

Estadísticas 2016

Usos y Aportes de la Madera en Costa Rica



Foto: Greivin Ramírez

Usos y Aportes de la Madera en Costa Rica Estadísticas 2016

Elaborado por:

Alfonso Barrantas R.

Sebastián Ugalde A.

Diseño y Diagramación:

Servicios Gráficos AC S.A.

Fotografía de Portada y contra portada:

Greivin Ramírez

San José, Costa Rica

Septiembre, 2017



RESUMEN.....	6
I. INTRODUCCIÓN	7
II. LA ESTRUCTURA ESTADÍSTICA	8
III. METODOLOGÍA.....	9
IV. PRINCIPALES RESULTADOS.....	10
1. Recopilación de información.....	10
2. Fuentes de madera cosechada localmente.....	10
3. Principales usos de la madera.....	10
3.1 Uso de la madera en la industria de la construcción.....	11
3.2 La producción de tarimas y el tratamiento térmico.....	12
4. El empleo generado por el uso de la madera.....	14
5. Valor agregado por el uso de la madera.....	14
6. El comercio internacional de productos forestales.....	15
6.1 Balanza comercial de productos de madera.....	15
6.2 Destino de los principales productos exportados.....	16
6.3 Procedencia de los principales productos importados.....	16
7. Consumo aparente de madera en Costa Rica.....	19
7.1 Consumo de madera y sus derivados por parte de instituciones estatales.....	20
8. Principales Tendencias.....	22
8.1 Tendencias en las fuentes de abastecimiento de madera.....	22
8.2 Tendencias en el empleo.....	23
8.3 Tendencias en la balanza comercial de productos forestales.....	24
8.4 Tendencias en los principales productos exportados del capítulo 44.....	24
8.5 Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera del capítulo 44.....	26
8.6 Tendencia de la balanza comercial de muebles de madera (partida 94.03).....	26
8.7 Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera por país de procedencia.....	27
9. Precios de la madera en Costa Rica para el primer semestre del 2017 y tendencias de las principales especies comercializadas.....	31
9.1 Precios de la madera en Costa Rica.....	31
9.2 Tendencias de los precios deflactados de las principales especies maderables comercializadas en Costa Rica desde el 2005 hasta el 2017.....	32
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. BIBLIOGRAFIA.....	37
ANEXO.....	38



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Empleo directo generado por el uso de la madera y valor agregado por el uso de la madera en Costa Rica, 2016.....	14
Cuadro 2.	Valor en millones de dólares (US\$) de las exportaciones e importaciones de productos forestales en Costa Rica, 2016.....	15
Cuadro 3.	Valor de los principales productos primarios de madera exportados por país de destino para el 2016.....	17
Cuadro 4.	Valor de los principales productos primarios de madera importados por país de procedencia para el 2016	18
Cuadro 5.	Consumo aparente de madera en Costa Rica para el período 2011-2016.....	19
Cuadro 6.	Monto y volumen adjudicado para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2016.....	20
Cuadro 7.	Precios de referencia promedio para madera en pie, en troza puesta en patio de aserradero y aserrada expresada en colones por pulgada maderera tica (¢/pmt) para el primer semestre del 2017.....	31

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Fuentes de madera cosechada localmente, 2016.....	10
Gráfico 2.	Principales usos de la madera, 2016.....	10
Gráfico 3.	Usos de la madera en la construcción, 2016	11
Gráfico 4.	Tarimas utilizadas para el embalaje de los principales productos exportados en 2016.....	12
Gráfico 5.	Cantidad de tarimas utilizadas en las exportaciones de banano y piña por mes para el año 2016.....	14
Gráfico 6.	Balanza Comercial de productos forestales (millones US \$), 2016	17
Gráfico 7.	Tendencia del consumo de madera en la industria de transformación primaria según su procedencia (m ³ -r), 1998-2016	17
Gráfico 8.	Valor de los muebles de madera importados por país de procedencia para el 2016	18
Gráfico 9.	Monto adjudicado en US dólares para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2016	20
Gráfico 10.	Volumen de madera (m ³) adjudicado en US dólares para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2016	21
Gráfico 11.	Tendencia del consumo de madera en la industria de transformación primaria según su procedencia (m ³ -r), 1998-2016	22
Gráfico 12.	Tendencia del empleo en el sector primario forestal 2006-2016.....	23



Gráfico 13.	Tendencia en el empleo entre los sub-sectores forestales (con énfasis en el sector primario).....	23
Gráfico 14.	Tendencia en la balanza comercial de productos de madera y muebles, 2005-2016.....	24
Gráfico 15.	Tendencia de los principales productos de madera exportados del capítulo 44 en el período 2005-2016.....	25
Gráfico 16.	Tendencia de las exportaciones de madera en bruto (partida 44.03), 1998-2016	25
Gráfico 17.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera, 2005-2016	26
Gráfico 18.	Tendencia de la balanza comercial de muebles de madera, 2000-2016.....	26
Gráfico 19.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Brasil. 2008-2016	27
Gráfico 20.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Chile. 2008-2016	27
Gráfico 21.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de China. 2008-2016.....	28
Gráfico 22.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Colombia 2008-2016.....	28
Gráfico 23.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de España. 2008-2016	29
Gráfico 24.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Estados Unidos. 2008-2016.....	29
Gráfico 25.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Guatemala. 2008-2016.....	30
Gráfico 26.	Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Honduras. 2008-2016	30
Gráfico 27.	Tendencia de los precios deflactados de la madera de melina en pie	32
Gráfico 28.	Tendencia de los precios deflactados de la madera de melina en troza puesta en patio de aserradero	33
Gráfico 29.	Tendencia del precio deflactado de la madera de melina aserrada	33
Gráfico 30.	Tendencia del precio deflactado de la madera aserrada de seis especies tradicionales utilizadas en la industria de la construcción y ebanistería (colones por pmt)	34



Foto: Greivin Ramírez

La Oficina Nacional Forestal (ONF) realiza de manera continua, desde 2001, la actualización de las estadísticas del uso de la madera. En esta ocasión les presentamos el Informe de Usos y Aportes de la Madera, Estadísticas 2016.

Para la recopilación de la información se realizó un censo a 52 aserraderos de mayor escala y un muestreo estratificado conformado por 200 aserraderos de menor escala. Adicionalmente se estima que unas 357 personas físicas trabajan principalmente con aserraderos portátiles o similares. Además se utilizó información de fuentes secundarias para la estimación de la madera empleada en el embalaje, la exportación de madera y la balanza comercial, entre otras.

Como parte de los resultados que revela este informe, se estima que la industria de transformación primaria de madera, entre estacionarias y portátiles, procesaron 965.602 metros cúbicos de madera en rollo (m3-r). De ese volumen, 745.267 m3-r (77,2%) provienen de plantaciones forestales, 171.017 m3-r de terrenos de uso agropecuario (17,7%) y 49.318 m3-r de bosques (5,1%). Partiendo de la información antes descrita se confirma un aumento de un 0,9% respecto al volumen en troza reportado en el 2015.

La madera procesada en las industrias forestales se destina principalmente a los siguientes usos: embalajes 46,7%, construcción 25,1%, mueblería 9,0%, exportación en bruto y aserrado 18,9% y un 0,3% en otros usos (fabricación de tableros, carrocerías, etc.).

Se estima que se utilizaron 6.004.584 tarimas para la exportación en el 2016; 11,24% más que en el 2015 debido a un incremento principalmente en las exportaciones de piña y banano. Estas tarimas posibilitan la exportación de unos \$5.767 millones, de los cuales, \$1.860 millones se destinan a las exportaciones agrícolas de piña y banano. Del total de tarimas, se fabricaron 5.692.860 con madera producida localmente y se estima que se utilizaron 428.659 m3-r.

La venta de las tarimas generó unos \$66 millones. No obstante, este monto no es registrado en las cuentas nacionales como aporte del sector forestal, pues se contabiliza como parte del valor de las exportaciones.

El uso de la madera, en sus diferentes etapas de cosecha, transformación y comercialización, generó 14.576 empleos directos, un 1,6% menos que en 2015. Del total de empleos directos, 9.337 se ubican en los sectores primario y secundario, ofreciendo empleo en las áreas rurales más deprimidas del país. Por su parte, el valor agregado del uso de la madera superó los \$235 millones. De ese monto, el 34% corresponde a empleo.

Las exportaciones de productos de madera, carbón vegetal y manufacturas fueron de \$68 millones; mientras que las importaciones de \$92 millones.

En comparación con el año anterior, se presentó un descenso en el volumen de las exportaciones de madera en bruto, pasando de \$47,6 millones en 2015 a \$41,5 millones en 2016, equivalente a una reducción de un 12,8%.

Por otra parte, se reportó un significativo aumento en las importaciones de madera aserrada, pasando de \$35,3 en 2015 a \$47,7 millones en 2016, el valor más alto desde el 2005.

Del valor total exportado de madera, carbón vegetal y manufactura, el 61,3% corresponde a madera en bruto y aserrada, además, el 33,1% a paletas, cajones, cajas o similares. Los principales destinos de exportación fueron Estados Unidos, India, Singapur, China, Vietnam y Panamá.

El 52% del valor de las importaciones es madera aserrada, un 20% en tableros de fibra y de partículas de madera, un 10,3% de madera contrachapada y un 7,1% de obras y piezas de carpintería. Chile, China, Estados Unidos y Brasil destacan como principales países de procedencia de los productos del capítulo 44.

Los muebles de madera exportados reportaron \$5,45 millones en comparación con \$5,30 millones en 2015, lo que corresponde a un leve aumento de 2,75% y tuvieron como destino Estados Unidos, Panamá, Nicaragua y Guatemala.

Entretanto, los muebles importados pasaron de \$24,10 millones a \$24,75 millones, siendo su procedencia principalmente China, Estados Unidos, Italia y Colombia.

Finalmente, el déficit comercial para madera y muebles de madera pasó de \$25,49 millones a \$43,54 millones para el 2016, aumentándose en 41,45%.





Foto: Greivin Ramírez

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), internacionalmente aceptado, se basa en una metodología para la estimación de los ingresos que generan los habitantes de un país, conocido como el Producto Interno Bruto (PIB)¹.

Las estadísticas nacionales empleadas para determinar el PIB han mostrado que el valor agregado de la cosecha forestal es limitado. Ante este panorama, la Oficina Nacional Forestal (ONF) ha impulsado un mayor desarrollo del SCN, para estimar con más precisión el aporte del uso de la madera a la economía nacional.

Es relevante indicar que el sector forestal va mucho más lejos que el uso comercial de la madera, al abarcar una amplia gama de productos no maderables y de servicios ambientales generados en una larga cadena de actividades que involucra: productos no-maderables, protección del agua, suelos y de la biodiversidad, atracción eco turística, mitigación y reducción de gases que producen el calentamiento global, la recreación, entre otros.

Desde 2001, la Oficina Nacional Forestal (ONF) ha actualizado y publicado anualmente el estudio "Usos y aportes de la madera en Costa Rica", con el propósito de dar a conocer, y como su nombre lo indica, el aporte del uso de la madera a la economía nacional.

El estudio recopila información -entre las industrias forestales- sobre consumo de madera en troza de las diferentes fuentes de materia prima (bosque natural, plantaciones forestales, terrenos de uso agropecuario y su utilización), precisa el aporte socioeconómico del sector forestal en términos de valor agregado y generación de empleo, determina la cantidad de empresas en operación, compara los estudios anteriores, identifica las principales tendencias de producción, procedencia de la materia prima, empleo y la balanza comercial.

Por último, pero no menos importante, extendemos nuestro sincero agradecimiento a los industriales forestales que facilitaron su valiosa información.



Foto: Greivin Ramírez

¹ Es decir, PIB = Venta Bruta menos Consumo Intermedio; lo cual matemáticamente es igual a Valor Agregado = Jornales + depreciación + Utilidad Bruta + Impuestos Indirectos. Entonces, PIB = VA

II. Estructura Estadística



Foto: Greivin Ramírez

La estimación se fundamenta en estudios previos sobre la metodología y la actualización de las estadísticas para los subsectores identificados. El método de cálculo es compatible con el SCN, donde “Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca” es el renglón en el cual se registra el aprovechamiento forestal. A continuación, la estructura de sectores:

Estructuras de los sectores productivos



Sector Primario

Viveros forestales * Aprovechamiento e industrialización en bosque natural, plantaciones forestales, sistemas agroforestales y terrenos de uso agropecuario sin bosque * Aserraderos estacionarios y portátiles * Consultores y Regentes Forestales.



Sector Construcción

Madera utilizada en la construcción



Sector Secundario

Fabricación de aserraderos
Fabricación de molduras
Fabricación de muebles
Fabricación de tarimas



Sector Comercio

Depósitos de maderas y materiales



Sector Transporte

Transporte de madera en trozas y aserrada
Transporte de tarimas.



Sector Gobierno

MINAE, FONAFIFO, otros.

La estructura descrita, ordena las estadísticas según las normas del Banco Central de Costa Rica y su SCN, en procura de facilitar la integración y comparación de las mismas.

La cuantificación se hace por medio del valor agregado (VA). Este concepto permite separar las partes de cada actividad, que pertenecen a los subsectores definidos, mediante

entrevistas directas, y su sumatoria corresponde al valor agregado por el uso de la madera.

El cálculo por industria se basa en datos de campo y estudios técnicos, para los cuales se realiza una serie de interrelaciones entre empleo, nivel de producción, ventas, costos fijos, costos variables, costo de materia prima, depreciación y utilidad bruta.

Se emplea un sistema de control cruzado para probar que las compras de un sector están en balance con las ventas de los proveedores. El dato central para el método de cálculo que eslabona los distintos subsectores, es el volumen de madera (cosechada, transportada, industrializada, comercializada, etc).





Foto: Greivin Ramírez

La información se obtuvo realizando un censo a las industrias de mayor consumo de madera y un muestreo estratificado para las industrias de menor consumo de madera, para lo cual se aplicaron encuestas telefónicas y visitas a las industrias forestales y personas físicas que procesan madera. De previo al trabajo de oficina, el personal de la ONF revisó y ajustó la encuesta para obtener la siguiente información:

- Datos generales de la empresa: nombre, contactos, ubicación, teléfono, fax y correo electrónico, entre otros.
- Datos de producción, volumen consumido, días laborados, procedencia de la materia prima (bosque natural, plantación o terrenos de uso agropecuario).
- Identificación de procesos de producción como: fabricación de tarimas, secado de madera, tratamiento térmico, transporte, comercialización, entre otros.
- Identificación de los principales usos de la madera: construcción, tarimas, mueblería, otros. Para la presente edición se incorporó desglose para formaleta, madera de cuadro, alfajilla, reglas y similares, molduras y artesonado.
- Información sobre el empleo de administrativos, operarios, obreros y salarios devengados.

- Información de precios de madera en pie, en patio de los aserraderos y de madera aserrada y precios de servicio de aserrío, secado y tratamiento térmico de la madera .

Se actualizó la base de datos (BdDIF-ONF) con la información recopilada a través de un censo de industrias a nivel nacional. Posteriormente, se realizó el análisis de la misma, permitiendo estimar la cantidad de empresas en operación, los niveles de producción, el empleo y la actualización de los coeficientes, para la estimación del valor agregado para cada uno de los subsectores forestales.

Para la estimación de fabricación de tarimas se utilizaron estadísticas sobre valor FOB², peso (toneladas) de productos agrícolas y de los sesenta principales productos exportados.

Una vez recopilada la información para las subcuentas, se estima el valor agregado (VA) mediante un modelo de regresión aplicado a los coeficientes de empleo, depreciación, impuestos indirectos y utilidades para cada empresa o proceso. La sumatoria de las empresas determinará el valor de cada subsector y la sumatoria de los subsectores el valor agregado del uso de la madera.

Posteriormente, se analizaron las estadísticas de exportación e importación de productos forestales, a partir del valor FOB y valor CIF³,

respectivamente, incluidos los muebles de madera, los productos tranzados y los principales países destino o de procedencia de los productos. Adicionalmente, se incorporó un análisis de tendencias de los principales productos importados para los países con mayor relación comercial.

Se hizo un análisis de las principales tendencias en cuanto a fuentes de materia prima, niveles de producción, empleo y comercio internacional de productos forestales.

Durante el primer semestre del 2017, se realizó la consulta de precios con los encargados de 95 industrias, intermediarios y productores, quienes cuentan con información confiable sobre la madera en pie, en troza puesta en el patio del aserradero y/o aserrada. Con esa información, se analizó el comportamiento de los precios en pulgadas madereras ticas (pmt) a nivel nacional. El presente informe contiene información promedio de 38 especies, según reportes en todo el país.

Finalmente, con la información recopilada en el período 2006-2017 se realizaron tendencias de precios deflactados para melina y otras especies seleccionadas.

2 Valor FOB: Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía a bordo de la nave o aeronave (Free on Board por sus siglas en inglés). Esto no incluye fletes, seguros y otros gastos de manipulación después de embarcada la mercancía.

3 Valor CIF: Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía incluyendo el costo, seguro y fletes (Cost, Insurance and Freight por sus siglas en inglés).

IV. Principales Resultados



Foto: Greivin Ramírez

1. Recopilación de información

La recopilación inicial de la información se realizó a través de encuestas aplicadas a una población de un total de 252 aserraderos estacionarios y 357 personas físicas que trabajan principalmente con aserraderos portátiles o similares.

2. Fuentes de madera cosechada localmente.

Se cosecharon 965.602 m³-r. Ahora bien, si restamos el volumen exportado de madera en troza de teca, el volumen total procesado en el país corresponde a 782.656 m³-r. En el Gráfico 1 se expone las fuentes de abastecimiento de materia prima.

Gráfico 1. Fuentes de madera cosechada localmente, 2016



Fuente: ONF base de datos, 2016

3. Principales usos de la madera

Los principales usos de la madera son fabricación de tarimas, la construcción, la exportación y la mueblería. El Gráfico 2 especifica el volumen empleado en los diferentes usos.

Gráfico 2. Principales usos de la madera, 2016



Fuente: ONF base de datos, 2016

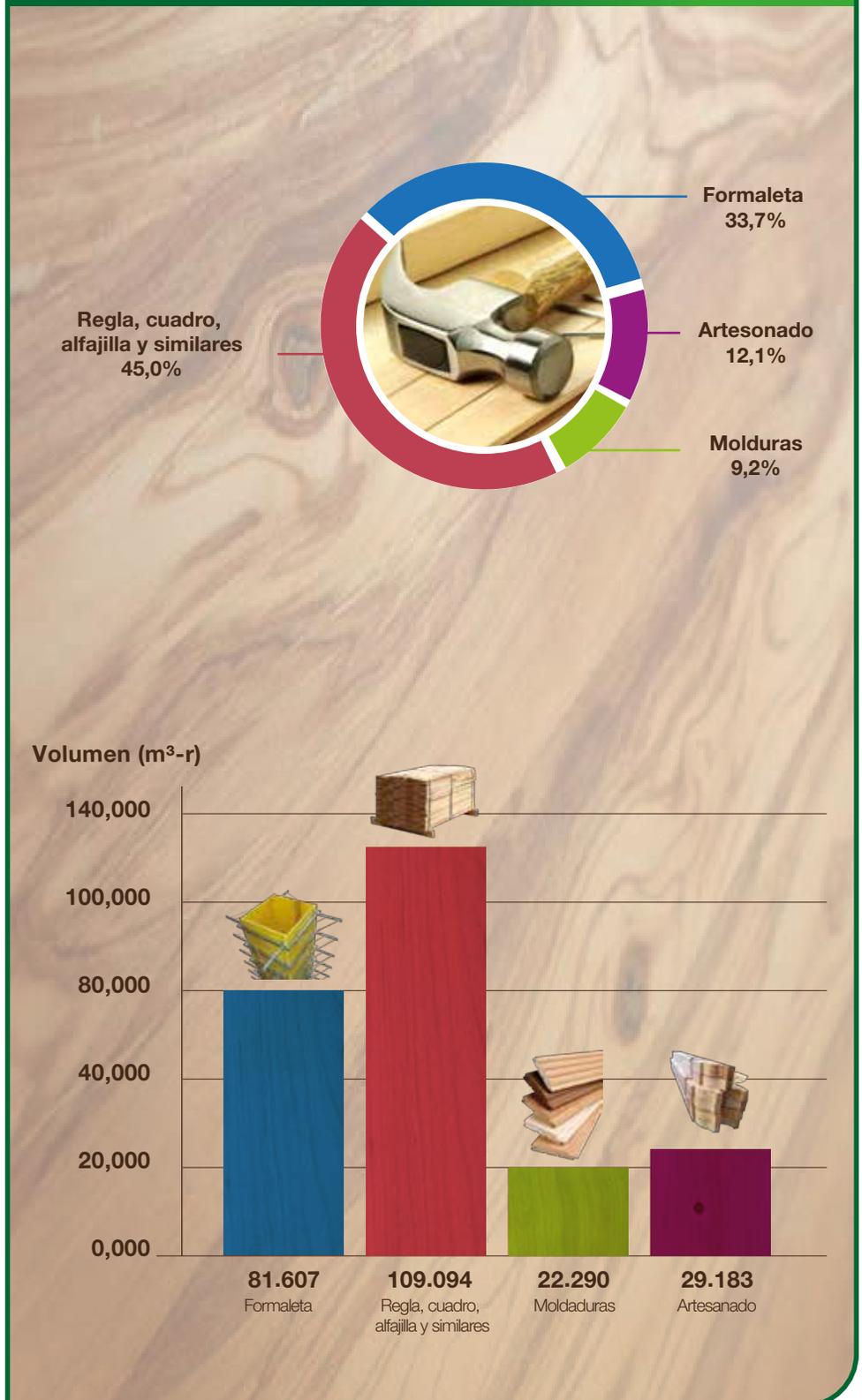


3.1 Uso de la madera en la industria de la construcción

Del volumen total de madera en troza que procesaron en 2016 las industrias de transformación primaria, un 25,67% se destinó a la industria de la construcción, es decir 242.174 m³-r. El Gráfico 3 muestra en que usos específicos se empleó la madera.

En el Gráfico 3 se observa que un 45% de la madera se convierte en reglas, madera de cuadro, alfajilla y similares y un 12,1% en artesanado, quiere decir madera para uso estructural y un 9,2% destinado a molduras. Es decir, la mayor parte de la madera se destina a usos de larga duración, mediante los cuales se agrega valor y se mantiene el carbono fijado, generando un beneficio ambiental que otros materiales como el acero, el plástico y el concreto no son capaces de ofrecer. Por otra parte, un 33,7% se dedica para formaleta para la fabricación de encofrados en la construcción con concreto.

Gráfico 3. Usos de la madera en la construcción, 2016



Fuente: ONF base de datos, 2016

IV. Principales Resultados



3.2 La producción de tarimas y el tratamiento térmico

Se produjeron 6.004.584 tarimas, 11,24% más que en el 2015, debido a un aumento en las exportaciones de piña y banano.

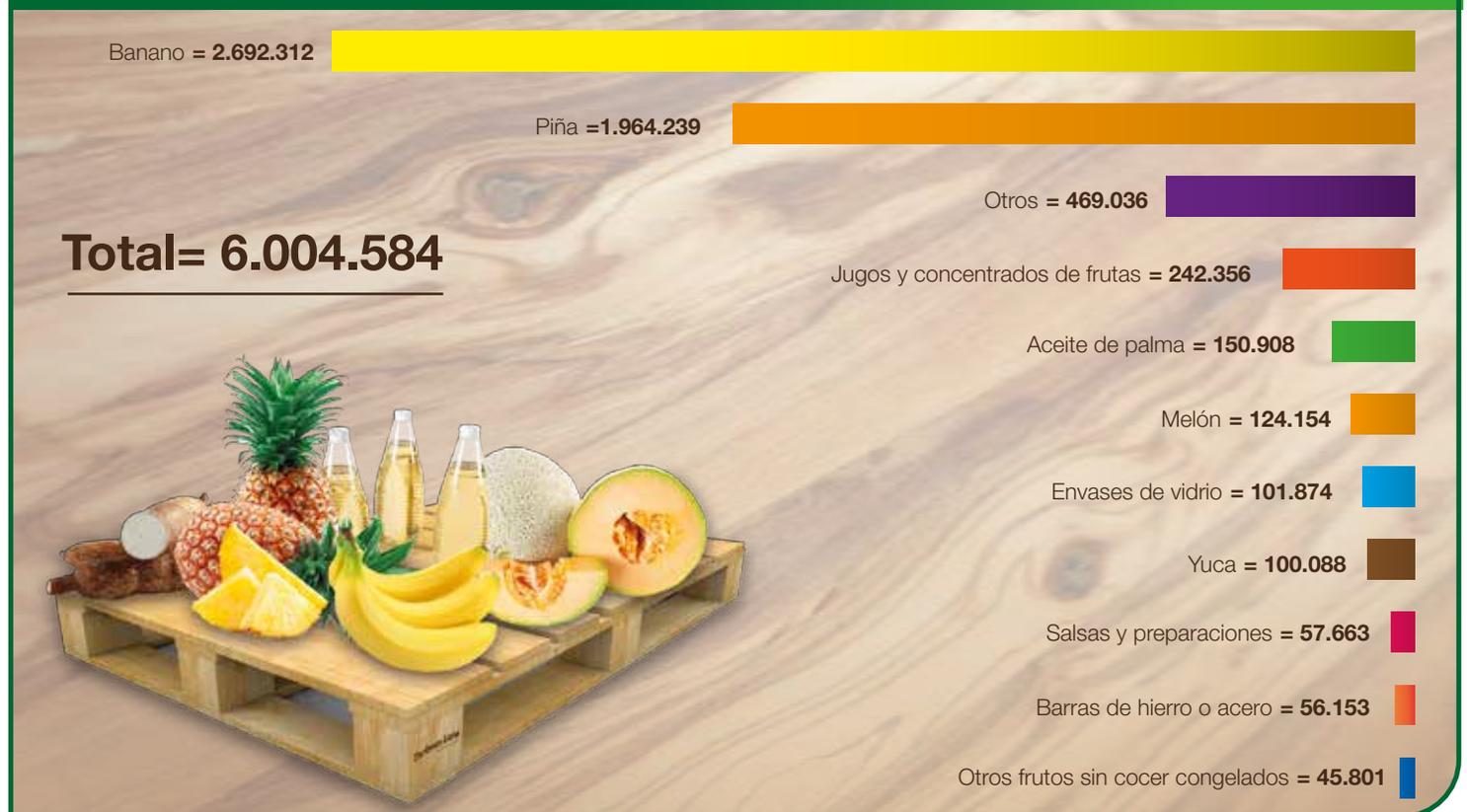
Al igual que el año anterior, se estima que un 5,4% de las tarimas se fabricaron con madera aserrada importada desde Chile, es decir, 311.760 tarimas.

Para la elaboración de las 6.004.584 tarimas, con madera producida en Costa Rica, se estima que se destinaron 450.702 m³-r, cerca del 76% de la madera de plantaciones forestales procesada localmente (excluyendo exportaciones). De este volumen sobresale melina como la principal especie, aunque en la actualidad el mercado acepta una importante lista de especies: laurel,

pochote, acacia, botarrama, cebo, pilón, roble coral e incluso cedro amargo. El gráfico 4, indica una estimación según los diferentes productos exportados.

Para la fabricación de las tarimas se emplean en su mayoría trozas cortas, entre 44-52 pulgadas de largo y con diámetros menores a ocho pulgadas, cuyo rendimiento en la industria de aserrío

El Gráfico 4. Tarimas utilizadas para el embalaje de los principales productos exportados en 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2016.

es muy bajo; por tanto, no se puede utilizar para obtener madera para la construcción o la mueblería. La alternativa que ofrece este nicho (material embalaje) contribuye a mejorar la rentabilidad de las plantaciones forestales, en vista que el productor cuenta con una alternativa de mercado para ubicar un producto, que en caso contrario, no tendría valor comercial.

La venta de estas tarimas generó unos \$66 millones al sector forestal. Aunque este

monto no es registrado en las cuentas nacionales oficiales, pues se contabiliza como parte del valor de las exportaciones de productos agropecuarios y otros.

El Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería tiene registradas, a marzo del 2017, 70 empresas como autorizadas para la fabricación de tarimas y 82 empresas que cuentan con la autorización para

aplicar el tratamiento térmico exigido mediante la norma NIMF-15. Dicha normativa establece que el embalaje de madera de cualquier envío, debe ir tratado térmicamente en instalaciones autorizadas. Este tratamiento consiste en someter el embalaje a una temperatura de 56° Celsius por 30 minutos, mismo que debe ser respaldado por un Gráfico emitido en el sistema de registro de la temperatura del horno.⁵

⁵ <http://www.sfe.go.cr/servicio%20fitosanitario%20del%20estado/Embalajes%20de%20madera.html>



IV.Principales Resultados

En el Gráfico 5 se observa como en el mes de mayo se produjo la mayor demanda de tarimas para la exportación de banano y piña. En promedio se requieren 472.836 tarimas por mes para atender las exportaciones de estos dos productos.

Gráfico 5. Cantidad de tarimas utilizadas en las exportaciones de banano y piña por mes para el año 2016



Foto: Paula Solís

IV. Principales Resultados



4. El empleo generado por el uso de la madera

El uso de la madera generó 14.576 empleos directos. De ese total, corresponde al sector primario 5.115 empleos y el secundario 4.222. El cuadro 1 presenta el detalle del empleo generado por sectores.

5. Valor agregado por el uso de la madera

El cuadro 1 resume el valor agregado por el uso de la madera en el año 2016.

El valor agregado superó los \$235 millones. De este monto, el 34% corresponde a empleo.

Los sectores primario y secundario, que operan principalmente en las zonas rurales del país, generaron más de \$131 millones de valor agregado. El sector primario contempla las actividades de aprovechamiento, aserrío y servicios profesionales de consultores y regentes. Por su parte, el sector secundario incluye la producción de muebles, la fabricación de molduras y la elaboración de tarimas, entre otros.

El sector de construcción genera –solo por el uso de la madera– más de \$65 millones y el comercio de la madera más de \$23 millones.

Cuadro 1. Empleo directo y valor agregado generado por el uso de la madera en Costa Rica.

Sector productivo	Empleo	Valor Agregado (US\$)
1. Sector Primario		
Viveros	355	2.924.141
Aprovechamiento forestal		
Bosques	178	2.097.273
Plantaciones forestales (uso local)	756	10.432.284
Plantaciones forestales (exportación)	233	5.073.026
Terrenos de uso agropecuario	463	6.379.617
Aserraderos		
Bosques	143	3.133.068
Plantaciones forestales (uso local)	1330	17.889.732
Plantaciones forestales (exportación)	358	9.888.013
Terrenos de uso agropecuario	181	3.752.064
Aserraderos portátiles	1071	11.089.056
Consultores y Regentes	47	1.840.043
2. Sector Secundario		
Fábricas de molduras	450	4.819.846
Fábricas de muebles	2295	40.157.357
Elaboración de tarimas	1476	12.220.865
3. Sector de Construcción		
Madera usada	3758	65.189.011
4. Sector de Transporte		
Transporte de madera en troza	291	4.411.714
Transporte de madera aserrada.	88	1.695.089
Transporte de madera para exportación	42	1.506.586
Transporte de tarimas	137	2.042.488
5. Sector de Comercio		
Depósitos de madera	753	23.099.674
6. Sector Gubernamental		
MINAE, Fonafifo, otros	170	6.315.876
TOTAL	14.576	235.956.822

Fuente: ONF base de datos, 2016



6. El comercio internacional de productos forestales

6.1 Balanza comercial de productos de madera.

Las exportaciones de madera en bruto, mantuvieron una distribución similar al año anterior, ya que el 52 % (\$21,6 millones) del monto exportado en 2016, correspondió a madera en troza, el resto fue reportado como madera aserrada, es decir \$19,9 millones. Si sumamos ambas partidas (4403 y 4407), se observará un descenso, pasando de \$47,6 millones en 2015 a \$41,4 millones en 2016.

Del total exportado de madera, carbón vegetal y manufactura, el 29,4 % corresponde a madera aserrada, 31,9 % madera en bruto, 33,1 % paletas, cajones, cajas y similares y 1,9 % herramientas, escobas y otros.

Las importaciones de madera aserrada muestran un importante incremento, pasando de \$35,3 millones en 2015 a \$47,7 millones en 2016.

Toda esa oscilación condujo a que la balanza comercial, en lo que respecta al capítulo 44 (correspondiente a madera, carbón vegetal y manufactura), resulte negativa por un monto igual a \$24,23 millones para el 2016.

El 52 % del valor de las importaciones de productos primarios es madera aserrada (\$47,1 millones), un 10,3 % es madera contrachapada, un 10,4 % corresponde a tableros de fibra de madera, un 9,6 % a tableros de partículas, y un 7,1 % son obras y piezas de carpintería.

Para el 2016 las exportaciones de muebles de madera aumentaron de forma poco significativa, pasando de

5,27 millones en el 2015 a \$5,45 en el 2016. Por su parte, la importación de muebles también creció levemente, pasando de \$24,11 millones en 2015 a \$24,75 millones en 2016.

En 2016, el déficit de la balanza comercial para la madera, carbón vegetal y manufactura y muebles de madera aumentó, pasando de \$25,5 millones en 2015 a \$43,54 millones en 2016. Este comportamiento se le atribuye principalmente a las importaciones de madera aserrada que se incrementaron en \$12,4 millones.

Es decir, el déficit comercial se ha acrecentado y solo en el 2011 la balanza comercial –a pesar de ser negativa– se redujo a -\$3.5 millones, gracias a que las importaciones se encontraban en un nivel inferior y para ese año se notaba la importante exportación de madera en bruto.

Cuadro 2. Valor en millones de dólares (US\$) de las exportaciones e importaciones de productos forestales en Costa Rica, 2016

Partida	Descripción	Exportaciones		Importaciones		Balanza
		Valor FOB (millones US\$)	%	Valor CIF (millones US\$)	%	
4403	Madera en bruto	21,59	31,9%	1,55	1,7%	20,03
4407	Madera aserrada	19,86	29,4%	47,71	52,0%	(27,84)
4408	Hojas para chapado y contrachapado	0,00	0,0%	0,06	0,1%	(0,06)
4409	Tablillas, molduras, frisos para parquet	0,12	0,2%	1,06	1,2%	(0,94)
4410	Tableros de partículas	0,00	0,0%	8,86	9,6%	(8,85)
4411	Tableros de fibra de madera	0,07	0,1%	9,57	10,4%	(9,49)
4412	Madera contrachapada	0,08	0,1%	9,47	10,3%	(9,39)
4413	Madera en bloques, tablas, perfiles	0,02	0,0%	0,65	0,7%	(0,63)
4415	Paletas, cajones, cajas y similares	22,37	33,1%	1,21	1,3%	21,16
4417	Herramientas, escobas y otros	1,28	1,9%	0,69	0,7%	0,59
4418	Obras y piezas de carpintería	0,75	1,1%	6,53	7,1%	(5,78)
4419	Artículos de mesa o de cocina	0,02	0,0%	0,63	0,7%	(0,60)
4420	Artículos de adorno de madera	0,37	0,6%	0,90	1,0%	(0,53)
4421	Las demás manufacturas de madera	1,04	1,5%	2,92	3,2%	(1,88)
44	Madera, carbón vegetal y manufactura	67,59		91,82		(24,23)
9403.30	Muebles madera tipo oficina	1,25	23%	4,70	19,0%	(3,45)
9403.40	Muebles madera tipo cocinas	1,44	26%	3,44	13,9%	(2,00)
9403.50	Muebles madera tipo dormitorio	0,53	10%	6,13	24,8%	(5,60)
9403.60	Muebles madera tipo las demás	2,23	41%	10,49	42,4%	(8,26)
9403	Muebles de madera	5,45		24,75		(19,31)
Total	Madera y muebles	73,03		116,57		(43,54)

Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2016.

IV. Principales Resultados



6.2 Destino de los principales productos exportados

Exportaciones de productos primarios de madera

El Cuadro 3 muestra que Estados Unidos se ha convertido en el principal destino de las exportaciones de paletas, cajas y similares, con \$19,9 millones. Si sumamos las herramientas, escobas y otros, se puede confirmar que el 33 % de las exportaciones de productos primarios de madera se dirigen a este país norteamericano.

Otros destinos como India, Singapur, China y Vietnam suman el 60 % de las exportaciones, principalmente madera en bruto y aserrada de teca entre otras especies como ciprés.

Adicionalmente, se identificó a Panamá como un destino importante para embalaje, con un 2 % de las exportaciones.

Exportaciones de muebles de madera

Según el Gráfico 7 las exportaciones de muebles de madera se componen de las siguientes subpartidas arancelarias: 9403.30 equivalente a muebles de madera para oficina, 9403.40 válida para muebles de madera para cocina, 9403.50 comprende los muebles de madera para dormitorio y 9403.60 corresponde a los demás muebles de madera.

El 28 % de los muebles de madera se exportan a Estados Unidos, consolidándose como el principal destino de estos productos, junto a Panamá, con 21 % del total. En tercer lugar se encuentra Nicaragua, con el 17 %. El resto, con un menor porcentaje, corresponde a Guatemala, El Salvador, Honduras, República Dominicana, entre otros.

6.3 Procedencia de los principales productos importados

Importaciones de productos primarios de madera

Acorde al Cuadro 4 el 55 % de los productos primarios de madera provienen de Chile, donde figura la madera aserrada, el 11 % proviene de China, especialmente la madera contrachapada (conocida como plywood). Esos 2 países (Chile y China) suman más del 66 % de la madera importada a Costa Rica.

Adicionalmente, Estados Unidos se mantiene como una segunda fuente de madera aserrada, con la especie pino amarillo. En total, considerando todas las partidas (no solo madera aserrada) este país suma el 6 % de las importaciones para 2016. Finalmente desde Brasil y Colombia se importan principalmente tableros de partículas y de Guatemala puertas de madera.

Importaciones de muebles de madera

Acorde con el Gráfico 8, el 21 % del total de muebles de madera importados provienen de China, seguidamente, el 14 % proviene de Estados Unidos, con un 10 % los que se importan desde Italia y 8% aquellos provenientes de Colombia e igual porcentaje de Brasil.

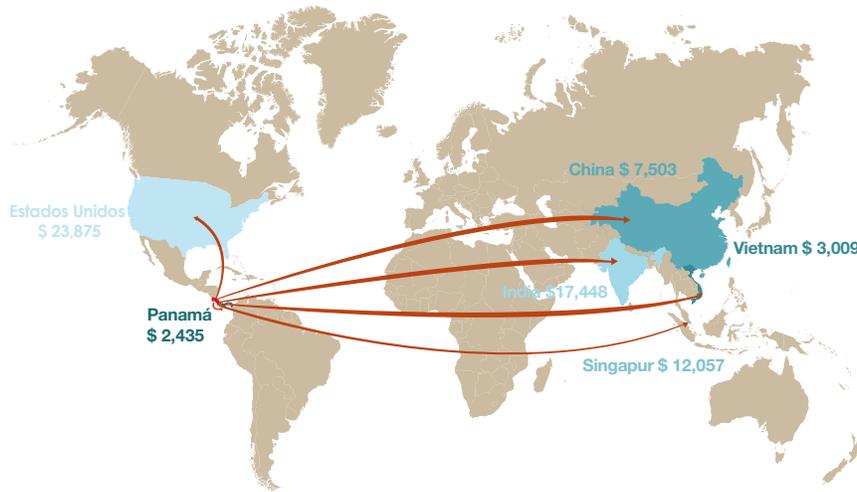
Los países antes descritos corresponden a las principales procedencias, en conjunto suman el 61 % de las importaciones de muebles de madera.



Foto: Greivin Ramírez



IV. Principales Resultados



Exportaciones de madera y muebles para el 2016 (miles US\$)

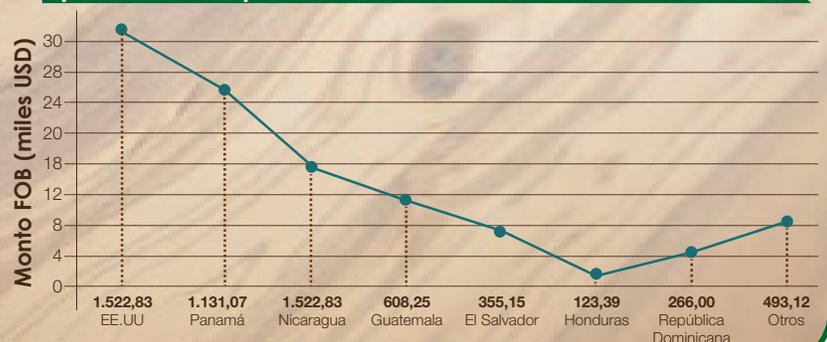
Cuadro 3. Valor de los principales productos primarios de madera exportados por país de destino para el 2016



Gráfico 6. Balanza comercial de productos forestales (millones US \$), 2016



Gráfico 7. Valor de los muebles de madera exportados por país de destino para el 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2016.

IV. Principales Resultados



Importaciones de madera y muebles para el 2016 (miles US\$)



Cuadro 4. Valor de los principales productos primarios de madera importados por país de procedencia para el 2016.

País	Partida arancelaria	Monto CIF (miles USD)
Chile	4407	42.266
	4410	2.769
	4411	3.009
	4412	954
	Otros	1.744
China	4411	791
	4412	5.481
	4418	872
	4421	1354
	Otros	1.479
Estados Unidos	4407	1.847
	4410	698
	4418	1.011
	Otros	1.897
Brasil	4407	2.412
	4411	1.572
	4412	336
	Otros	723
Colombia	4410	2.613
	4411	503
	Otros	422
Guatemala	4410	690
	4418	1893
	Otros	612
Otros	Otros	13.873

Subtotales de Valor FOB (Miles USD)

Chile	50.741
China	9.976
Estados Unidos	5.454
Brasil	5.043
Colombia	3.539
Guatemala	3.195
Otros	13.873
Total	= 91.820

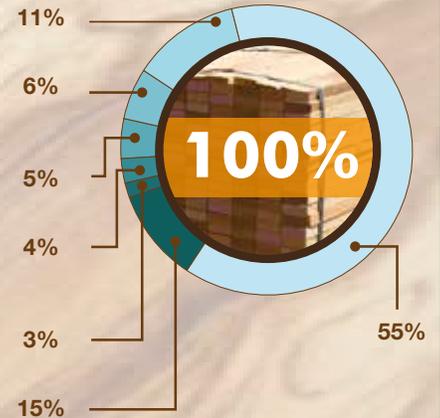


Gráfico 8. Valor de los muebles de madera importados por país de procedencia para el 2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2016.



7. Consumo Aparente de Madera en Costa Rica

El consumo aparente de madera está compuesto por la madera aserrada y producida a nivel nacional menos las exportaciones de madera en bruto y aserrada, más las importaciones de madera aserrada, madera contrachapada y tableros de fibras y de partículas. No se consideran los muebles de madera.

Para el 2016, el consumo aparente de madera en Costa Rica alcanzó 689.591 m³ de madera aserrada, valor que corresponde al total de productos primarios de madera consumidos en el país.

El 66% de los productos primarios que se consume en el país, se produce localmente, principalmente madera aserrada. El restante 34% corresponde a la madera importada, donde el producto principal es la madera aserrada. Y en segundo lugar, la madera contrachapada y tableros de partículas y fibras.

En el 2011, el 78,5% de los productos primarios de madera fueron producidos localmente mientras que en el 2016 fue de 66,0%, lo que confirma al igual que en años anteriores una contracción en el consumo de los productos primarios de madera producidos en el país.

Lo anterior deriva en un hecho muy preocupante ya que el país no ha sido capaz de lograr un aumento importante en el consumo de madera, a pesar de sus beneficios para la conservación de los bosques, el crecimiento de la cobertura forestal, la mitigación de los efectos negativos del cambio climático y el desarrollo rural, entre otros. De la misma forma que se ha señalado en ediciones anteriores, esta situación es una contradicción para un país que se ha propuesto como meta alcanzar una economía baja en emisiones de carbono.

Cuadro 5. Consumo aparente de madera en Costa Rica, expresado en volumen (m³) de productos primarios para el período 2011-2016

Fuente	2011 (m3)	2012 (m3)	2013 (m3)	2014 (m3)	2015 (m3)	2016	
						(m3)	(porc.)
Madera aserrada de plantaciones forestales	408.457	387.457	328.974	359.780	334.476	334.973	48,6%
Madera aserrada de bosque	18.386	19.150	33.898	14.448	24.937	34.522	5,0%
Madera aserrada de terrenos de uso agropecuario	107.647	102.027	106.263	103.847	92.237	85.508	12,4%
Subtotal	534.766	508.634	469.135	478.075	451.650	455.004	66,0%
Importaciones de madera aserrada	104.367	124.645	121.002	118.917	125.095	173.885	25,2%
Importaciones de chapas, madera contrachapada y tableros	42.007	47.387	47.787	53.946	56.521	60.703	8,8%
Subtotal	146.374	172.032	168.789	172.863	181.615	234.587	34,0%
Total	681.140	680.666	637.924	650.938	633.265	689.591	100%

Fuente: base de datos ONF, 2016.

IV. Principales Resultados



7.1 Consumo de madera y sus derivados por parte de instituciones estatales

El Sistema Integrado de la Actividad Contractual (SIAC) de la Contraloría General de la República registra las adquisiciones de madera y sus derivados por parte de las instituciones estatales. Lo anterior a través de la partida 2.03.03.

Adicionalmente a esta partida, existen otros rubros que pueden comprender madera, sin embargo no es posible separar a través del SIAC cuanto del total corresponde únicamente a madera. Tales partidas son 1.08.01: mantenimiento y reparación de edificios y locales; 1.08.07: mantenimiento y reparación de equipo y mobiliario de oficina; 2.03.99: otros materiales y productos de uso en la construcción y mantenimiento; 5.01.04: equipo y mobiliario de oficina; 5.01.07: equipo y mobiliario educacional, deportivo y recreativo; 5.02.01: edificios y 5.02.99: otras construcciones, adiciones y mejoras. Por tanto, en esta edición nos concentramos en la partida 2.03.03.

Para el período 2007-2016 se registraron en el SIAC más de 13 mil millones de colones en adquisiciones de madera y sus derivados (equivalente a \$24,5 millones). Considerando un precio promedio para cada año (por ejemplo en 2016 el precio promedio fue de 450 colones por pmt) para la madera de especies suaves (utilizada para formaleta) y semiduros (utilizada para construcción) es posible estimar el volumen adquirido en 68.570 m³.

Para el año 2016, las instituciones estatales adquirieron únicamente 2.589 m³, lo que equivale a solo un 0,37% del consumo aparente de madera.

Cuadro 6. Monto y volumen adjudicado para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2016.

Año	Monto (Col)	Monto (US\$)	Volumen (m ³)
2007	1.295.004.182	2.496.441	7.078
2008	2.414.635.106	4.553.336	13.034
2009	2.043.921.689	3.534.617	10.459
2010	2.830.876.141	5.332.861	14.945
2011	871.336.579	1.704.902	4.490
2012	1.109.937.279	2.183.388	6.067
2013	816.311.083	1.614.761	4.384
2014	391.285.836	718.366	1.866
2015	752.091.423	1.390.187	3.658
2016	538.238.713	999.608	2.589
TOTAL	13.063.638.031	24.528.468	68.570

Fuente: Elaboración propia con datos de CGR, 2017. Actualizado del SIAC en la fecha 06/07/2017

Gráfico 9. Monto adjudicado en US dólares para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de CGR, 2017. Actualizado del SIAC en la fecha 06/07/2017



IV. Principales Resultados

Acorde a la información del Cuadro 6 y el Gráfico 9 se observan dos momentos distintos, uno de mayores adquisiciones y otro caracterizado por una baja muy significativa en las adquisiciones de madera y sus derivados. En los últimos tres años se reportan los valores más bajos de compras de madera por parte de instituciones del Estado.

Durante el periodo 2007-2010, las compras fueron de 8,6 mil millones de colones (\$15,9 millones) mientras que en el periodo 2011-2016 dichas adquisiciones fueron de 4,4 mil millones de colones (\$8,6 millones). Lo anterior refleja un decrecimiento muy evidente entre un periodo y otro, prácticamente 4,2 mil millones de colones menos al terminar el 2016.

De conformidad con el Gráfico 10 durante este periodo hubo un momento cúspide en el 2010, cuando las instituciones estatales consumieron 14.945 m³ de madera según la partida 2.03.03. Adicionalmente, en el 2014 se observa el consumo más bajo, únicamente 1.866m³, posteriormente

un leve repunte en el 2015 con 3.658m³ y finalmente un decrecimiento en el 2016 con 2.589 m³.

Como se ha indicado en ediciones anteriores, si el país desea ser neutro en emisiones de dióxido de carbono y sin embargo reduce el consumo

de madera a pesar de los múltiples beneficios ambientales en comparación con otros materiales de la construcción. En este sentido, se puede interpretar que aumentó el consumo de productos con mayor huella de carbono, perjudicando el logro de la meta país.

Gráfico 10. Volumen de madera (m³) adjudicado en US dólares para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de CGR, 2017

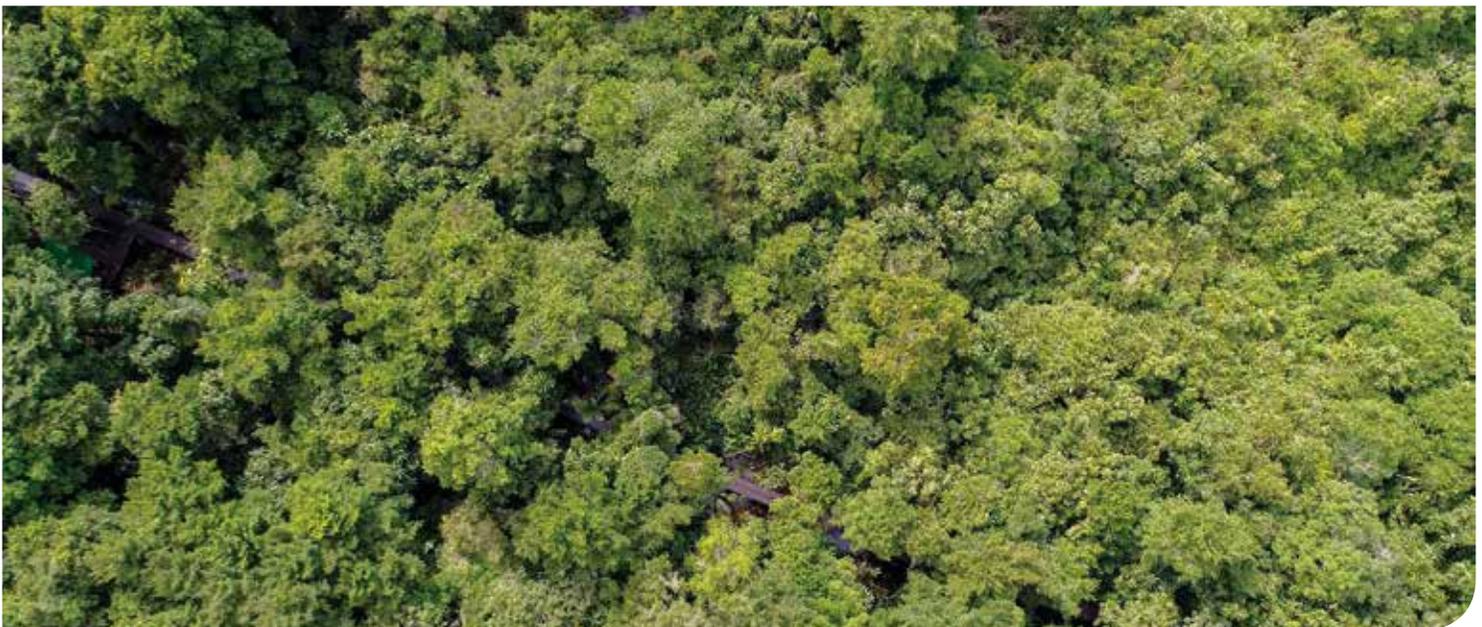


Foto: Greivin Ramírez

IV. Principales Resultados



8. Principales Tendencias

8.1 Tendencias en las fuentes de abastecimiento de madera

El Gráfico 11 representa las tendencias en el consumo de madera según las fuentes de abastecimiento.

En los últimos tres años se reportó un leve incremento, que genera un freno a la caída súbita del volumen de madera procesada proveniente de plantaciones forestales, pues pasó de 549.246 m³ a 661.757 m³ en 2016.

La situación sigue siendo apremiante y no parece revertirse en el corto plazo, si consideramos que el país no ha sido capaz de establecer la cantidad de hectáreas en plantaciones forestales que sirva de contraparte al ritmo de cosecha actual. Es decir, se sigue cosechando más de lo que se planta.

Según estadísticas reportadas por Fonafifo, para el periodo 2013-2016 a través del programa de PSA se reforestó en promedio 2.749 hectáreas anualmente, mientras la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) 2011-2020 es de 7.000 ha. por año.

Con respecto a la madera proveniente de terrenos de uso agropecuario, hubo una reducción de un 7,3% respecto al 2015 y se mantiene la tendencia decreciente de los últimos tres años.

La madera proveniente de bosques volvió a incrementarse, sin embargo representa un volumen poco significativo en comparación con el total de madera. Pasó de 35.624 m³-r en el 2015 a 49.318 m³-r en el 2016. No obstante, es claro que este volumen no encuentra respaldo en las estadísticas del SINAC.

Gráfico 11. Tendencia del consumo de madera en la industria de transformación primaria según su procedencia (m³-r), 1998-2016.



Fuente: base de datos ONF, 2016



8.2 Tendencias en el empleo.

El Gráfico 12 muestra el empleo total reportado en los diferentes estudios y la comparación con el empleo en el sector primario.

En los últimos cinco años el empleo osciló entre 14.226 y 14.806 puestos de trabajo con leves variaciones. Esto confirma la pérdida del 39% de los empleos directos en la última década.

En los últimos nueve años, el sector primario ha generado alrededor de un tercio del empleo en toda la cadena.

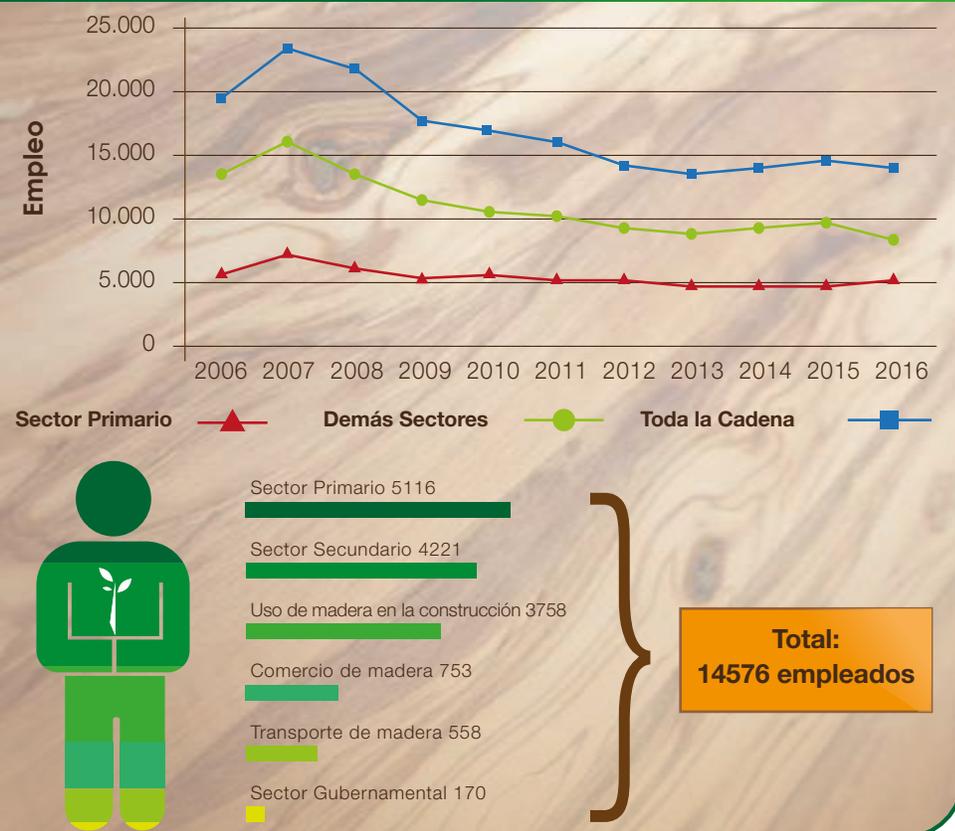
El Gráfico 13 muestra el aporte en empleo del sub-sector primario en toda la cadena de valor forestal. Recordemos que el sector primario incluye el aprovechamiento forestal, el aserrío primario y los servicios prestados por regentes y consultores.

De la misma forma como se indicó en ediciones anteriores, entre el año 2002 y el 2006, el empleo generado en el sector primario fue menor al 30%. Los demás sectores empleaban la mayoría de las personas dentro del sector forestal productivo.

Después del 2007, se ha generado una tendencia creciente en el empleo aportado por el sector primario; sin embargo, el empleo de toda la cadena de valor ha venido en decrecimiento, con una leve recuperación en el 2015 con 14.806 empleos directos, sin embargo volvió a decrecer en el 2016 con 14.576.

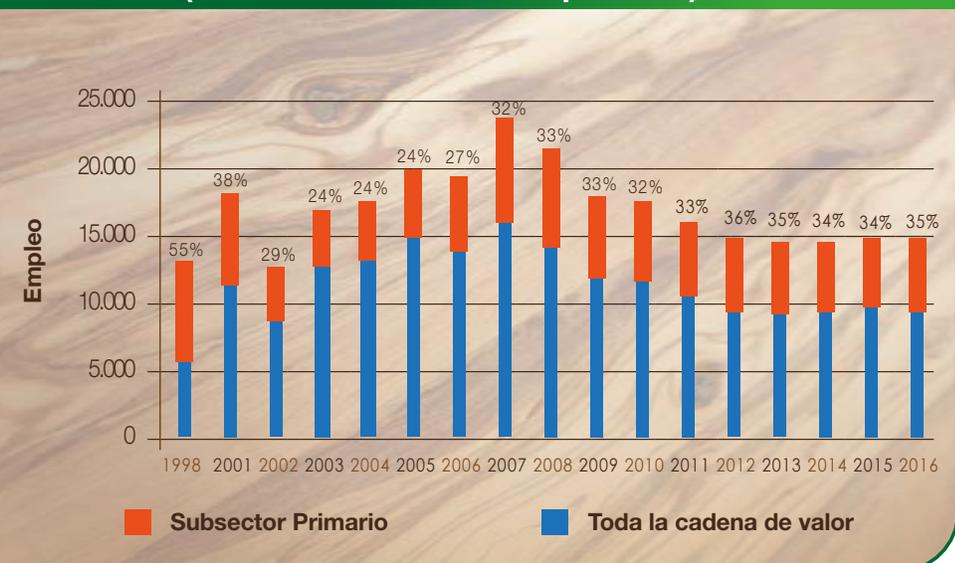
Considerando el empleo reportado para 2016, se confirma que el empleo en el sector primario se mantiene en la misma proporción que años anteriores, lo que conlleva a que se produzca menos empleo en el sector secundario. Lo que quiere decir que el sector forestal productivo está agregando menos valor a la madera que se produce localmente.

Gráfico 12. Tendencias del empleo en el sector primario forestal, 2006-2016



Fuente: base de datos ONF, 2016.

Gráfico 13. Tendencia en el empleo entre los sub-sectores forestales (con énfasis en el sector primario).



Fuente: base de datos ONF, 2016.

IV. Principales Resultados

8.3 Tendencias en la balanza comercial de productos forestales (capítulo 44 y partida 94.03).

El déficit comercial viene acrecentándose desde el 2011, cuando las importaciones comenzaron a mostrar una recuperación, sin embargo, para el 2014 comenzaron a estancarse en vista de que la demanda de madera en Costa Rica se mantuvo relativamente estable. Sin embargo, para el 2016 se volvieron a incrementar las importaciones de madera y decrecieron las exportaciones, lo que generó el déficit comercial más grande de la última década.

Considerando el comportamiento mostrado en el Gráfico 14, las importaciones comenzaron a incrementarse a partir del año 2010, una vez que pasó la crisis inmobiliaria de los EEUU la cual afectó al mundo entero. Ahora bien, del 2012 al 2015 las importaciones de madera y muebles se estabilizaron en los \$102 millones anuales como valor promedio, levemente superior a los \$95 millones reportados en 2008, antes de la crisis. Ahora bien, en el 2016 las importaciones mostraron un incremento inesperado, ubicándose en los \$117 millones, lo que propicia un déficit comercial más marcado.

A partir del 2010, el aumento de las exportaciones, se debe a la madera en bruto, principalmente de teca, que es destinada mayoritariamente al mercado del sureste asiático. Sin embargo, a partir del 2013, hay suficiente evidencia de la disminución de la oferta de esta especie para la exportación.

Gráfico 14. Tendencia en la balanza comercial de productos de madera y muebles, 2005-2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2016

8.4 Tendencias en los principales productos exportados del capítulo 44

Según el Gráfico 15, en el 2012, las exportaciones de madera en bruto alcanzaron su nivel más alto. Para el 2013 es notable el descenso, pasando de \$51 millones a \$37 millones respectivamente, sin embargo, para el 2014 vuelve a crecer y en el 2015 y 2016 desciende significativamente, hasta alcanzar \$21,59 millones.

Ahora bien, ¿realmente descendió la exportación de madera en troza y aumentó la madera aserrada?. Según evidencia recolectada y tal como indicamos en el informe anterior, se tiene sospecha que un alto porcentaje de la madera aserrada en realidad corresponde a madera en troza clasificada en la partida 4407, con el objetivo de evitar la fumigación y con esto reducir costos, evadiendo un requisito obligatorio y generando competencia desleal. Para el 2016 se nota un descenso en este rubro, que podría deberse al control practicado por la Administración que ha impedido que se siga evadiendo la fumigación.

Por otra parte, si consideramos que la densidad básica de la madera de teca equivale a 1,1g/cm³ y conociendo el peso de las exportaciones, podemos estimar el volumen de madera en bruto exportado, en 182.945 m³, cuyo destino es India, Singapur, China y Vietnam.

Las exportaciones de paletas, cajones, cajas y similares se incrementaron de \$18 millones en el 2013 a \$25 millones en el 2014, sin embargo en el 2015 mostraron una baja, y nuevamente en el 2016 aumentaron alcanzando los \$22 millones.

Las exportaciones de puertas y obras de carpintería pasaron de \$4,6 millones en el 2013 a tan solo \$747 mil en el 2016. Continúa la tendencia a la baja, siendo este monto, uno de los más bajos reportado en el periodo 2005-2016.

El resto de productos, léase tableros de partículas, tabillitas, molduras, frisos para parquet se mantienen a un mismo nivel desde el 2009. Las dos líneas arancelarias en conjunto, no sobrepasan los \$2 millones y de esta forma se han comportado en los últimos 7 años.

IV. Principales Resultados

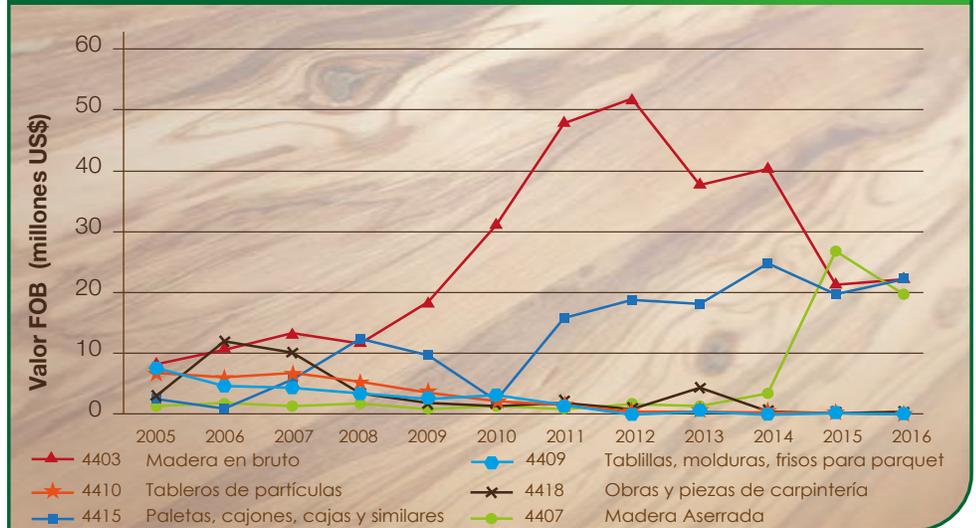
Acorde al Gráfico 16, las exportaciones de madera en bruto, principalmente, madera en troza de teca, sufrió un crecimiento exponencial desde el año 1998, pasando de 1.222 m³-r a 202.365 m³-r para el 2011; momento en que se reportó la mayor cifra del período.

Para el 2012 y 2013 se evidenció una disminución del volumen exportado. Sin embargo para el 2014 y 2015 se observó un nuevo aumento y para el 2016 decreció 14.295 m³.

Para el año 2016, se plantaron 2.034 ha bajo el programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA). Además, se plantan varias especies, no solo teca, lo cual representa poca área reforestada si se considera el nivel de madera demandado hoy en día.

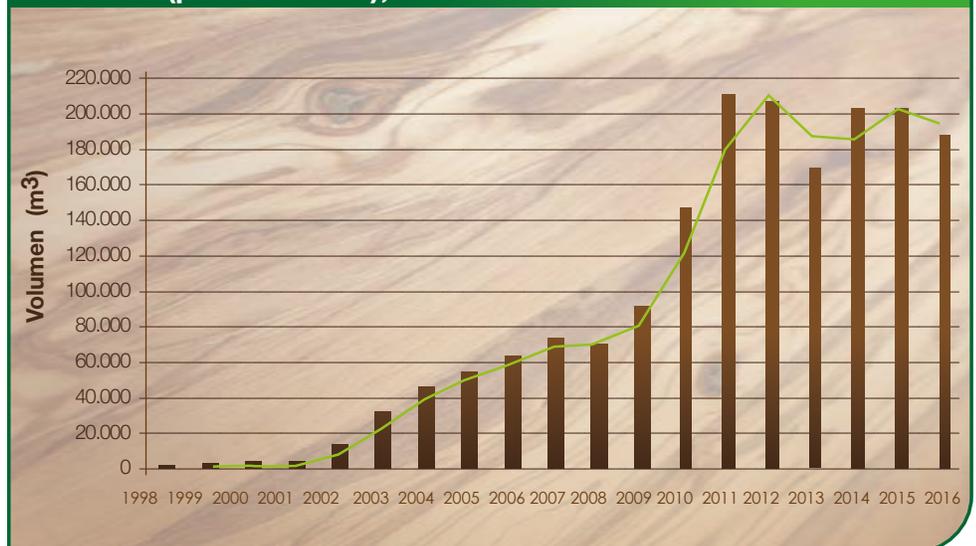
Acorde al Censo Nacional Agropecuario 2014, en el país existen 47.167 ha cultivadas con teca y 29.110 ha en edad de producción. Quiere decir que dicho inventario en edad productiva puede ser cosechado en los próximos 13 años, considerando una tasa de cosecha de 2.203 ha por año.

Gráfico 15. Tendencia de los principales productos de madera exportados del capítulo 44 en el periodo 2005-2016



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

Gráfico 16. Tendencia de las exportaciones de madera en bruto (partida 44.03), 1998-2016.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2017.

IV. Principales Resultados

8.5 Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera del capítulo 44

Según el Gráfico 17, el rubro más destacado sigue siendo la madera aserrada, cuya importación se mantuvo durante los últimos cuatro años, entre \$35 a \$37 millones, sin embargo para el 2016 aumentó a \$47,7 millones, para un crecimiento de casi el 30%.

Este nuevo incremento en las importaciones de madera se interpreta como un aumento en la participación de mercado sumado a que el consumo aparente creció cerca de 55.000 m³ en el último año. Incluso, si utilizamos un precio promedio de \$300 por m³ para la madera importada, el incremento de las importaciones representa alrededor de 40.000 m³.

Las obras y piezas de carpintería, principalmente puertas de madera, se mantienen en el orden de los \$6,5 millones, mientras la importación de los tableros de fibra alcanza \$9,5 millones.

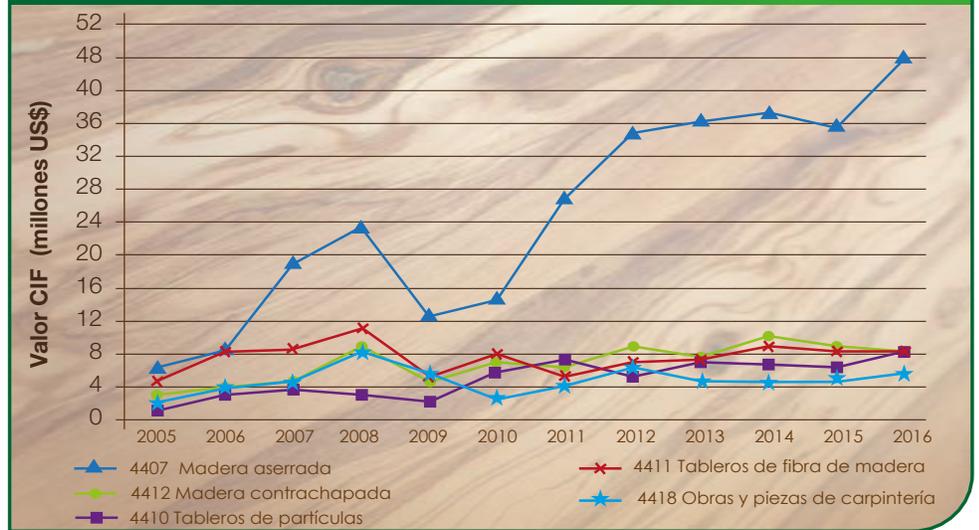
La madera contrachapada (plywood) descendió de \$9,8 millones a \$9,4 millones.

8.6 Tendencia de la balanza comercial de muebles de madera (partida 94.03)

Acorde al Gráfico 18, para el 2016 la balanza comercial para muebles de madera sigue mostrando una tendencia deficitaria, la cual se mantiene desde el año 2000. Pese que a partir del 2010, se comenzó a acrecentar la brecha entre exportaciones e importaciones producto de la recuperación de la economía, pasando de un déficit de \$9 millones en el 2009 a \$18,5 millones en el 2012. Posteriormente, en el año 2016 el déficit se acrecentó, alcanzando \$19 millones.

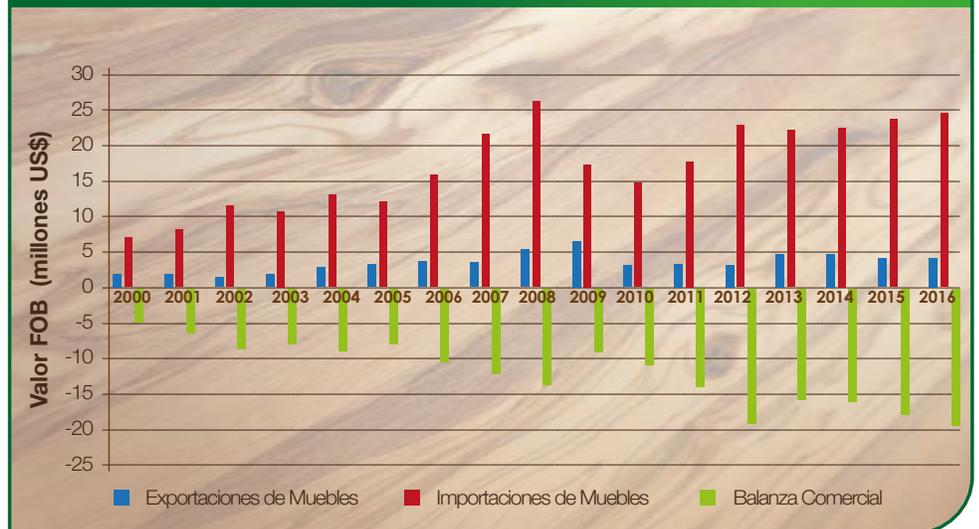
La importación de muebles aumentó en un US\$ 1 millón entre 2015 y 2016. Mientras que las exportaciones de muebles se mantuvieron similares en el mismo período.

Gráfico 17. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera, 2005-2016.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

Gráfico 18. Tendencia de la balanza comercial de muebles de madera (partida 94.03)



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016



8.7 Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera por país de procedencia

Importaciones de productos primarios desde Brasil

Los principales productos importados desde Brasil son: madera aserrada, tableros de fibra de madera y las obras y piezas de carpintería, especialmente las puertas de madera, continúan descendiendo.

En el 2008, se importó alrededor de \$1,2 millones, en puertas de madera, sin embargo, la tendencia ha sido a la baja, a excepción del 2010 y posteriormente siguió cayendo hasta llegar a cero, en el 2016 cuando volvió a incrementarse.

En cuanto a los tableros de fibras, la tendencia a la baja se mantuvo hasta el 2013 cuando llegó a un monto de \$162 mil, no obstante, se dio un incremento acelerado en los últimos tres años, alcanzando \$1,5 millones. Estos tableros se dedican principalmente a la elaboración de mobiliario modular para oficinas y muebles de cocina, entre otros.

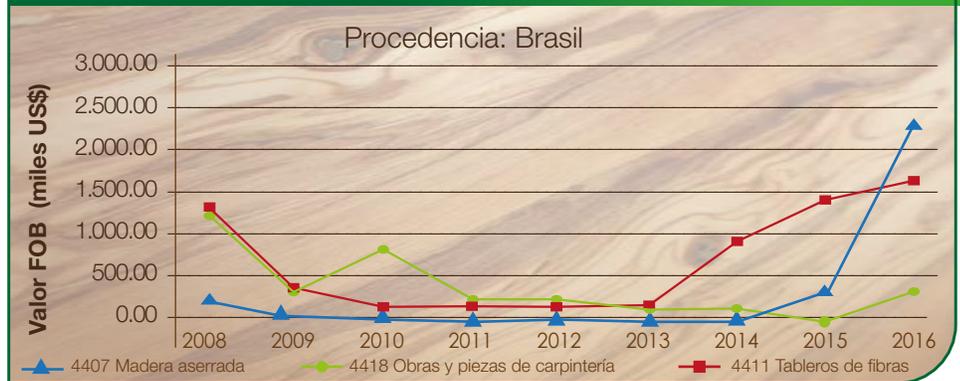
Un rubro que llama la atención es la madera aserrada. Del 2009 al 2014 no se importó, sin embargo en el 2015 se reportaron \$0,3 millones y en el 2016 aumentó significativamente, alcanzando un valor de \$2,4 millones. Brasil es el segundo proveedor de madera aserrada después de Chile.

Importaciones de productos primarios desde Chile

En las importaciones desde Chile, sobresale la madera aserrada, seguida de los tableros de fibra de madera y los tableros de partículas. En definitiva, es la principal procedencia de las importaciones de madera del país, desde el 2008 al 2016.

La crisis inmobiliaria en los EEUU afectó el ritmo de las importaciones desde Chile, al igual que el terremoto sufrido en esa nación. Posterior a estos dos eventos, es evidente la tendencia a la alza, entre 2010 y 2012, sobre todo para la madera aserrada. Luego, entre

Gráfico 19. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Brasil. 2008-2016.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

Gráfico 20. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Chile. 2008-2016.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

2012 y 2015 la importación de madera aserrada se estabilizó y en 2016 se reporta un incremento muy significativo, llegando a \$42 millones.

Después del 2010, los tableros de partículas comenzaron a aumentar, pasando de \$0,4 millones hasta alcanzar los \$3,5 millones en 2015 y bajando levemente a \$2,7 millones en 2016. Esta situación acontece debido a la falta de proveedores nacionales de este tipo de productos y por el uso generalizado en la mueblería. Chile es el principal proveedor de este producto.

En el caso de la importación de los tableros de fibras, específicamente el MDF, muestra algunos altibajos.

En promedio se importan unos \$3,5 millones por año, sin lugar a duda, este tipo de tableros ha tenido una aceptación sobresaliente en la industria de la mueblería. Cabe destacar que no se produce en el país, desde Chile, ingresa el 38 % del total de este producto.

El tratado de libre comercio entre Costa Rica y Chile permitió la desgravación de aranceles para estos productos, por tanto, la madera chilena ingresa al país libre de aranceles, obligando al productor costarricense a redoblar esfuerzos para ser más competitivo.

IV. Principales Resultados

Importaciones de productos primarios desde China

El producto que prevalece en las importaciones desde China es la madera contrachapada, también conocida como "plywood". Adicionalmente, sobresalen las puertas de madera, los tableros de fibra, tipo MDF, y demás manufacturas.

En los últimos ocho años, la madera contrachapada mostró un comportamiento inestable, con decrecimientos de un año de por medio, excepto en el 2014 y 2015, en los que aumentó. Sin embargo en el 2016 el monto decayó. Ahora bien, \$5,5 millones en promedio por año, es una cantidad muy importante de este producto, que se destina principalmente para la mueblería.

Además, en este periodo se ha importado puertas y tableros de fibras. Cada uno de esos rubros representó alrededor de \$0,8 millones en 2016 y otras manufacturas de madera se ubican en \$1,3 millones. Las importaciones no se detienen, pues hay cabida para estos productos en el mercado nacional.

Los productos provenientes de China se mantienen vigentes en el mercado costarricense principalmente por su bajo precio, lo que favorece su preferencia.

Resulta importante resaltar que con el tratado de libre comercio de Costa con China, estos productos se verán favorecidos por la desgravación arancelaria. Es así como fuera de los productos primarios, son relevantes los muebles de madera, importados desde China.

Importaciones de productos primarios desde Colombia

En el caso de Colombia, se destaca la importación de tableros de partículas, tableros de fibra de madera, tipo MDF, las demás manufacturas y puertas.

A pesar que el tratado de libre comercio entre Costa Rica y Colombia, no incluyó una desgravación arancelaria inmediata, la importación de tableros de partículas va en ascenso, pasando de \$0,9 millones en 2011 a \$2,6

Gráfico 21. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de China. 2008-2016.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

Gráfico 22. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Colombia. 2008-2016.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

millones para el 2016. En la actualidad, Colombia es el segundo proveedor de este producto, después de Chile.

Los tableros de fibras tipo MDF, vienen decreciendo desde el 2009, pasando de \$500 mil a \$200 mil en el 2014, sin embargo, aumentaron en el 2015, con un monto de \$503 mil. Cabe mencionar que las empresas colombianas

mantienen una altísima competencia con otros países, como Chile y China. Las demás manufacturas decrecieron respecto al 2015, alcanzando \$267mil.

A diferencia del 2014, la importación de puertas de madera, solo alcanzó \$92 mil en 2016, volviéndose un producto poco demandado.

Importaciones de productos primarios desde España

Desde España se importan tableros de partículas, tableros de fibras tipo MDF y obras y piezas de carpintería, principalmente para la fabricación de puertas.

La importación de tableros de partículas fue muy importante en 2010 y 2011, luego comenzaron a decrecer (con excepción de 2013), hasta alcanzar \$569 mil en 2014, y en el 2016 volvieron a aumentar levemente a \$765 mil.

Ahora bien, las obras, piezas y carpintería, principalmente para la fabricación de puertas, entre 2007 y 2011, representaron en promedio \$120 mil, sin embargo, entre 2012 y 2014, alcanzaron \$700 mil, siendo 2014 el año en el que se reporta el valor más alto, con \$1,1 millones. Cabe destacar que en el 2016 volvieron a crecer (\$725 mil) luego que en 2015 habían decrecido.

Importaciones de productos primarios desde Estados Unidos

A pesar de la vigencia del tratado de libre comercio con EEUU, solo sobresalen dos productos, la madera aserrada y las obras y piezas de carpintería, relacionados a las puertas de madera. Cabe destacar que fuera de los productos primarios de madera, desde EEUU se importa una gran cantidad de muebles.

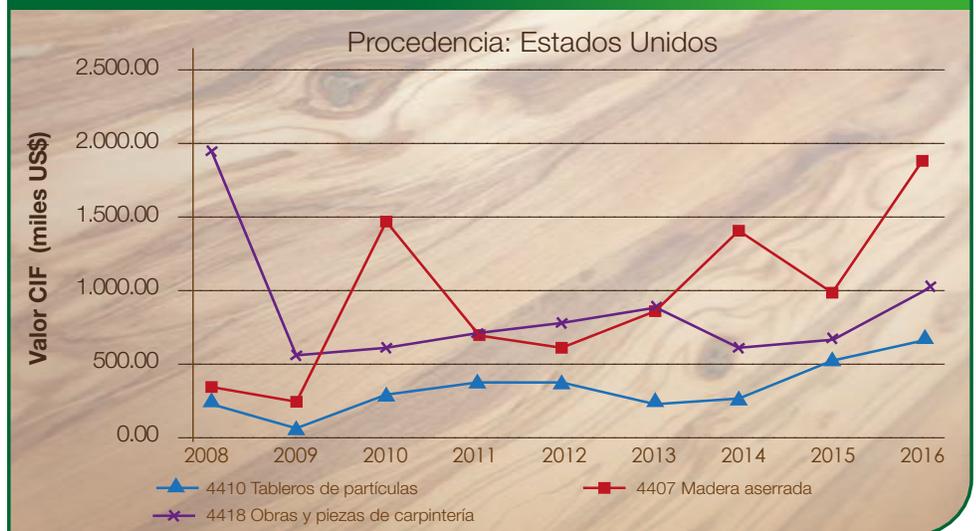
La importación de madera aserrada, principalmente pino amarillo, ha tenido tres picos fuertes, en el 2010 y 2014 con \$1,4 millones y recientemente en el 2016 con \$1,8 millones, convirtiéndose en la tercera procedencia de la madera aserrada importada, después de Chile y Brasil. La madera de pino amarillo se utiliza, casi en su totalidad, en la construcción y especialmente, para uso estructural en viviendas, basado en el

Gráfico 23. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de España. 2008-2016.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

Gráfico 24. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Estados Unidos. 2008-2016



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

sistema constructivo norteamericano.

Las puertas de madera tuvieron un pico alto en 2008 con \$1,9 millones, sin embargo a partir del 2009 y hasta el 2015 mantienen un nivel muy similar. Para el 2016 se observa un repunte con un valor de \$1 millón. Por otra parte, los

tableros de partículas se mantienen en aumento con un valor de \$698 mil en el 2016, ya que se mantenían en \$340 mil desde 2010.

IV. Principales Resultados

Importaciones de productos primarios desde Guatemala

Las puertas de madera y los tableros de partículas son los principales productos importados desde Guatemala.

En el 2008, las puertas de madera experimentaron el pico más alto, \$2,2 millones, luego mostraron una baja considerable y en el 2011 se incrementaron nuevamente, a partir de ahí, han fluctuado con un monto promedio de \$1,6 millones.

Tal y como se ha indicado en otras ediciones, a pesar de las fluctuaciones, las puertas de madera provenientes de Guatemala, se mantienen bien posicionadas en Costa Rica.

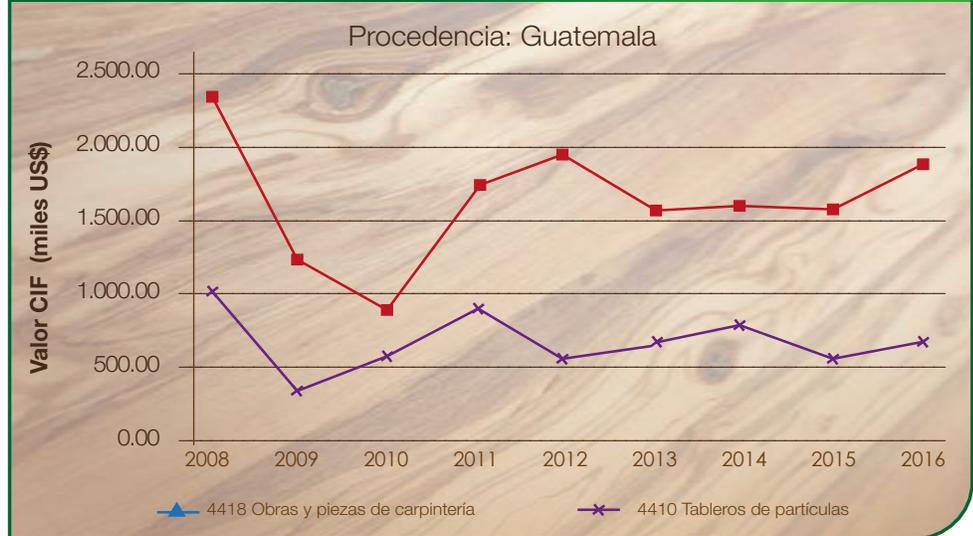
Para los tableros de partículas, el comportamiento ha sido similar al de las puertas, solo que en una proporción menor. En vista que los tableros de partículas no se producen en el país, Guatemala ha sido una fuente de abastecimiento, que se ha mantenido con el tiempo, sin embargo, no es el mayor proveedor, con un promedio de \$670 mil anuales. En 2016 representó \$690 mil.

Importaciones de productos primarios desde Honduras

En el caso de Honduras, los dos productos sobresalientes son la madera contrachapada y la madera en bruto.

El plywood hondureño (madera contrachapada) muestra un antes y un después del 2011. Entre 2007 y 2011 el monto promedio era de \$432 mil y después del 2011 correspondió a \$1 millón en promedio por año. Visto de otra forma, pasó de \$0,4 millones en 2011 a 1,4 millones en 2015, aunque en el 2016 bajó levemente (\$1,2 millones). El incremento ha sido sobresaliente, pues en el país su producción es mínima.

Gráfico 25. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Guatemala. 2008-2016



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

Gráfico 26. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Honduras. 2008-2016



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER 2016

Adicionalmente, la importación de la madera en bruto, principalmente pino, ha fluctuado, sobre todo antes y después del 2010. Específicamente entre 2007 y 2010 la importación no superó los \$800 mil. Entre el 2010 y 2013, se importaron \$1,1 millones, en el 2014 decreció en un 10 % y en el 2015

un 23 %. Para el 2016 aumentaron y el valor fue \$804 mil.



9. Precios de la madera en Costa Rica para el primer semestre del 2017 y tendencias de las principales especies comercializadas

9.1 Precios de la madera en Costa Rica

Desde 2005, la Oficina Nacional Forestal (ONF) realiza estudios del comportamiento de los precios de madera en pie, en patio de la industria y de madera aserrada en pulgadas madereras ticas (pmt) a nivel nacional.

Durante el primer semestre del 2017, se realizó la consulta de precios a los encargados de 95 industrias y productores; quienes cuentan con información confiable sobre la madera en pie, en troza puesta en el patio del aserradero y aserrada. El presente informe contiene información promedio de 38 especies, según reportes en todo el país.

Para esta edición se mantiene el precio de la madera en troza puesta en patio de aserradero por clase diamétrica.

Los precios más elevados corresponden a las especies finas, decorativas y duras. Para el presente informe, y en concordancia con el informe publicado en los últimos dos años, el níspero tiene el valor más alto con 1.588 colones/pmt para la madera aserrada. Esta especie es utilizada en la construcción por su gran durabilidad.

Así mismo, se puede observar que entre los precios más altos se reportan aquellas especies empleadas en la fabricación de muebles de finos acabados, como cedro amargo, el cenízaro, guanacaste y teca, cuyos precios oscilan entre 700 y 900 colones/pmt para la madera aserrada.

Algunas especies provenientes de cultivos forestales como acacia, melina, laurel, pilón, roble coral, pochote, cebo, botarrama y terminalia, sobre todo la

Cuadro 7. Precios de referencia promedio para madera en pie, en troza puesta en patio de aserradero y aserrada expresada en colones por pulgada maderera tica (¢/pmt)

Primer semestre del 2017.

Especie	En pie (col/pmt)*	En troza (col/pmt)			Aserrada (col/pmt)
		<8pulg	8-10pulg	>10pulg	
Acacia	44	93	110	135	246
Anonillo	75	N/A	N/A	182	328
Areno	80	N/A	N/A	195	405
Botarrama	68	N/A	173	203	381
Botarrama (tarimas)	44	112	N/A	N/A	262
Campano	125	N/A	N/A	242	600
Caobilla	93	N/A	181	215	466
Carey	N/D	N/A	N/A	200	N/D
Cebo	118	N/A	162	185	345
Cebo (tarimas)	41	109	N/A	N/A	259
Cedro amargo	262	N/A	285	364	681
Cedro amargo (tarimas)	N/D	100	N/A	N/A	280
Ceiba	70	N/A	N/A	167	337
Cenízaro	N/D	N/A	N/A	359	975
Chilamate	N/D	N/A	N/A	167	349
Chiricano	90	N/A	N/A	280	900
Ciprés	115	156	180	194	405
Cocobolo San Carlos	N/D	N/A	N/A	190	400
Eucalipto	78	135	174	185	368
Formaleta	80	N/A	N/A	170	360
Fruta Dorada	60	N/A	N/A	170	379
Gallinazo	80	N/A	N/D	166	361
Gavilán	100	N/A	N/A	188	513
Guanacaste	190	N/A	233	378	900
Guapinol	N/D	N/A	N/A	500	1000
Javillo	70	N/A	N/A	164	375
Lagartillo	70	N/A	N/A	150	300
Laurel	98	N/A	195	225	476
Laurel (tarimas)	53	106	N/A	N/A	240
Melina	83	N/A	163	188	416
Melina (tarimas)	59	120	N/A	N/A	267
Níspero	N/D	N/A	N/A	550	1750
Ojoche	100	N/A	N/A	180	320
Pilón	95	N/A	169	274	650
Pilón (tarimas)	55	115	N/A	N/A	260
Pino	N/D	126	169	190	401
Pochote	115	N/A	167	217	461
Pochote (tarimas)	42	96	N/A	N/A	260
Poró	N/D	N/A	N/A	145	345
Roble Coral	100	N/A	163	192	480
Roble Coral (tarimas)	48	98	N/A	N/A	260
Tamarindo	N/D	N/A	N/A	223	1175
Teca	273	N/D	339	499	983
Terminalia	48	103	155	180	335
Títor	100	N/A	N/A	188	460

- Notas:**
- Una pulgada maderera tica (pmt) equivale a una pieza de 1"x 1" x 4 varas (2.54cm x 2.54cm x 3.36m).
 - En madera en rollo (en pie y en troza): 1m³ equivale a 362pmt.
 - En madera aserrada: 1m³ equivale a 462pmt.
 - N/A: No aplica en vista de la especie y la categoría diamétrica
 - N/D: no disponible.

Fuente: Encuestas a industrias forestales. Febrero, 2017

IV. Principales Resultados



madera en troza que se industrializa con diámetro entre 15-20cm, registra los valores más bajos, con un precio promedio equivalente para la madera aserrada de 255 colones/pmt.

La madera aserrada resultante de trozas, en esa categoría diamétrica y con largos entre 48 y 52 pulgadas, es dedicada a la industria de materiales de embalaje (tarimas, entre otros). Para el presente reporte se muestra que 10 especies son utilizadas en la fabricación de embalaje de madera, principalmente tarimas. De las cuales llama mucho la atención la aparición de cedro amargo y teca ya que anteriormente no se dedicaban a este uso, sin embargo

ante la alta demanda por materia prima para tarimas, los industriales han optado por recurrir a otras especies abundantes para aprovechar las trozas de menor diámetro.

Esta situación pone en evidencia la necesidad de nuevos sistemas productivos, mediante los cuales los productores puedan establecer plantaciones forestales para este fin, con turnos de corta iguales o menores que 6 años, con tal de ser competitivos y reducir de esta forma la presión por especies más valiosas.

Las especies suaves o utilizadas para formaleta, registran un precio promedio

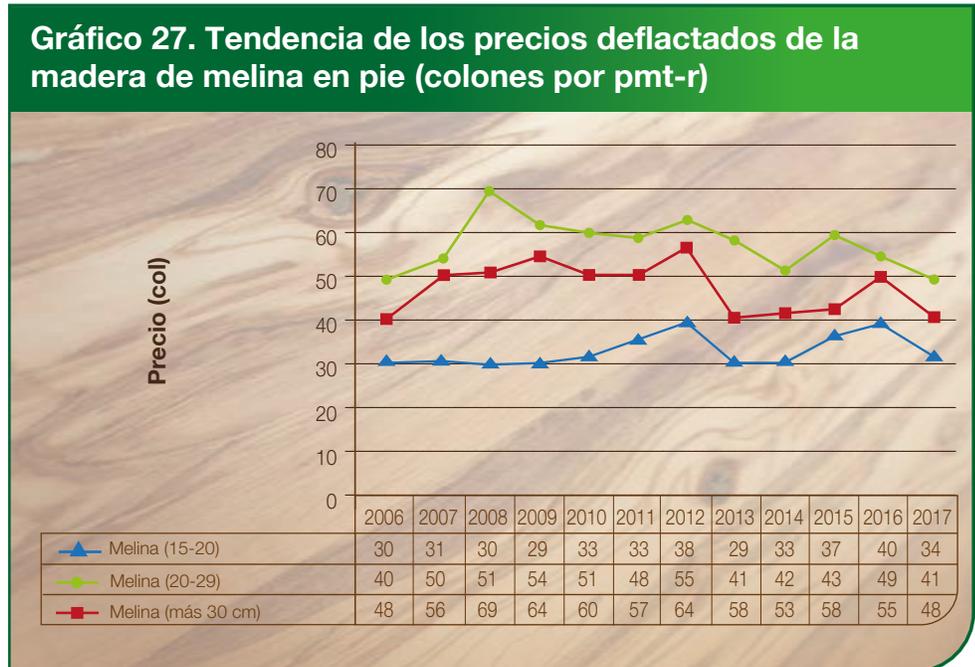
de 355 colones/pmt. A pesar de tratarse de tablas con anchos mayores a 10 pulgadas el precio tiende a mantenerse bajo, por ser especies poco apreciadas, con mínimo valor agregado y vida útil limitada.

Para el caso de la madera de la cual se obtienen piezas para productos de mayor valor agregado, los precios aumentan respecto a las maderas suaves, por ejemplo especies como pino, ciprés, melina y otros semiduros comunes normalmente utilizadas en la industria de la construcción, su monto ronda los 400 colones/pmt en promedio, para la madera aserrada sin cepillar.

9.2. Tendencias de los precios deflactados de melina y otras especies maderables tradicionalmente comercializadas en Costa Rica desde el 2006 hasta el 2017.

Al igual que en ediciones anteriores, cabe definir en qué consiste la deflactación. Según CEPAL (2014) consiste en llevar una serie estadística o un conjunto de datos a un año (o periodo) base, descontando el efecto de la inflación entre la base y los años sucesivos; aislando el efecto de los precios sobre “efecto cantidad” o también denominado “quantum”, que indicativo de la evolución del volumen de la variable o indicador sujeto a medición. Se divide entonces el valor nominal (o corriente) por el deflactor arrojando como resultado el valor deflactado o real. La herramienta principal para el proceso de deflactación es una serie de deflatores (frecuentemente números índice) centrado en un año base, elegido ya sea por ser considerado un año normal o porque su terminación sea en 0 o 5.

En esta edición, se realizó un ajuste en los deflatores que consistió en aplicar el promedio de la variación interanual del IPC para cada uno de los años comprendidos entre 2006 y 2016 en lugar de utilizar la variación interanual de los meses correspondientes al



Fuente: Encuestas a industrias forestales, 2017

momento de la consulta. A excepción del último año de estudio en el cual si se utiliza el promedio de la variación interanual. Por tanto el presente acápite de tendencias presenta leves diferencias respecto a publicaciones anteriores.

Melina

En la actualidad, la principal especie maderable que se comercializa en Costa Rica es la melina, por su versatilidad, es utilizada para la fabricación de material de embalaje, para la industria de construcción y para la ebanistería en la fabricación de muebles.



En el Gráfico 28 se observa que la tendencia de los precios de la madera de melina en pie, luego de incrementarse de forma importante a partir del 2006, se mantuvo relativamente constante desde el 2007 y hasta el 2011. Siendo en el 2012, cuando se produjo un incremento generalizado en los precios. En el 2013, el precio de la madera de melina en pie sufrió nuevamente un decrecimiento, indistintamente de su diámetro y de su uso. Sin embargo, en el 2015 y 2016 se registra un leve aumento, excepto para la madera mayor que 30cm, haciendo que la brecha entre el precio de la madera delgada y la gruesa sea cada vez menor. Para el 2017 los precios nuevamente bajaron. Esta situación podría deberse a la disminución de la demanda de madera para usos de mayor valor agregado.

La industria de la madera nacional experimenta una crisis, por la cual se ve obligada a reducir sus costos con tal de mantenerse en el mercado. Sin embargo, en su estructura de costos, lo único que es factible bajar es la materia prima, no así en energía, combustibles y salarios. Adicionalmente, la madera de procedencia ilegal distorsiona el precio, incluso para las especies reforestadas como la melina.

Respecto a los diámetros mayores a 20cm, que se destinan al aserrío para la construcción y mueblería, o en el desarrollo para la fabricación de plywood, se observa que a partir del 2006 el precio se fue incrementando hasta alcanzar el valor más alto en el 2009. Posteriormente, empezó a descender, tendencia que se mantuvo hasta el 2014. Adicionalmente, en el 2015 y 2016 se observa como el precio vuelve a crecer sutilmente, revirtiendo la tendencia decreciente, evitando que la situación empeore más de lo que ya había acontecido. Sin embargo en el 2017 se presenta una nueva baja que afecta al productor propietario de la madera.

El precio de la madera en troza entre 15-20cm, es decir, la materia prima para la fabricación de tarimas, mostró cierta estabilidad en los últimos tres años.

Gráfico 28. Tendencia de los precios deflactados de la madera de melina en troza puesta en patio de aserradero (colones por pmt-r)



Fuente: Encuestas a industrias forestales, 2017

Gráfico 29. Tendencia del precio deflactado de la madera de melina aserrada (colones por pmt)



Fuente: Encuestas a industrias forestales, 2017

Según el Gráfico 29, el comportamiento del precio de la madera de melina aserrada se analiza considerando dos escenarios: la madera aserrada que se destina a productos de mayor valor agregado como la construcción y, por otra parte, la madera que se destina a

la fabricación de tarimas (es decir, un producto con menor valor agregado).

Para el caso de la madera aserrada para la construcción y mueblería, se observan dos años (2008 y 2011) en que

IV. Principales Resultados



los precios experimentaron aumentos importantes. En los últimos tres años la tendencia ha sido a la alza, sin embargo con incrementos poco significativos. Hoy en día, el precio es superior al de hace diez años pero con poca diferencia, situación que debe llamar la atención porque es reflejo de una industria con menor capacidad de competir.

El precio de la madera aserrada para tarimas creció discretamente entre 2006 y 2013 (excepto 2010) evitando que estos precios se redujeran. Sin

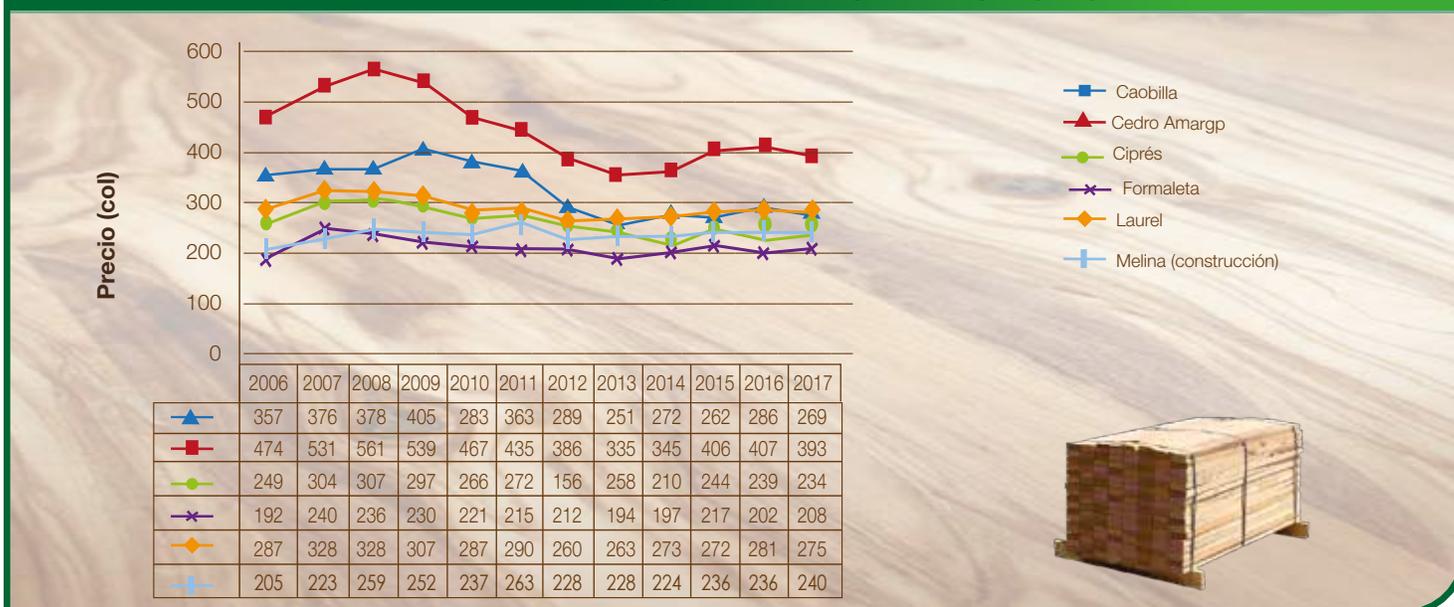
embargo para 2014 se nota una disminución en el precio, lo que evidencia un desmejoramiento de la actividad. En 2015 y 2016 el precio aumentó levemente en siete colones y en 2017 volvió a bajar dos colones.

La industria de las tarimas presiona por más materia prima, pero necesita adquirir madera al menor precio posible, ya que se ve obligada a bajar costos a causa de la gran competencia en el mercado de las tarimas, donde los clientes agroexportadores no

aumentan su precio en vista que surgen proveedores dispuestos a bajarlo, afectando también el precio de la madera aserrada.

Finalmente, después de revisar los precios de melina, se concluye que el productor de la materia prima está absorbiendo el aumento de los costos de extracción, transporte y aserrío. Situación que afecta su rentabilidad, razón importante que contribuye incluso al decrecimiento en el cultivo de madera.

Gráfico 30. Tendencia del precio deflactado de la madera aserrada de seis especies tradicionales utilizadas en la industria de la construcción y ebanistería (colones por pmt).



Fuente: Encuestas a industrias forestales, 2017

Del Gráfico 30, en términos generales se concluye que en 2014 se rompe la tendencia a la baja mostrada desde el año 2009, cuando el precio deflactado de la madera aserrada (para las seis especies descritas) vino en descenso.

De igual forma como se ha indicado en ediciones anteriores, desde el 2008 el precio decreció para especies más preciadas como cedro amargo e igualmente para otras especies, como caobilla, ciprés, melina y las especies empleadas para formaleta. Para el 2015 se incrementó el precio de la madera aserrada de la mayoría de especies,

excepto caobilla y laurel. Sin embargo el aumento de los precios no se mantuvo en el 2016, solamente caobilla y laurel que regresaron a precios similares que 2015. A excepción de la formaleta y la melina los demás precios bajaron entre 2016 y 2017.

Por otra parte, no se puede dejar de lado la hipótesis de que la madera proveniente de fuentes ilegales, el aumento en la madera importada y los productos sustitutos vienen provocando una reducción significativa en los precios de la madera aserrada apta para productos de mayor valor

agregado. Al mismo tiempo, agregamos a nuestra hipótesis un factor adicional: el tipo de cambio, ya que los precios de los productos sustitutos y madera importada se ven favorecidos cuando el tipo de cambio se mantiene bajo.

Finalmente, como hemos indicado en ediciones anteriores, la desgravación arancelaria aplicada a productos provenientes de países con quienes tenemos tratados comerciales vigentes le ofrece a la madera importada una ventaja competitiva.





Foto: Greivin Ramírez

1. Se cosecharon 965.602 m³ de madera en rollo en el 2016, considerando la madera en troza dedicada a la exportación y la madera aserrada por la industria de transformación primaria. De la madera cosechada, el 77,2% proviene de las plantaciones forestales, 17,7% de terrenos de uso agropecuario sin bosque y un 5,1% de los bosques.

2. Las plantaciones forestales continúan siendo la principal fuente de madera. En el último año se registró un aumento poco significativo de 0,52% en el procesamiento de esta madera. Ahora bien, si comparamos con el año 2007 cuando se alcanzó el volumen más alto con 968.042 m³-r equivale a una reducción de 306.285 m³-r (32% menos). Existe mucha incertidumbre con respecto a su sostenibilidad, dadas las bajas tasas de reforestación de los últimos años. Por otra parte, si sumamos la madera en troza que se dedicó a la exportación, el total para el 2016 equivale a 745.267 m³-r.

3. La madera proveniente de terrenos de uso agropecuario mostró un decrecimiento de un 7,3% respecto al 2015, generando un cambio a la estabilidad que venía mostrando en los últimos cinco años.

4. El manejo sostenible de bosque natural debe aumentarse en el corto plazo en vista que representa una fuente de abastecimiento de madera legal fundamental. En el 2016 el volumen creció en un 38% respecto al 2015, sin embargo su aporte al abastecimiento de madera en el país es poco significativo (solo 49.318 m³ de madera en troza).

5. La disminución de madera disponible en plantaciones forestales y en terrenos de uso agropecuario sin bosque aumentará la presión sobre los bosques naturales, por tal motivo fomentar el manejo forestal sostenible es de vital relevancia.

6. La mayor parte de la madera producida se usó en la fabricación de tarimas y otros materiales de embalaje (46,7%), la construcción (25,1%), la mueblería (9,0%) y otros usos (0,3%). Adicionalmente, se estima que se exportaron unos 182.945 metros cúbicos (m³) de madera en rollo y aserrada (18,9%).

7. Se fabricaron 6.004.584 tarimas con un consumo de unos 450.702 m³ de madera en rollo, proveniente principalmente de plantaciones forestales. Estas tarimas facilitan la exportación de unos \$5.767 millones anuales en productos agrícolas e industriales.

8. El empleo en forma general decreció un 1,5% respecto al 2015 y se retoma la tendencia entre 2007 y 2013 cuando ocurrió un importante decrecimiento. La cosecha, transporte, industrialización y comercialización de la madera generó 14.576 empleos directos. En los últimos diez años, el sector primario generó alrededor de un tercio del empleo de toda la cadena productiva; sin embargo, en el resto de sub-sectores, incluido el sub-sector secundario donde se agrega mayor valor, se ha perdido empleo, con excepción de los últimos tres años.

9. El uso de la madera generó un valor agregado de más de \$235 millones, el 34% corresponde a empleo. Los sectores primario y secundario, que operan en las zonas rurales, generaron más de \$131 millones. El sub sector secundario, sumado a construcción, comercio y transporte aportaron el mayor valor agregado para la madera producida localmente.

10. La balanza comercial de productos y muebles de madera es negativa, esto en virtud del déficit en el comercio de muebles y de una disminución importante en las exportaciones de madera en bruto y madera aserrada, lo cual no pudo ser compensado con el aumento en las exportaciones de material de embalaje. El déficit comercial es de \$43 millones, creció un 72%, en promedio se importan \$1,6 por cada \$1 exportado.

11. El consumo de madera por parte de las instituciones estatales se mantiene muy bajo, representa un 0,35% del volumen consumido a nivel nacional en el 2016 y requiere de urgente atención para tomar medidas para su reactivación, en vista de los múltiples beneficios que le ofrece al país.

12. Las importaciones de madera aserrada aumentaron un 35% con respecto al 2015, pasando de \$35,3 millones a \$47,7 millones, se dio un aumento significativo en las importaciones de Chile, Brasil y USA.

V. Conclusiones



Foto: Sebastián Ugalde

13. Las importaciones de madera contrachapada y los tableros de fibra (en menor medida los tableros de partículas) vienen creciendo a un ritmo importante debido a que en el país la producción de estos productos es casi nula y son muy demandados para la fabricación de mobiliario.

14. La producción local ha mostrado una tendencia descendente (con excepción de los últimos tres años), las importaciones de madera aserrada aumentaron significativamente en el último año y el consumo aparente también aumentó, aunque levemente producto del avance de otros materiales sustitutos a la madera, como el plástico, el concreto, el yeso, etc. Esto no contribuye al cumplimiento de la meta de carbono neutralidad, pues son más contaminantes.

15. Los principales productos exportados fueron madera en bruto, aserrada, paletas, cajones, cajas y similares. Los principales destinos de las exportaciones fueron, Estados Unidos, India, Singapur, China, Vietnam y Panamá.

16. Hay evidencia que demuestra que el aumento en las exportaciones de madera aserrada no es real, se tiene la sospecha de que un alto porcentaje de la madera aserrada en realidad corresponde a madera en troza. Clasificada esta última en la partida 4407, con el objetivo de evitar la fumigación

y con esto reducir costos, evadiendo un requisito obligatorio y generando competencia desleal. Esta situación fue denunciada por empresarios forestales a las autoridades de MINAE y el MAG y durante el 2016 se tomaron las medidas correctivas, por lo que se espera que el efecto sea evidente en las estadísticas del 2017.

17. El valor de las exportaciones de madera en bruto y aserrada, principalmente para el comercio de teca, descendieron, pasaron de \$47,6 millones en 2015 a \$41,5 millones en 2016.

18. Chile, China, Estados Unidos, Brasil y Colombia destacan como principales países de procedencia de las importaciones de productos primarios de madera.

19. Los principales destinos de nuestros muebles fueron Estados Unidos, Panamá, y Nicaragua. Mientras que las importaciones de muebles de madera provienen de China, Estados Unidos e Italia.

20. Las exportaciones de muebles de madera crecieron respecto al 2015, en \$1 millón, es decir un 19%. Por otra parte, las importaciones crecieron alcanzando los \$24,7 millones.

21. Los precios de la madera más altos se reportan para aquellas especies empleadas en la construcción y en

la fabricación de muebles de finos acabados, como nispero con 1750 colones/pmt y cedro amargo, cenízaro, guanacaste y teca, cuyos precios oscilan entre 681 y 983 colones/pmt para la madera aserrada. Algunas especies provenientes de cultivos forestales como acacia, melina, laurel, pilón, roble coral, pochote, cebo, botarrama y terminalia, sobre todo la madera en troza que se industrializa con diámetros entre 15-20cm (para tarimas), registra los valores más bajos, con un precio promedio equivalente para la madera aserrada de 260 colones/pmt.





Foto: Paula Solís

BARRANTES, A., UGALDE, S. 2016. Informe de usos y aportes de la madera en Costa Rica. Estadísticas del 2015. Oficina Nacional Forestal, San José, Costa Rica.

CGR, 2016. Monto adjudicado para la sub partida 2.03.03 madera y sus derivados, periodo 2007 al 2015. Sistema Integrado de la Actividad Contractual (SIAC). Tomado de: www.cgr.go.cr

CEPAL, 2014. Indicadores de Comercio Internacional, Deflactación. División de Comercio Internacional e Integración. Tomado de: www.cepal.org

FONAFIFO, 2017. Estadísticas de PSA para la modalidad de reforestación. Tomado de: www.fonafifo.go.cr el 8 de febrero del 2017.

INEC, 2017. Estadísticas de la Construcción 2016. Tomado de: www.inec.go.cr

INEC, 2015. Resultados generales del VI Censo Nacional Agropecuario 2014. Tomado de: www.inec.go.cr

MARÍN, O. 2012. Maderas Reforestadas el Jardín S.A., información sobre tarimas, comunicación personal.

McKENZIE, T. A. 2000. Actualización de la metodología estadística para el sector forestal industrial de Costa Rica. COSEFORMA-MINAE-ONF. San José, CR.

McKENZIE, T. A. 2002. El sector forestal de Costa Rica y las estadísticas forestales del 2001. ONF-FONAFIFO. San José, CR.

McKENZIE, T. A. 2003. Las estadísticas del sector forestal de Costa Rica en el 2002. ONF-FONAFIFO. San José, CR.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. 2016. Lista de ocupaciones y el salario mínimo para operarios calificados y peones no calificados 2016. Tomado de: www.ministrabajo.go.cr

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO). 2011. El Comercio Internacional de Productos y Servicios Forestales. Departamento Forestal. Recuperado de: www.fao.org

PROCOMER. 2017. Estadísticas de los principales productos agropecuarios e industriales exportados en el 2016. Tomado de: <http://servicios.procomer.go.cr/estadisticas/inicio.aspx>

SINAC. 2016. Breve descripción de su Evolución. Áreas Silvestres Protegidas y Manejo Forestal Sostenible. Departamento de Conservación y Uso Sostenible De Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. San José, CR.



Estimación del valor agregado del sector forestal de Costa Rica año 2016 (US\$)

Sectores	Empleo	Jornal Total (US\$)	Depreciación en (US\$)	Utilidad Bruta (US\$)	Impuestos Indirectos (US\$)	Valor Agregado (US\$)
1. Sector Primario						
Viveros	355	1.522.607	75.809	745.459	580.266	2.924.141
Aprovechamiento Forestal						
Bosques	178	745.850	133.395	933.784	284.244	2.097.273
Plantaciones Forestales (uso local)	756	3.167.739	1.005.819	5.051.501	1.207.225	10.432.284
Plantaciones Forestales (exportación)	233	975.337	1.311.108	2.414.879	371.701	5.073.026
Terrenos de uso agropecuario	463	1.939.764	462.568	3.238.041	739.244	6.379.617
Aserraderos						
Bosques	143	744.582	167.879	1.936.846	283.760	3.133.068
Plantaciones forestales	1330	6.932.768	1.379.294	6.935.592	2.642.078	17.889.732
Plantaciones forestales (exportación)	358	1.864.142	1.282.211	6.031.235	710.425	9.888.013
Terrenos de uso agropecuario	181	935.362	319.867	2.140.369	356.466	3.752.064
Aserraderos Portátiles	1071	5.189.870	223.577	3.697.750	1.977.859	11.089.056
Consultores y Regentes	47	1.840.043				1.840.043
2. Sector Secundario						
Fábricas de Molduras	450	2.307.757	225.648	1.406.955	879.486	4.819.846
Fábricas de Muebles	2295	11.069.761	1.044.473	23.824.437	4.218.686	40.157.357
Elaboración de Tarimas	1476	7.632.952	924.706	754.289	2.908.918	12.220.865
3. Sector de Construcción						
Madera usada	3758	22.578.625	2.720.454	31.285.218	8.604.714	65.189.011
4. Sector de Transporte						
Transporte de madera en troza	291	1.291.642	276.613	2.351.214	492.245	4.411.714
Transporte de madera aserrada.	88	451.818	112.746	958.337	172.188	1.695.089
Transporte de madera para exportación	42	299.970	109.230	983.067	114.319	1.506.586
Transporte de tarimas	137	707.103	112.201	953.707	269.477	2.042.488
5. Sector de Comercio						
Depósitos de madera	753	3.881.413	2.054.717	15.684.338	1.479.206	23.099.674
6. Sector Gubernamental						
MINAE, FONAFIFO, OTROS	170	4.573.076			1.742.799	6.315.876
TOTAL	14.576	80.652.184	13.942.315	111.327.016	30.035.307	235.956.822





Foto: Greivin Ramírez

¿Quiénes somos?

La Oficina Nacional Forestal es un ente público no estatal con 44 organizaciones acreditadas en los subsectores de pequeños productores forestales, industriales de la madera, comerciantes, artesanos, productores de muebles y del sector ecologista. Promueve las actividades forestales y el uso de la madera como una fórmula válida para conservar y cosechar los recursos forestales, generando grandes beneficios ambientales, sociales y económicos de impacto nacional y global.

Misión

Fomentar la competitividad de la actividad forestal productiva para garantizar su sostenibilidad y rentabilidad.

Visión

Seremos la institución líder que asegura las mejores condiciones y oportunidades para la sostenibilidad de la actividad forestal productiva costarricense.

Valores

- Transparencia y objetividad.
- Participación y representatividad.
- Respeto a la autonomía.
- Reconocimiento a la diversidad de intereses.
- Equidad organizacional



Tel: 2293-5834 Fax: 2293-9641 (ext.105)
Apartado Postal 768-4005 Belén, Heredia www.onfcr.org

Estadísticas 2016

*Usos y Aportes
de la Madera en Costa Rica*