulosa Arauco y Constitución (-10,1%) y de CMPC Celulosa (-3,4%), aunque éstas fueron atenuadas por los mayores volúmenes exportados de pulpa blanqueada de eucalipto (+15,4%), cuyo precio tuvo una caída más moderada (-6,6%) que el de la pulpa de pino radiata.

Las exportaciones de madera aserrada en tabloncillos de pino radiata, tercer producto del ranking, se mantuvieron en el mismo nivel del primer cuatrimestre de 2018, con un volumen que creció en 1,6% y un precio que cayó en 1,3%. Aquí, la baja en los envíos a China y compensó con el crecimiento de los envíos a Arabia Saudita, mientras que los otros grandes mercados se mantuvieron relativamente estables.

Los tableros contrachapados también se mantuvieron en el nivel registrado en los cuatro primeros meses de 2018, con estabilidad total en volumen y precios de exportación. El significativo crecimiento de los envíos a EE.UU., por mucho el principal mercado para estos tableros, compensó las bajas en los mercados de México y Australia.

Los precios medios de exportación de los principales productos exportados muestran una caída generalizada, de la que se exceptúan solo las astillas s/c de E. nitens, los Tableros MDP con melanina y las astillas de E. globulus.

PRINCIPALES PRODUCTOS
VARIACIÓN DEL VALOR, VOLUMEN Y PRECIO

Producto	Valor (US\$ millones FOB)		
	Ene-Abr 2018	Ene-Abr 2019	Var. (%)
Pulpa blanq. Euca	451.226.050	486.346.057	7,8
Pulpa blanq. Pino	506.372.665	404.015.748	-20,2
Mad. Aserr. Tab. Pino	204.144.344	204.617.304	0,2
Tab. Contrac. Pino	125.975.688	125.797.404	-0,1
Pulpa cruda Pino	132.660.089	112.931.504	-14,9
Cart. Mult. Estuacadas	80.235.809	99.494.484	24,0
Molduras Pino	88.253.391	82.877.722	-6,1
Astilla s/c Nitens	78.325.167	68.198.726	-12,9
Moldura MDF Pino	66.161.316	64.048.973	-3,2
Astilla s/c Globulus	68.791.629	59.955.675	-12,8
Mad. Cepillada Pino	34.273.558	29.967.001	-12,6
Blanks Pino	25.157.701	26.153.366	4,0
Tab. MDP c/mel. Pino	16.975.897	21.137.987	24,5
Tab. Encol. Canto Pino	27.843.078	20.962.244	-24,7
Tablero MDF Pino	18.071.555	19.541.260	8,1
Producto	Volumen		
	Ene-Abr 2018	Ene-Abr 2019	Var. (%)
Pulpa blanq. Euca	664.022	766.325	15,4
Pulpa blanq. Pino	650.609	608.673	-6,4
Mad. Aserr. Tab. Pino	881.121	894.965	1,6
Tab. Contrac. Pino	150.321	150.191	-0,1
Pulpa cruda Pino	162.192	152.698	-5,9
Cart. Mult. Estuacadas	85.266	107.481	26,1
Molduras Pino	49.890	48.003	-3,8
Astilla s/c Nitens	1.324.176	1.024.272	-22,6
Moldura MDF Pino	65.441	67.138	2,6
Astilla s/c Globulus	914.546	741.083	-19,0
Mad. Cepillada Pino	114.828	105.116	-8,5
Blanks Pino	51.551	56.296	9,2
Tab. MDP c/mel. Pino	28.991	32.476	12,0
Tab. Encol. Canto Pino	18.338	13.885	-24,3
Tablero MDF Pino	37.339	41.133	10,2
Producto	Precio (US\$/unidad)		
	Ene-Abr 2018	Ene-Abr 2019	Var. (%)
Pulpa blanq. Euca	679,5	634,6	-6,6
Pulpa blanq. Pino	778,3	663,8	-14,7
Mad. Aserr. Tab. Pino	231,7	228,6	-1,3
Tab. Contrac. Pino	838,0	837,6	-0,1
Pulpa cruda Pino	817,9	739,6	-9,6
Cart. Mult. Estuacadas	941,0	925,7	-1,6
Molduras Pino	1769,0	1726,5	-2,4
Astilla s/c Nitens	59,2	66,6	12,6
Moldura MDF Pino	1011,0	954,0	-5,6
Astilla s/c Globulus	75,2	80,9	7,6
Mad. Cepillada Pino	298,5	285,1	-4,5
Blanks Pino	488,0	464,6	-4,8
Tab. MDP c/mel. Pino	585,6	650,9	11,2
Tab. Encol. Canto Pino	1518,3	1509,7	-0,6
Tablero MDF Pino	484,0	475,1	-1,8

Fuente: INFOR



COMERCIO FORESTAL DE EE.UU. CON CHINA:

Lo que está en juego con la guerra comercial

La guerra comercial entre EE.UU. y China, que se inició a principios del 2018 con el anuncio del gobierno del presidente de EE.UU. de imponer nuevos aranceles a una parte importante de las importaciones que llegan desde China, amenaza con extenderse a toda la economía mundial. La preocupación es tal, que el tema acapara la atención en las reuniones internacionales, particularmente en el último encuentro del G20, donde los anuncios de ambos países tendieron a traer un poco de calma. Siendo China el motor del comercio internacional en las últimas dos décadas, indudablemente las repercusiones de esta guerra comercial no dejan indiferente a ningún país ni a ningún sector de la economía. ¿Qué efectos podría tener en el comercio internacional de productos forestales?, se entrega aquí los aspectos más destacados del comercio de productos forestales entre EE.UU. y China, tomando como base la última información de la Comisión de Comercio Internacional de EE.UU. (USITC, su sigla en inglés), disponible en el sitio web de la Oficina del Censo del mismo país. Cabe señalar que la información que entrega el Servicio de Aduanas de China, también a través de su sitio web, no está accesible en la actualidad.

Los productos considerados en este artículo corresponden a todos los incluidos en los capítulos 44, 47 y 48 del Sistema Armonizado (SA), además de los productos de madera del capítulo 94 del mismo Sistema, esto es, muebles de madera y sus partes. El capítulo 44 incluye madera y artículos de madera; el capítulo 47 incluye pulpa de madera u otros materiales fibro celulósicos, y papeles y cartones reciclados; y el capítulo 48 incluye papeles y cartones y sus manufacturas. Del capítulo 94, se incluyó a todos los muebles de madera y sus partes.

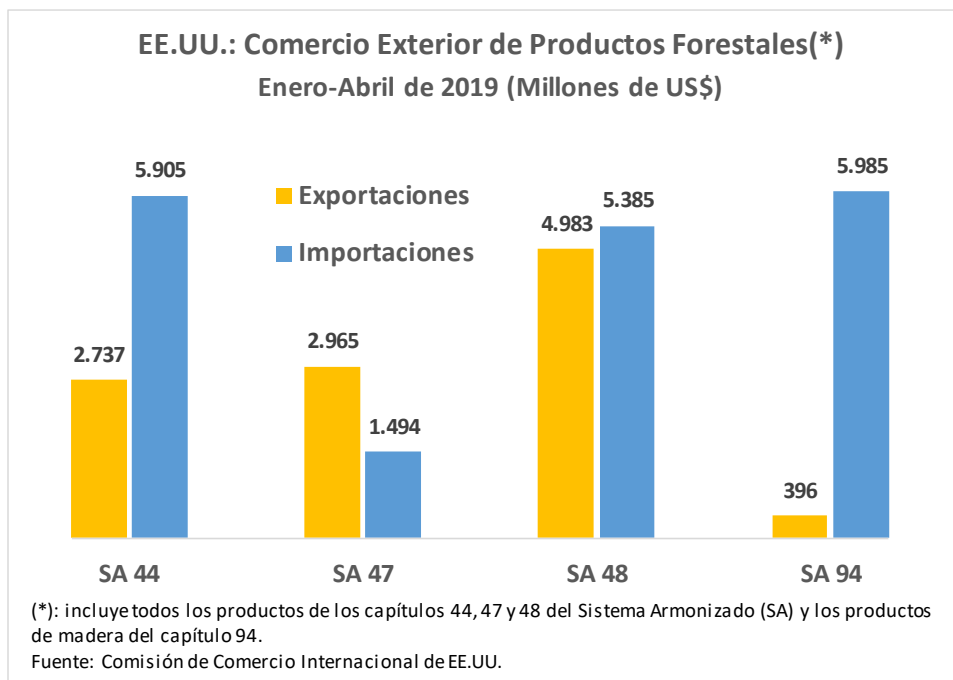
Alcance general

Durante el período enero-abril de 2019, las exportaciones de productos forestales de Estados Unidos a todos los países alcanzaron un valor de US\$ 11.081 millones, registrando una baja de 7,2% respecto de igual período del año 2018. De éstos, el rubro más importante es el de los papeles, cartones y sus manufacturas, que alcanzó exportaciones por US\$ 4.983 millones, también con una caída (-4,8%) respecto de enero-abril de 2018. Le siguen a una distancia considerable los capítulos 47, que se mantuvo en los niveles del año anterior, y 44, que mostró una caída de 18,7%. Mucho más atrás se sitúan las exportaciones de muebles de madera y sus partes, que solo alcanzan a US\$ 396 millones, y que también registran una disminución importante (-7,0%) en relación a los cuatro primeros meses de 2018.

En las importaciones, el rubro dominante es el de los muebles de madera y sus partes, con US\$ 5.985 millones durante enero-abril del presente año, prácticamente al mismo nivel que en los cuatro primeros meses de 2018. Muy cerca, con US\$ 5.905 millones, se ubica el capítulo de la madera y artículos de madera, que experimentó una baja de 11,7% en el período. Y también muy



cerca, se sitúan las importaciones de papeles, cartones y sus manufacturas, que mostraron un incremento de 4,5%. El rubro de menores importaciones es el de las pulpas, con US\$1.494 millones, pero que registró un significativo incremento de 30,2%, respecto del monto importado en enero-abril de 2018.

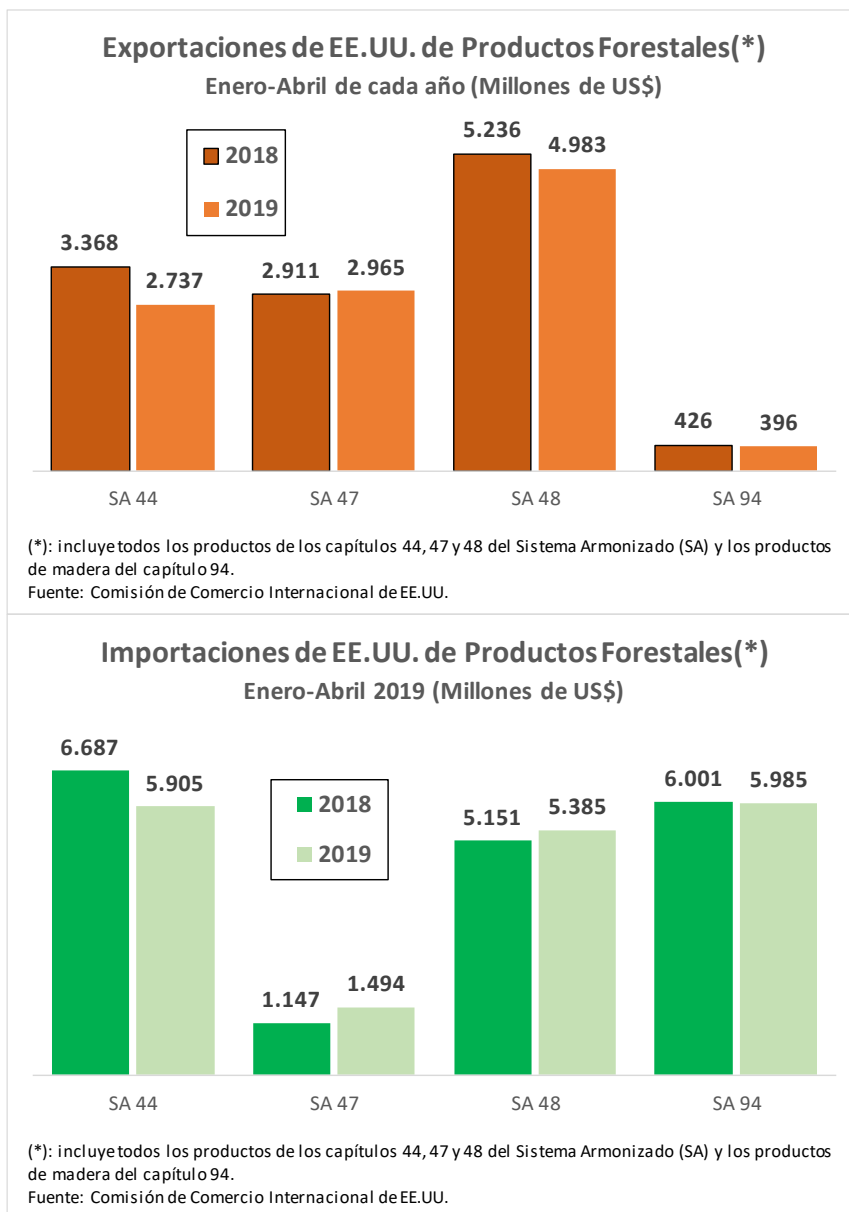


Como se observa en el gráfico precedente, el sector forestal de EE.UU. es solo superavitario en pulpas de madera, mientras que es levemente deficitario en papeles, cartones y sus manufacturas, significativamente deficitario en madera y artículos de madera, y extraordinariamente deficitario en muebles y sus partes. Como resultado, el valor total de las importaciones de los cuatro grandes grupos considerados arroja un déficit de US\$ 7.689 millones, con un aumento de 9,1% entre enero-abril de 2019 e igual período de 2018.

La evolución 2018-2019 de las exportaciones e importaciones de los cuatro capítulos analizados, que se presenta en los gráficos siguientes, deja en evidencia que el rubro más decaído es el capítulo 44: madera y artículos de madera, donde las exportaciones bajaron en 18,7% y las importaciones lo hicieron en 11,7%. Ya se verá si el problema con China tiene repercusiones en esto, pero es indudable que lo que más afecta a este segmento de productos forestales es la evolución en la construcción habitacional, la que en EE.UU. aún no ha logrado alcanzar un nivel de actividad significativo y estable, puesto que los indicadores suben y bajan sin mucha explicación.

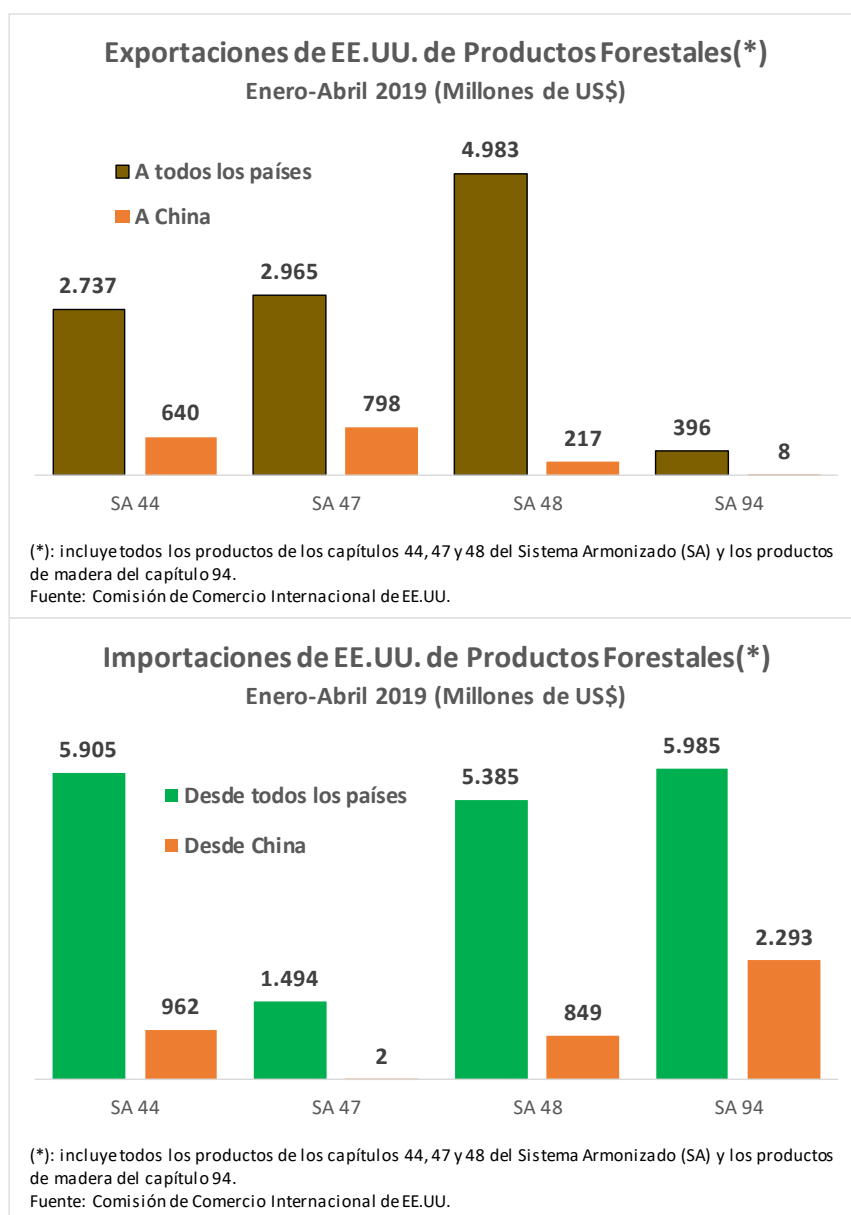


El capítulo 47, pulpas de madera, es el único que muestra un crecimiento en las exportaciones, pero es muy leve (1,9%). Al mismo tiempo, es uno de los dos que muestran aumentos en las importaciones, pero en este caso es significativo: 30,2%, mientras que las importaciones de papeles, cartones y sus manufacturas aumentaron en solo 4,5%.



Comercio con China

En este contexto, la participación de China como mercado para los productos forestales de EE.UU. se destaca en los capítulos 47 y 44, donde durante el período enero-abril de 2019 alcanzó una participación del 26,9% y 23,4%, respectivamente. Por el contrario, la participación del mercado chino para papeles, cartones y sus manufacturas exportados por EE.UU. es de un modesto 4,4% y en muebles de madera solo el 2% de las ventas al exterior de EE.UU. se destinan a China.



Como proveedor en el mercado estadounidense China se destaca con mucha fuerza en muebles de madera y sus partes donde representa el 38,3% de las compras de EE.UU. en el exterior. En el capítulo 44 participa con el 16,3% de las importaciones estadounidenses y en el capítulo 48 lo hace con el 15,8%. En el capítulo de las pulpas, China prácticamente no participa en el mercado de EE.UU.

¿Ha habido cambios en la participación de China en el comercio internacional de productos forestales de EE.UU.? Si, ha habido una fuerte baja en las participaciones de China como mercado y como proveedor, en todos los rubros. Más allá de la relativa oportunidad que pudiera representar para otros proveedores tanto en EE.UU. como en China, es interesante conocer si ambos mercados serán capaces de reaccionar rápidamente a los cambios y la ruta que estos cambios seguirán; por lo que se ha visto hasta aquí, el comercio exterior de productos forestales de EE.UU. ha disminuido en la mayoría de los rubros, de tal manera que lo que no ha proveído China o lo que no se le ha vendido, no ha sido cubierto con otros mercados o por otros proveedores, al menos totalmente.

Participación de China en el Comercio Exterior de Productos Forestales de EE.UU.

EXPORTACIONES	Ene-Abr'18	Ene-Abr'19
SA 44: Madera y artículos de madera	34,1%	23,4%
SA 47: Pulpas, papeles y cartones reciclados	32,7%	26,9%
SA 48: Papeles, cartones y sus manufacturas	5,3%	4,4%
SA 94: Muebles de madera y sus partes	4,1%	2,0%

IMPORTACIONES	Ene-Abr'18	Ene-Abr'19
SA 44: Madera y artículos de madera	18,7%	16,3%
SA 47: Pulpas, papeles y cartones reciclados	0,1%	0,1%
SA 48: Papeles, cartones y sus manufacturas	18,2%	15,8%
SA 94: Muebles de madera y sus partes	45,1%	38,3%

Fuente: INFOR en base a información de USITC

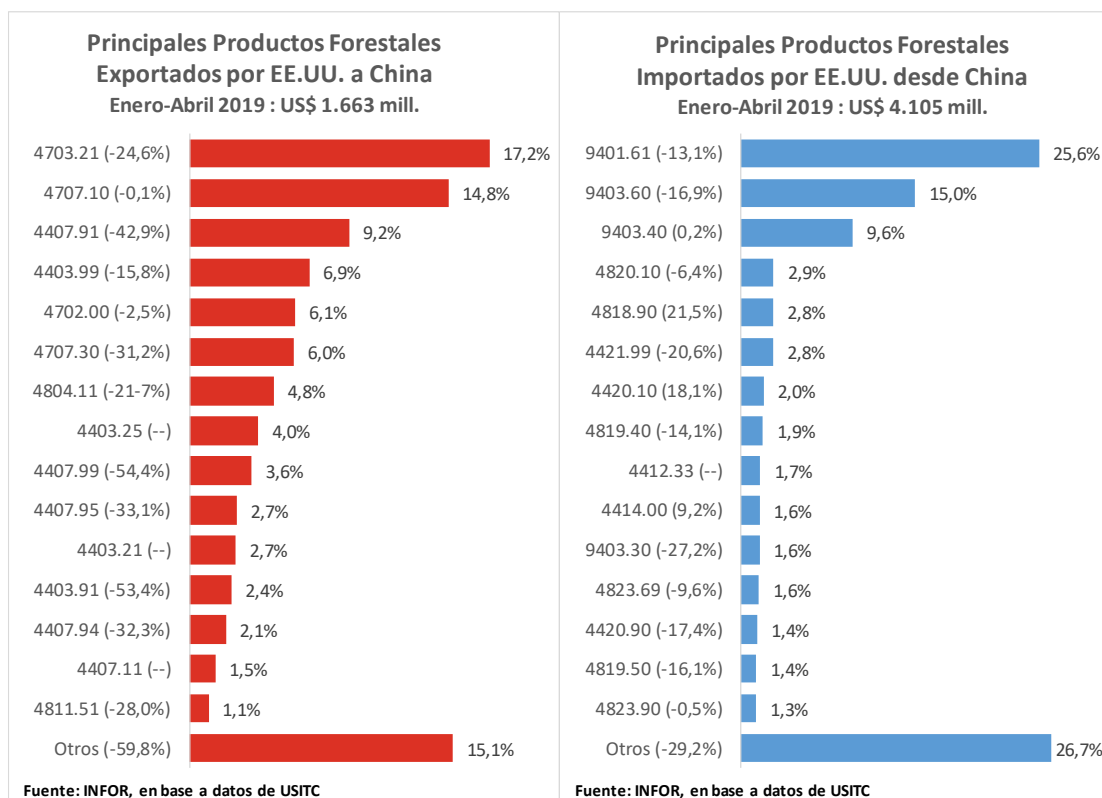
Principales productos comercializados

Aumentando el nivel de desagregación de los capítulos del SA, para tener una perspectiva a nivel de productos, se observa que el comercio de productos forestales de EE.UU. con China es bastante diverso, con varias decenas de productos participando activamente, tanto en el comercio de entrada como en el de salida. Sin embargo, una característica destacable es que mientras las exportaciones a China son principalmente productos de la industria primaria, como pulpa y madera aserrada, los productos que llegan de China son productos terminados,



fundamentalmente muebles, y en menor medida artículos ornamentales y manufacturados de madera y, productos terminados de la industria de papeles.

En el gráfico que se presenta a continuación se puede observar los 15 principales productos que destacan tanto en las exportaciones como en las importaciones; estos explican el 84,9% y el 73,3% respectivamente, de los montos registrados para el período enero-abril de 2019. Las cifras que están entre paréntesis al lado del código arancelario, corresponden a la variación respecto de igual período de 2018, y dejan en evidencia la fuerte caída experimentada por la mayoría de los productos.



4703.21: Pulpa semiblanqueada o blanqueada de coníferas
 4707.10: Desechos de papeles y cartones kraft y corrugado.
 4407.91: Mad. Aserrada, roble, con o sin cepillar, > 6 mm. espesor
 4403.99: Trozos de madera, no conífera, sin tratamientos
 4702.00: Pulpa química, grado *dissolving*.
 4707.30: Papel recuperado de p. mecánica, principalmente p. periódico.
 4804.11: Papel kraftliner, rollo u hojas. Sin blanquear ni recubrir.
 4403.25: Trozos de madera, otras coníferas, una sección > 15 cm
 4407.99: Mad. Aserrada, las demás no coníferas, con o sin cepillar, > 6 mm.
 4407.95: Mad. Aserrada, fresno, con o sin cepillar, > 6 mm. espesor
 4403.21: Trozos de madera, pino, una sección > 15 cm
 4403.91: Trozos de roble, con o sin corteza, sin tratamiento.
 4407.94: Mad. Aserrada, cerezo, con o sin cepillar, > 6 mm. espesor
 4407.11: Mad. Aserrada, oino, con o sin cepillar, > 6 mm. espesor
 4811.51: Papel y cartón, recubierto, impregnado o plástificado, >150 g/m2.

9401.61: Asientos con estructura de madera, tapizados, los demás.
 9403.60: Muebles de madera, los demás
 9403.40: Muebles de madera, de cocina, excepto asientos
 4820.10: Múltiples libros y cuadernos tipo contabilidad, de papel
 4818.90: Hojas camillas hospital o similares, de pulpa de papel
 4421.99: Otros artículos manufacturados de madera
 4420.10: Estatuas y otros ornamentos de madera
 4819.40: Sacos, bolsas, conos, velas de papel
 4412.33: Contrachapados recubiertos, un exterior de madera, no conífera
 4414.00: Marcos de madera para cuadros, fotos, espejos o similares
 9403.30: Muebles de madera, de oficina, excepto asientos
 4823.69: Bandejas, platos, tapas, de papel y cartón
 4420.90: Marquetería de madera, cajitas joyería y otros similares
 4819.50: Contenedores de embalaje, mangas de registro de papel.
 4823.90: Artículos de pulpa, papel y cartón, los demás.



En cuanto a los productos exportados, destaca la participación de la pulpa blanqueada de coníferas, donde en cifras del primer cuatrimestre del año en curso, EE.UU. destinó a China el 20,9% del monto total exportado del producto, con una disminución de 24,6% respecto de enero-abril de 2019. En este producto otros importantes mercados para EE.UU. son Japón, México, Italia y Alemania, pero los aumentos que registraron no fueron suficientes para cubrir los menores envíos a China. Cabe señalar que Chile es un importante proveedor mundial de este producto y que China es su principal destino, con una participación de más del 74% en el monto exportado en el primer cuatrimestre del año, pero el monto exportado a China también sufrió una baja considerable (-19,7%) atribuida principalmente a la menor demanda del gigante asiático, lo que también hay que tener presente en las bajas de los envíos de EE.UU.

El segundo producto de importancia en las exportaciones de EE.UU. a China son los desechos de papeles y cartones kraft y corrugados, destinados al reciclaje. En este producto, China concentra el 45,1% de las exportaciones estadounidenses, seguida por India con 15,1% y Vietnam con 7,3%. Otro producto importante de este grupo son los papeles fabricados con pulpa mecánica, como el papel periódico, que se recuperan para reciclar.

El tercer producto es madera aserrada de roble americano, donde China concentra el 9,2%, pero si a esto se agrega las maderas de pino, fresno, cerezo y otras latifoliadas, la participación de la madera aserrada en el total exportado por EE.UU. a China llega a 19,1%, y aquí también ha habido bajas significativas: la madera aserrada de roble -42,9%, la de fresno -33,1%, la de cerezo -32,2% y la de otras latifoliadas -54,4%. En madera aserrada de pino, la baja en los envíos a China es superior al 60%, lo que como en el caso de la pulpa, también está en línea con la caída de 38% en las exportaciones de madera aserrada de pino radiata de Chile a China.

Por el lado de las importaciones estadounidenses de productos forestales desde China, los muebles de madera concentran el 51,8% del total importado, destacándose los asientos tapizados con estructura de madera, muebles de madera diversos no clasificados, muebles de cocina y muebles de oficina. Las bajas en las importaciones de estos productos no han sido tan significativas, siendo interesante señalar que el abastecimiento de Vietnam creció fuertemente en los dos primeros tipos de muebles.

Después de los muebles, destacan algunos productos terminados de papeles y cartones, y artículos manufacturados de madera. En todos estos productos, como en los muebles, China domina el mercado de EE.UU., donde compite principalmente con los vecinos de éste: Canadá y México, y con varios de sus vecinos continentales: Vietnam, India, Taiwán, Indonesia, Cambodia, Malasia, Tailandia y Corea del Sur. También hay algo de participación de Brasil y una muy baja participación de proveedores europeos.

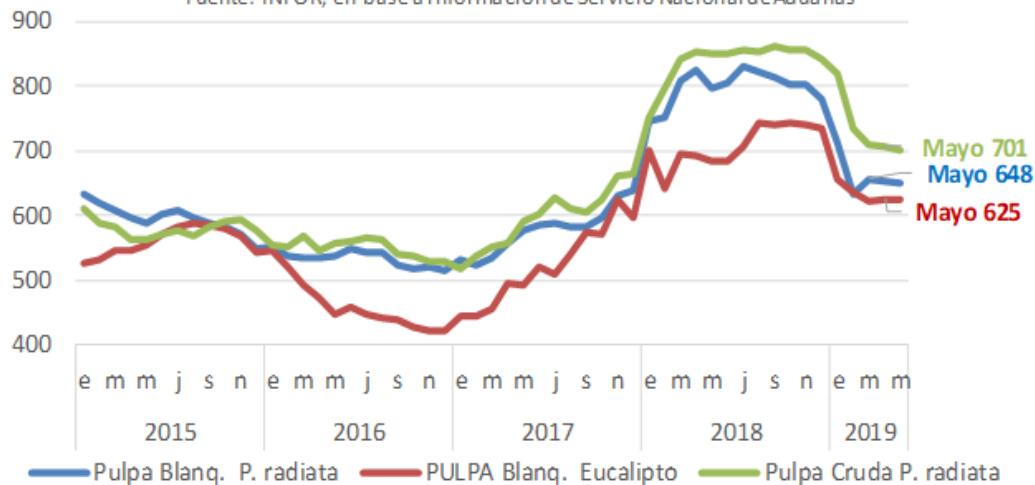
Con todo, hay que esperar la evolución de los acontecimientos para dimensionar si la guerra comercial entre EE.UU. y China podría materializarse en cambios sustantivos en el comercio internacional de productos forestales; hasta la fecha de las últimas estadísticas disponibles, no parece que los cambios puedan ser drásticos, porque la crisis también va aparejada a una menor actividad general, de la cual China y EE.UU. son tal vez los más afectados



PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES MERCADO EXTERNO

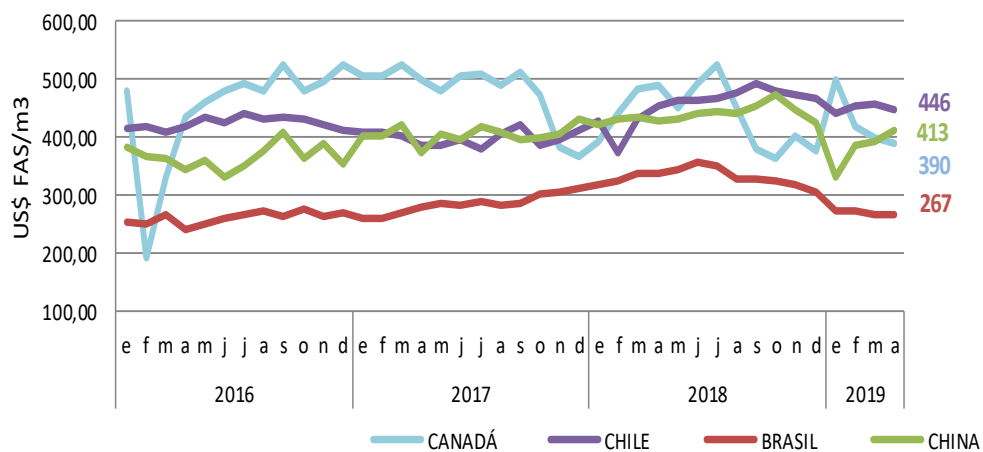
Evolución del precio de exportación de pulpa desde Chile (en US\$ FOB/ tonelada)

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



Evolución del precio de importación de tableros contrachapados de coníferas en EE.UU. Principales proveedores

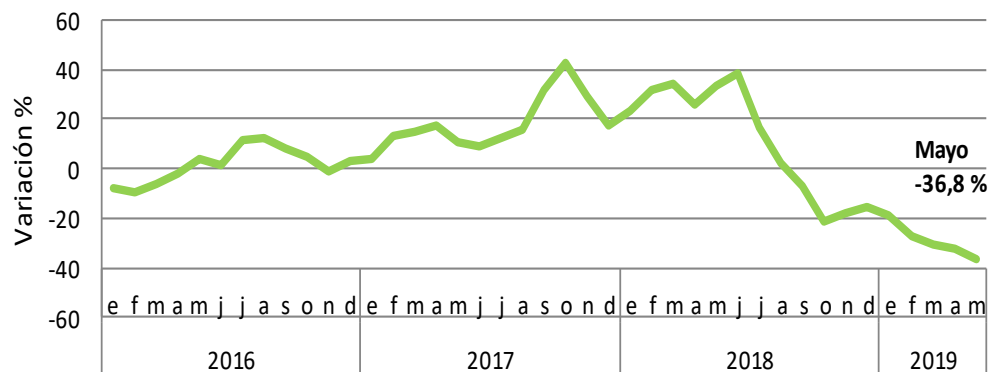
Fuente: INFOR, en base a datos de US International Trade Commission (HTS 441239).



Variación del precio de Tableros de Madera (EE.UU.) Indice SPCP (Structural Panel Composite Price Index)

Variación con respecto mismo mes año anterior

Fuente: INFOR en base a datos de Random Lengths.

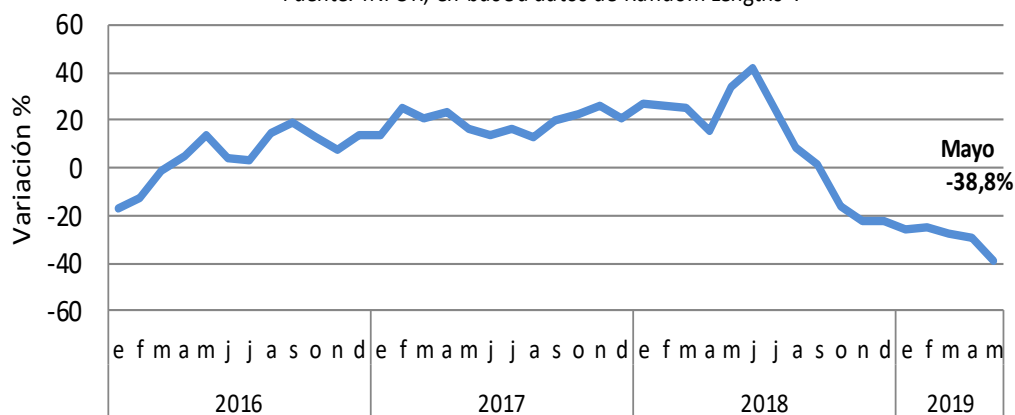


Variación del precio de Madera Aserrada Estructural de Coníferas (EE.UU.)

Framing Lumber Composite Price Index

Variación con respecto mismo mes año anterior

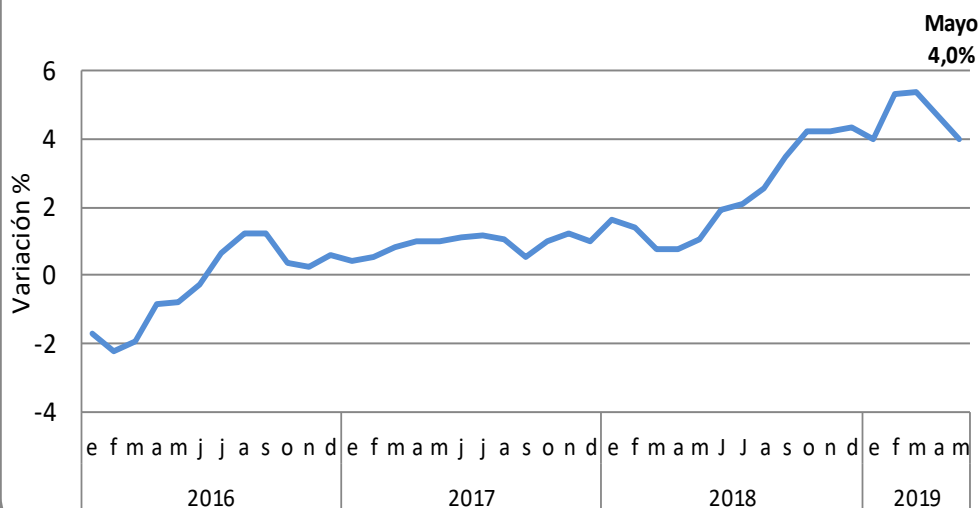
Fuente: INFOR, en base a datos de Random Lengths .



Variación de Precios a Productor - Molduras de Madera (EE.UU)

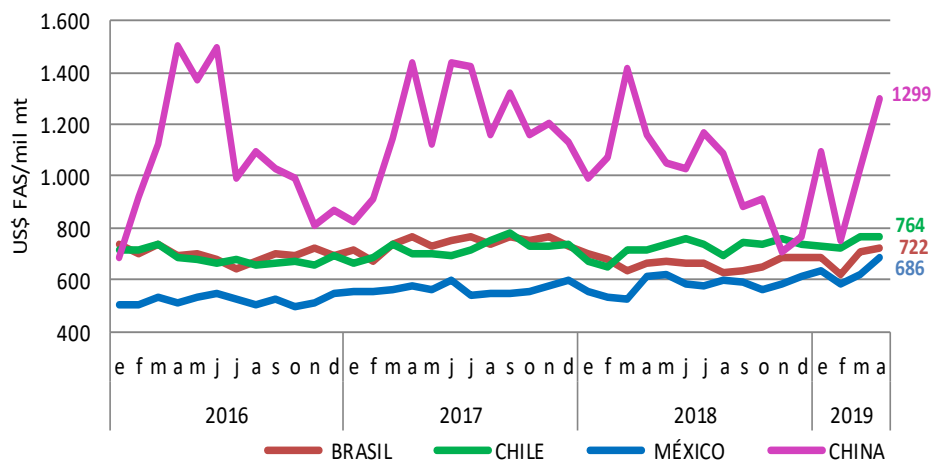
Variación con respecto mismo mes año anterior

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



Evolución del precio de importación de molduras sólidas de coníferas en EE.UU. Principales proveedores

Fuente: INFOR, en base a datos de US International Trade Commission (Códigos HTS 4409104010 y HTS 4409104090)



ALTOS Y BAJOS EN LOS PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES EN EL MERCADO INTERNO

El comportamiento de los precios correspondientes al mes de junio del año 2019 en relación al mismo mes del 2018, expresados en UF/m³, para nueve productos forestales seleccionados, presenta incrementos solo en el caso de los trozos, tanto aserrables de pino radiata con un alza de 5,31%, como pulpables de pino radiata y de eucalipto, con un 4,38% y 2,07% respectivamente. La madera cepillada también registra un incremento, pero leve (0,32%).

Tanto la madera aserrada como los cuatro tipos de tableros que se incluyen en el análisis presentan una baja de 2,54% en sus precios en UF. Esto se debe a que en junio de 2019 sus precios nominales en pesos de junio de 2019 se mantuvieron al mismo nivel que en junio de 2018.

PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES MERCADO NACIONAL													
Producto	PRECIOS EN MES DE JUNIO DE CADA AÑO UF/m ³										Variación	Variación	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2018 -2017	2019 -2018	
TROZOS PULPABLES PINO RADIATA (en planta de pulpa VII y VIII Regiones, UF/m ³)	0,54	0,53	0,61	0,52	0,57	0,53	0,51	0,53	0,57	0,59	5,88%	4,38%	
TROZOS PULPABLES EUCALIPTO (en planta de pulpa VIII Región, UF/m ³)	0,90	1,01	1,05	1,01	1,00	1,00	0,98	1,01	1,05	1,07	4,33%	2,07%	
TROZOS ASERRABLES PINO RADIATA (en aserradero VIII Región, UF/m ³)	1,05	1,04	1,10	1,08	1,08	1,13	1,17	1,12	1,07	1,13	-4,00%	5,31%	
MADERA ASERRADA PINO RADIATA (en aserradero VIII Región, UF/m ³)	2,79	2,64	2,55	2,55	2,49	2,48	2,40	2,48	2,41	2,35	-2,63%	-2,54%	
MADERA CEPILLADA PINO RADIATA (en barraca VIII Región, UF/m ³)	5,82	5,54	5,39	5,26	5,21	4,97	4,96	5,18	5,27	5,28	1,68%	0,32%	
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA - PLANCHA 9,5 mm (en bodega Santiago, UF/m ³)	15,45	14,96	15,89	16,88	16,09	16,53	15,85	14,04	14,87	14,50	5,95%	-2,54%	
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA - PLANCHA 18,0 mm (en bodega Santiago, UF/m ³)	13,94	13,50	14,34	15,23	14,51	14,91	14,30	12,66	12,82	12,49	1,22%	-2,54%	
TABLERO MDF PINO RADIATA - PLANCHA 15,0 MM (en bodega Santiago, UF/m3)	11,37	11,45	11,61	11,49	13,22	13,08	12,55	13,42	14,24	13,88	6,13%	-2,54%	
TABLERO MDP DE PINO RADIATA - PLANCHA 15,0 MM* (en bodega Santiago, UF/m ³) * desde 2014 tableros de partículas tipo placa fueron reemplazados por MDP	8,44	8,33	8,05	7,96	9,07	9,83	10,48	11,43	11,77	11,47	2,93%	-2,54%	

Los trozos aserrables de pino radiata presentaron precios al alza en los años 2015 y 2016, con incrementos de 4,63% y 3,54% respectivamente. Como consecuencia de los mega incendios de la temporada 2016-2017, se generó un sobre stock de trozos, muchos de ellos quemados y/o con medidas inferiores a las esperadas, debido a la corta anticipada, lo que repercutió en los precios de los años 2017 y 2018 que experimentaron caídas de 4,27% y 4,46% respectivamente. Entre junio 2018 y junio 2019, como resultado de la liquidación del stock de maderas de los incendios, los trozos de pino radiata retomaron la tendencia al alza, alcanzando el mayor incremento de precios dentro de los nueve productos analizados.



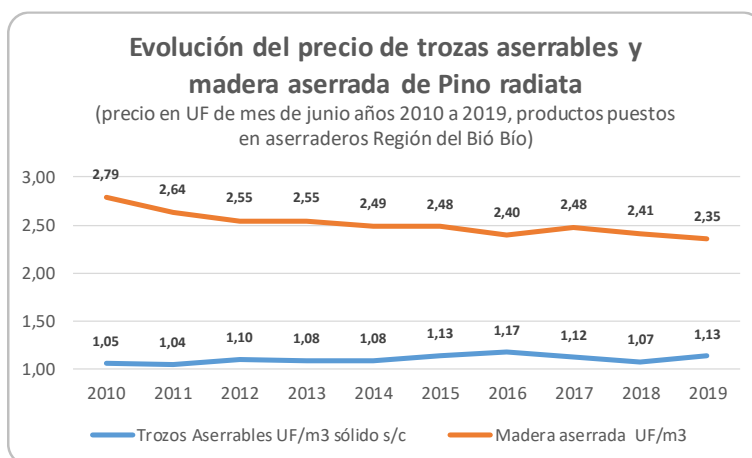
Cabe señalar que de acuerdo a recientes estudios de disponibilidad de madera de INFOR, en el mediano plazo la demanda de trozos aserrables y pulpables superará su oferta, motivo por el cual es esperable una creciente dificultad en el acceso a la materia prima por parte de las pequeñas y medianas empresas madereras que no cuentan con patrimonio. En este contexto, se puede anticipar una tendencia sostenida al alza en los precios de los trozos, en general, pero con mayor intensidad en los trozos aserrables, debido a una parte de la demanda de trozos pulpables probablemente será abastecida por trozos aserrables.

En junio de 2019, mientras los trozos aserrables subieron en 5,31%, representando al producto forestal con mayor alza de precios, la madera aserrada presenta una baja de 2,54%, llegando a un precio de 2,35 UF/m³, el menor en 10 años.

Las sostenidas bajas del precio de la madera aserrada en los últimos años y el incremento de los precios de los trozos

aserrables, han dado origen a cierres y paralizaciones de pequeños y medianos aserraderos. De acuerdo al Muestreo 2019 realizado por INFOR, en el año 2018 se detectaron 285 aserraderos paralizados, lo que muestra un incremento de 14,4% respecto del número de aserraderos paralizados el año anterior. En otros casos, se ha modificado la forma de abastecimiento optando por el aprovisionamiento parcial o total de basas en lugar de trozos. También para paliar el alza de precios de los trozos algunas plantas han optado por incorporar cierto nivel de valor agregado al producto, invirtiendo o proyectando inversiones en secado, impregnación o maquinarias para reprocesos, entre estos el cepillado. Al respecto, cabe mencionar que el precio de la madera cepillada va en su tercer año consecutivo al alza.

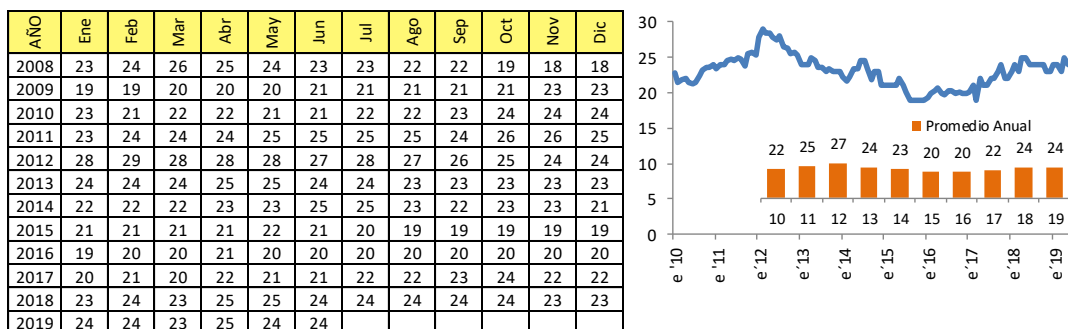
En aserraderos medianos, la clasificación visual de madera para uso estructural en la construcción también representa una forma de agregar valor al producto. Por este motivo, parte importante de estas unidades, encuestadas por INFOR en el Muestreo 2019, manifestaron interés en capacitar operarios para ejecutar esta clasificación, incluso algunos ya han iniciado procesos de capacitación.



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

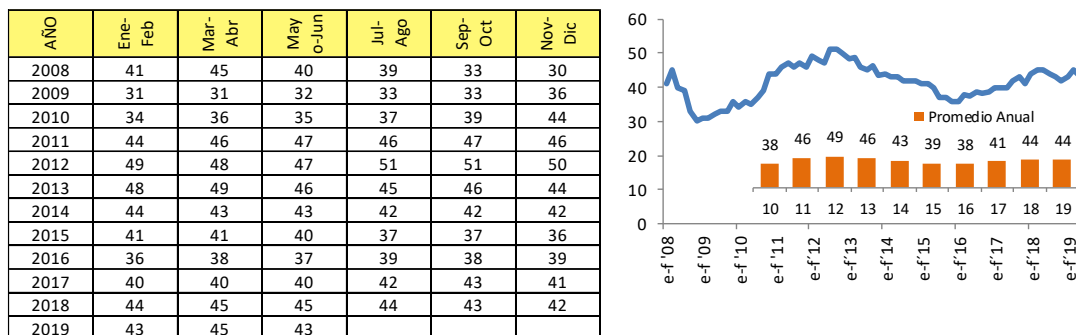
TROZOS PULPABLES PINO RADIATA

Puesto planta de pulpa VII y VIII Regiones (US\$/m³)



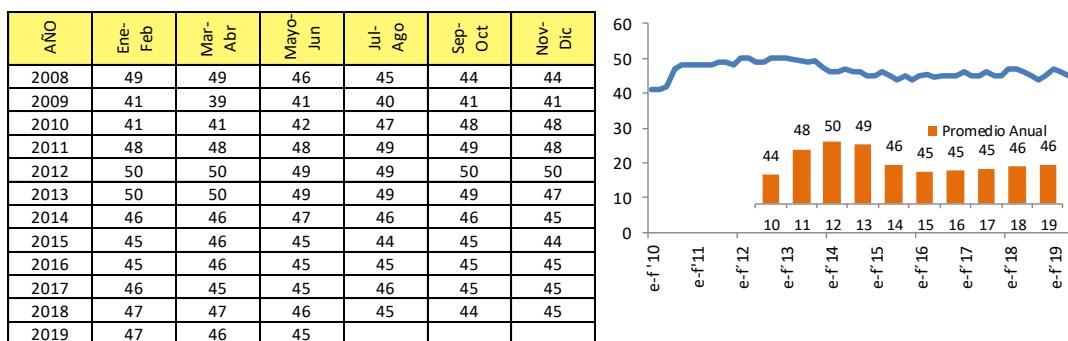
TROZOS PULPABLES EUCALIPTO

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



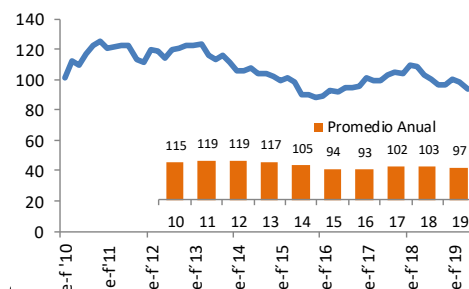
TROZOS ASERRABLES PINO RADIATA

Puesto aserradero VIII Región (US\$/m³)



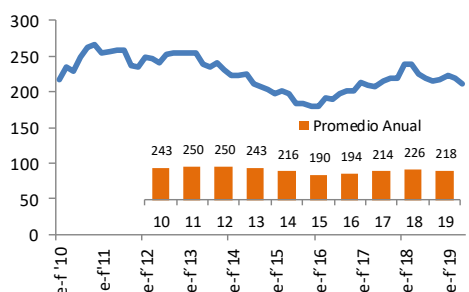
MADERA ASERRADA PINO RADIATA
Puesto aserradero VIII Región (US\$/m³)

AÑO	Ene- Feb	Mar- Abr	Mayo- Jun	Jul- Ago	Sep- Oct	Nov- Dic
2008	115	121	111	106	88	85
2009	91	93	98	99	99	108
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	94			



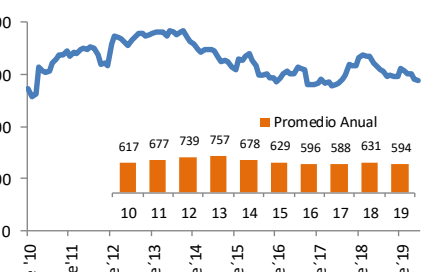
MADERA CEPILLADA PINO RADIATA
Puesto barraca VIII Región (US\$/m³)

AÑO	Ene- Feb	Mar- Abr	Mayo- Jun	Jul- Ago	Sep- Oct	Nov- Dic
2008	228	243	222	212	179	172
2009	185	192	207	210	211	231
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	211			



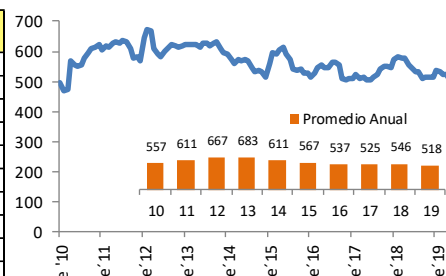
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA - PLANCHA 9,5 mm
Puesto bodega Santiago (US\$/m³)

AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2008	493	508	562	557	529	512	503	489	518	444	421	423
2009	440	453	463	471	485	496	508	502	500	503	540	547
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	564
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	538	579						



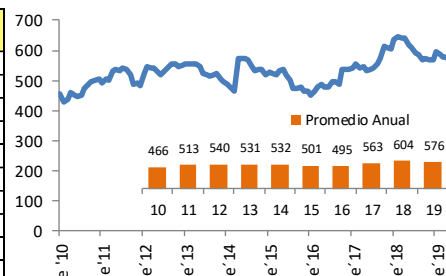
TABLERO CONTRACHAPADO PINO RADIATA - PLANCHA 18,0 mm
Puesto bodega Santiago (US\$/m³)

AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2008	485	499	552	548	520	504	495	481	469	402	382	383
2009	399	410	419	426	439	449	460	455	453	455	490	496
2010	497	467	475	567	553	550	555	579	597	609	612	621
2011	603	620	615	626	631	628	637	632	610	576	580	570
2012	647	674	668	668	653	642	660	675	683	683	675	680
2013	686	687	687	687	677	692	689	679	690	695	670	658
2014	648	628	617	628	627	629	624	601	587	590	588	568
2015	561	597	592	605	612	591	572	541	538	543	529	528
2016	515	529	546	555	546	546	566	565	557	508	507	509
2017	510	525	510	515	503	507	513	524	540	552	549	546
2018	574	582	576	579	555	546	553	530	511	514	513	513
2019	537	530	521	521	502	499						



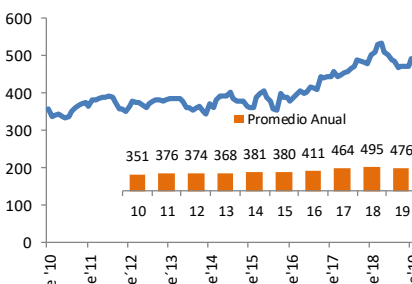
TABLERO MDF PINO RADIATA - PLANCHA 15,0 MM
Puesto bodega Santiago (US\$/m³)

AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2008	398	410	432	429	407	396	389	378	404	346	350	352
2009	366	377	385	391	403	413	422	417	416	418	450	455
2010	456	429	436	462	451	448	452	472	487	497	499	507
2011	491	506	501	531	535	533	540	536	517	489	492	484
2012	524	545	541	540	528	519	534	546	553	553	547	550
2013	556	556	556	556	548	522	520	512	521	524	506	496
2014	489	474	466	572	571	573	568	547	534	537	535	517
2015	526	524	519	531	537	518	502	474	472	476	464	464
2016	452	464	479	487	479	479	497	496	488	539	537	539
2017	541	556	540	545	532	538	543	555	572	613	609	606
2018	638	647	640	643	617	609	592	588	567	571	570	570
2019	596	588	578	579	558	555						



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

AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2008	278	286	319	316	300	286	281	303	295	253	274	275
2009	287	295	301	306	316	323	330	326	325	327	352	356
2010	357	335	341	343	335	333	336	351	361	369	370	376
2011	365	383	380	386	389	388	393	390	376	356	358	352
2012	363	378	375	375	366	360	370	378	383	383	379	382
2013	385	385	385	386	380	362	361	355	361	364	351	344
2014	371	360	383	392	392	393	401	386	377	379	378	365
2015	360	359	390	399	404	389	377	356	354	398	388	387
2016	378	388	400	407	400	401	415	414	408	442	441	442
2017	444	456	443	448	454	458	463	473	487	484	481	478
2018	503	511	529	532	510	502	489	486	469	472	471	471
2019	493	486	478	478	461	458						



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



HECHOS DESTACADOS

- El Ministerio de Agricultura de Brasil aprobó el 5 de junio recién pasado, un plan nacional de expansión de las plantaciones forestales. Para el 2030, se proyecta incrementar en un 20% (2 millones de ha) la superficie plantada con especies forestales. En la actualidad, Brasil cuenta con 7,8 millones de ha de bosques plantados, que abastecen el 90% del consumo de trozos para uso industrial. De éstos, un 35% se destina a la industria de la pulpa y el papel. Algo más de la mitad de las plantaciones se encuentran bajo certificaciones internacionales de manejo sustentable. El plan busca dar seguridad jurídica a las inversiones, además de reconocer la importancia económica, social y ambiental del sector. Entre otras medidas contempladas se incluye la alineación del plan con las diversas regulaciones de permisos ambientales existentes en los Estados de Brasil, y medidas de atracción de inversiones como permitir a las empresas brasileñas con capital extranjero la compra y/o arriendo de tierras. Considerando que la productividad promedio de las plantaciones forestales reportada en Brasil asciende a 35 m³/ha/año, las nuevas plantaciones generarían una oferta adicional de 70 millones de m³ anuales al mercado mundial, principalmente de madera pulpable.
- Después de un año 2018 en el cual los precios de la pulpa alcanzaron niveles históricos, los ajustes a la baja de las expectativas de crecimiento de China y los altos niveles de stock de las plantas de pulpa, son factores que han dado origen a una severa caída en los precios internacionales del producto durante el presente año; de acuerdo a analistas de la industria, no se espera un repunte de los precios antes de octubre. Entre los eventos que podrían presionar hacia una regularización de las existencias y a la recuperación de los precios, destacan el anuncio de un período de inactividad programado por la empresa brasileña Susano para mantención, lo que implicaría alrededor de un 5% de reducción de la oferta de pulpas de latifoliadas y, por otra parte, los niveles de operación y en consecuencia los inventarios, especialmente en las plantas chinas de pulpa, han bajado por temor a la constante caída de los precios en los últimos meses.
- La tasa anualizada de viviendas iniciadas de EE.UU. alcanza al mes de mayo a 1,269 millones de unidades, lo que representa una disminución de 4,7% respecto del mismo mes del año 2018 y de 0,9% respecto de abril de 2019. La evolución registrada en los cinco primeros meses del año, muestra altos y bajos que no reflejan una real tendencia a mejorar el nivel de actividad.
- La implementación en China de estrictas regulaciones ambientales, ha dado origen al cierre de pequeñas plantas demandantes de madera como fábricas de muebles, de pisos, reprocesadoras de madera, fábricas de tableros y aserraderos. Se supone que esta demanda será absorbida por las empresas de mayor tamaño, pero el ajuste de estos mercados requiere algún tiempo para adaptarse. Muchas de las plantas clausuradas en los principales centros urbanos, se están reinstalando en nuevos complejos industriales ubicados al interior de China, a objeto de aprovechar los beneficios de la nueva infraestructura vial construida con el sistema One Belt (ferrocarril)/One Road (carretera), en el marco de la estrategia de la ruta de la seda, lo que les facilitará el acceso a volúmenes crecientes de madera proveniente de Rusia principalmente. Por otra parte, en el rubro del mueble, cada vez crece el número de plantas o nuevas inversiones chinas que se establecen en Vietnam, motivadas por los menores costos de la mano de obra.



- La confianza entre los constructores de viviendas de EE. UU., expresada en el "Índice de Mercado de la Vivienda" de la Asociación Nacional de Constructores y Wells Fargo, cayó dos puntos en junio, alcanzando el valor más bajo en los últimos cuatro meses. De acuerdo a opiniones de este gremio, que reúne a 140.000 miembros, las bajas en las tasas hipotecarias no están dando un impulso sostenido a la construcción de viviendas debido a que los precios de las propiedades siguen fuera del alcance de muchos compradores. También están restringiendo la construcción de viviendas en muchos estados, los crecientes costos, los estrictos reglamentarios y las demoras en la obtención de permisos municipales, además de la escasez de mano de obra y de terrenos. A estos problemas mencionados por el gremio, se adicionan los problemas coyunturales como las drásticas condiciones climáticas del último invierno y la primavera, que contribuyeron al retraso de los inicios de obras.

No obstante, en el mediano plazo hay diversos factores que motivan proyecciones optimistas. Los permisos de edificación, así como las ventas de vivienda han continuado al alza, reduciendo los stocks, a pesar del retraso en el inicio de las obras por factores coyunturales, mencionados anteriormente. Además, existe un envejecimiento de las viviendas en uso (promediando 40 años), lo que debería dar lugar a una reactivación, tanto por reemplazo como por remodelación. Por otra parte, la brecha de precios entre viviendas nuevas y usadas tiende a acortarse y las estimaciones demográficas indican que se requerirá la construcción de 1,5 millones de nuevas viviendas por año. Junto con lo anterior, se estima que al año 2023, el pick en la distribución de edades de la población se encontrará entre los 32 y 33 años, lo que corresponde a la edad media de adquisición de la primera vivienda.

- Durante los primeros cuatro meses del año, el mercado mundial de madera aserrada presentó excedentes de stock y precios a la baja en los principales países demandantes. La débil actividad de la construcción de viviendas en EE.UU. ha originado un desvío de maderas de coníferas canadienses al mercado chino provocando un sobre stock en los puertos de este país. A esto se agrega las facilidades logísticas que se han generado en China para el ingreso de maderas de coníferas de Rusia, debido a la construcción de líneas férreas y carreteras en el marco de la denominada ruta de la seda, y el abrupto incremento de los envíos de madera aserrada de Ucrania a China, por la prohibición de exportar trozos en ese país, todo lo cual hace del mercado chino un destino de creciente complejidad.

Por otra parte, los programas de recuperación de madera de los bosques europeos afectados por el escarabajo del abeto y por las tormentas de viento, han dado origen a excedentes de maderas de coníferas que se han redestinado hacia mercados no europeos, situación que por lo demás, se ha visto potenciada por la incertidumbre sobre el Brexit, que ha provocado un desvío de parte de la demanda tradicional de maderas del Reino Unido hacia otros destinos.

- Los precios de los productos de madera destinados a la construcción en EE.UU., han experimentado drásticas caídas en los últimos meses. El índice de precios de la madera aserrada estructural de coníferas (Framing Lumber Composite Price Index), cae en mayo en un 38,8% respecto de mayo del 2018, siguiendo la tendencia a la baja que se presenta ininterrumpidamente desde julio de 2018. En el caso de los paneles estructurales, el índice SPCP (Structural Panel Composite Price Index), el comportamiento es muy similar, con una caída de 36,8% en el mes de mayo en relación al mismo mes del año 2018.

