

ONF
OFICINA NACIONAL FORESTAL

USOS Y APORTES DE LA MADERA EN COSTA RICA

Estadísticas 2020 & Precios 2021

Créditos


Foto: Axel Chavarría

Usos y aportes de la madera en Costa Rica

Estadísticas 2020 & Precios 2021

Elaborado por:

Ing. Sebastián Ugalde Alfaro

Gestor de Silvicultura, Industria y Comercio

Revisado por:

Ing. Luis Felipe Vega Monge

Director Ejecutivo

Este documento es propiedad de la Oficina Nacional Forestal (ONF). Prohibida su reproducción total y su uso con fines comerciales sin autorización expresa de la ONF.

Cítese así:

ONF. 2021. Usos y aportes de la madera en Costa Rica, Estadísticas 2020 y Precios 2021. Oficina Nacional Forestal. San José, Costa Rica. 68 p.

Diseño, diagramación e impresión:

Mundo Creativo S.A.

Fotografía de Portada y contra portada:

Sebastián Ugalde Alfaro

San José, Costa Rica

Julio, 2021

ONF

OFICINA NACIONAL FORESTAL

COSTA RICA FORESTAL

Sembramos Bienestar

Índice

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
3.3 Subproductos de madera comercializados en Costa Rica....14
4. El empleo generado por el uso de la madera....16
5. Valor agregado por el uso de la madera....16
6. El comercio internacional de productos forestales....18
6.1 Balanza comercial de productos de madera....18
6.2 Destino de los principales productos exportados....19
6.3 Procedencia de los principales productos importados....19
7. Consumo aparente de madera en Costa Rica....22
7.1 Consumo de madera y sus derivados por parte de instituciones estatales....22
8. Principales Tendencias....24
8.1 Tendencias en las fuentes de abastecimiento de madera....24
8.2 Tendencias en el empleo....25
8.3 Tendencias en la balanza comercial de productos forestales....26
8.4 Tendencias en los principales productos exportados del capítulo 44....27
8.5 Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera del capítulo 44..28
8.6 Tendencia de la balanza comercial de muebles de madera (partida 94.03)....29
8.7 Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera por país de procedencia....29
9. Precios de la madera en Costa Rica para el primer semestre del 2018 y tendencias de las principales especies comercializadas....34
9.1 Precios de la madera en Costa Rica....34
9.2 Tendencias de los precios deflactados de las principales especies maderables comercializadas en Costa Rica desde el 2005 hasta el 2018....35
V.CONCLUSIONES....39
VI.BIBLIOGRAFIA....41
ANEXO....42

Índice

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Distribución de un árbol corriente para madera de aserrío.....14
Cuadro 2. Empleo directo y valor agregado generado por el uso de la madera, 2020.....17
Cuadro 3. Valor en millones de dólares (US$) de las exportaciones e importaciones de productos forestales en Costa Rica, 2020.....18
Cuadro 4. Valor de los principales productos primarios de madera exportados por país de destino para el 2020.....20
Cuadro 5. Valor de los principales productos primarios de madera importados por país de procedencia para el 2020.....21
Cuadro 6. Consumo aparente de madera en Costa Rica para el período 2013-2030.....22
Cuadro 7. Monto y volumen adjudicado para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2020.....23
Cuadro 8. 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 2020.....34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Fuentes de madera cosechada localmente, 2020.....10
Gráfico 2. Principales usos de la madera, 2020.....10
Gráfico 3. Distribución del volumen de madera según su uso en la construcción, 2020.....11
Gráfico 4. Tarimas utilizadas para el embalaje de los principales productos exportados, 2020.....12
Gráfico 5. Cantidad de tarimas utilizadas en las exportaciones de banano y piña por mes para el año 2020..13
Gráfico 6. Volumen de subproductos del proceso de aserrío comercializados en Costa Rica.....15
Gráfico 7. Peso de subproductos del proceso de aserrío comercializados en Costa Rica.....16
Gráfico 8. Balanza Comercial de productos forestales (millones US $), 2020.....19
Gráfico 9. Valor de los muebles de madera exportados por país de destino para el 2020.....20
Gráfico 10. Valor de los muebles de madera importados por país de procedencia para el 2020.....21
Gráfico 11. Monto adjudicado en US dólares para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2020.....23
Gráfico 12. Volumen de madera (m^3) adjudicado en US dólares para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2020.....24
Gráfico 13. Tendencia del consumo de madera en la industria de transformación primaria según su procedencia (m^3-r), 1998-2020.....24
Gráfico 14. Tendencia de las fuentes de abastecimiento de madera en troza (m^3-r) en Costa Rica, 1998-2020....25
Gráfico 15. Tendencias del empleo en el sector primario forestal, 2007-2020.....26

Gráfico 16. Tendencia en el empleo entre los sub-sectores forestales (con énfasis en el sector primario)....26
Gráfico 17. Tendencia en la balanza comercial de productos de madera y muebles, 2005-2020....26
Gráfico 18. Tendencia de los principales productos de madera exportados del capítulo 44 en el período 2005-2020....27
Gráfico 19. Tendencia de las exportaciones de madera en bruto (partida 44.03), 1998-2020....28
Gráfico 20. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera, 2005-2020....28
Gráfico 21. Tendencia de la balanza comercial de muebles de madera, 2000-2020....29
Gráfico 22. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Brasil. 2010-2020....29
Gráfico 23. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Chile. 2010-2020....30
Gráfico 24. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de China. 2010-2020....30
Gráfico 25. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Colombia. 2010-2020....31
Gráfico 26. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de España. 2010-2020....31
Gráfico 27. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Estados Unidos. 2010-2020....32
Gráfico 28. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Guatemala. 2010-2020....32
Gráfico 29. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de México. 2010-2020....33
Gráfico 30. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Venezuela. 2010-2020....33
Gráfico 31. Tendencia de los precios deflactados de la madera de melina en pie....36
Gráfico 32. Tendencia de los precios deflactados de la madera de melina en troza puesta en patio de aserradero (colones por pmt-r)....36
Gráfico 33. Tendencia del precio deflactado de la madera de melina aserrada....37
Gráfico 34. Tendencia del precio deflactado de la madera aserrada de seis especies tradicionales utilizadas en la industria de la construcción y ebanistería (colones por pmt)....38



Resumen

Foto: Axel Chavarría

La Oficina Nacional Forestal (ONF) realiza de manera continua, desde 2001, la actualización de las estadísticas del uso de la madera. En está ocasión les presentamos el Informe de Usos y Aportes de la Madera, Estadísticas 2021.

Para la recopilación de la información se realizó un censo a 51 aserraderos de mayor escala y un muestreo estratificado conformado por 218 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 814.731 metros cúbicos de madera en rollo (m^3-r). De ese volumen, 627.992 m^3-r (77,1%) provienen de plantaciones forestales, 151.679 m^3-r de terrenos de uso agropecuario (18,6%) y 35.061 m^3-r de bosques (4,3%). Partiendo de la información antes descrita se confirma una reducción de un 7% respecto al volumen en troza reportado en el 2019.

La madera procesada en las industrias forestales se destina principalmente a los siguientes usos: embalajes 51,2%, construcción 22,7%, mueblería 9,7%, exportación en bruto y aserrado 14,3% y 2,1% de madera para otros usos (fabricación de tableros, carrocerías, etc.). Es probable que una fracción de la madera utilizada para elaboración de tableros alistonados se haya reportado como madera para mueblería.

Se estima que se utilizaron 6.405.822 tarimas para la exportación en el 2020; 1,9% más que en el 2019 debido principalmente al aumento en las exportaciones de banano. Estas tarimas posibilitan la exportación de unos $6.717 millones, de los cuales, $1.960 millones se destina especialmente a las exportaciones agrícolas de piña y banano. Del total de tarimas, se fabricaron 5.267.968 con madera producida localmente y se estima que se utilizaron 417.066 m^3-r.

La venta de las tarimas generó unos $70 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 12.835 empleos directos, un 8,5% menos que en 2019. Del total de empleos directos, 8.670 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 $203 millones. De ese monto, el 38% corresponde a empleo.

Las exportaciones de productos de madera, carbón vegetal y manufacturas fueron de $56,7 millones; mientras que las importaciones de $83,0 millones.

En comparación con el año anterior y tras anterior, se presentó una reducción importante en el volumen de las exportaciones de madera en bruto y aserrada, pasando de $37,1 millones a $25,8 millones, equivalente a una reducción de un 30% que se explica en buena medida por el efecto de las restricciones provocadas por la pandemia de COVID-19.

Se reportó un aumento en las importaciones de madera aserrada, pasando de $39,8 millones en 2019 a $44,0 millones en 2020, para un crecimiento del 10,5%.

Del valor total exportado de madera, carbón vegetal y manufactura, el 57,4% corresponde a madera en bruto y aserrada, además, el 45,5% a paletas, cajones, cajas o similares. Los principales destinos fueron Estados Unidos, India, Panamá, China, y Vietnam.

El 53,0% del valor de las importaciones es madera aserrada, 12,0% en tableros de partículas, un 9,6% de madera contrachapada, un 8,6% en tableros de fibra y un 7,0% de obras y piezas de carpintería. Chile, China, Brasil, España, Estados Unidos y Guatemala destacan como principales países de procedencia de los productos del capítulo 44.

Los muebles de madera exportados reportaron $4,9 millones mostrando un decrecimiento del 17,6% respecto 2019 (a causa de la baja en el consumo provocada por la pandemia de COVID-19) y tuvieron como destino Estados Unidos, Panamá, República Dominicana, Nicaragua y Guatemala.

Entretanto, los muebles importados pasaron de $43,6 millones a $35,1 millones, es decir 19,5% de reducción (a causa de la pandemia por COVID-19), siendo su procedencia principalmente China, Estados Unidos, Vietnam e Italia. Igual que en la edición anterior se mantiene la sub partida 94.01.61, entiéndase los demás asientos, con armazón de madera en vista que los montos reportados vienen creciendo y ameritan visibilizarse en la balanza comercial.

Finalmente, el déficit comercial para madera y muebles de madera pasó de $58,4 millones a $56,5 millones para el 2020, reduciéndose en 3,2%, debido principalmente a la afectación en el consumo de madera producto de la pandemia provocada por el COVID-19.



I. Introducción

Foto: Axel Chavarría

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) .

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 mayor 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 de efecto invernadero, 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: Axel Chavarría

[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. La Estructura estadísdica

Foto: Axel Chavarría

La estimación se fundamenta en estudios previos y los resultados del año de estudio responden a la misma metodología utilizada para la actualización de las estadísticas de 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:

Estructura de los sectores productivos

Sector Primario



- Vivero forestal
- Aprovechamiento en bosque
- Aprovechamiento de plantaciones forestales
- Aprovechamiento en SAF y potreros
- Industrias forestales que utilizan materia prima de bosque natural
- Industrias forestales que utilizan materia prima de SAF y potreros
- Industrias forestales que utilizan materia prima de bosque natural y potreros
- Industrias forestales que utilizan materia prima de bosque natural y plantaciones forestales
- Industrias forestales que utilizan materia prima de bosque, plantaciones y potreros
- Industrias forestales que utilizan materia prima de plantaciones forestales
- Industrias forestales que utilizan materia prima de plantaciones y potreros
- Industrias Portátiles
- Consultores y Regentes

Sector Secundario



- Fabricación de aserraderos
- Fábricas de molduras
- Fábricas de muebles
- Fábricas de tarimas

Sector de Construcción



- Madera usada

Sector de Transporte



- Transporte de madera en trozas y aserrada
- Transporte de tarimas

Sector de Comercio



- Depósitos de maderas y materiales

Sector del 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 suplidores. El dato central para el método de cálculo que eslabona los distintos subsectores, es el volumen de madera (cosechada, transportada, industrializada, comercializada, etc.).

COSTA RICA FORESTAL Sembramos Bienestar



III. Metodología

Foto: Axel Chavarría

La información se obtuvo realizando un censo a los aserraderos de mayor escala y un muestreo estratificado para los aserraderos de menor escala a quienes 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 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 FOB[2] , peso (toneladas) de productos agrícolas y de los principales productos exportados que requieren este tipo de embalaje.

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 CIF[3] , 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 2021, se realizó la consulta de precios con los encargados de 100 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 documento contiene información promedio de 35 especies, según reportes en todo el país.

Finalmente, con la información recopilada en el período 2009-2021 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: Foto: Axel Chavarría

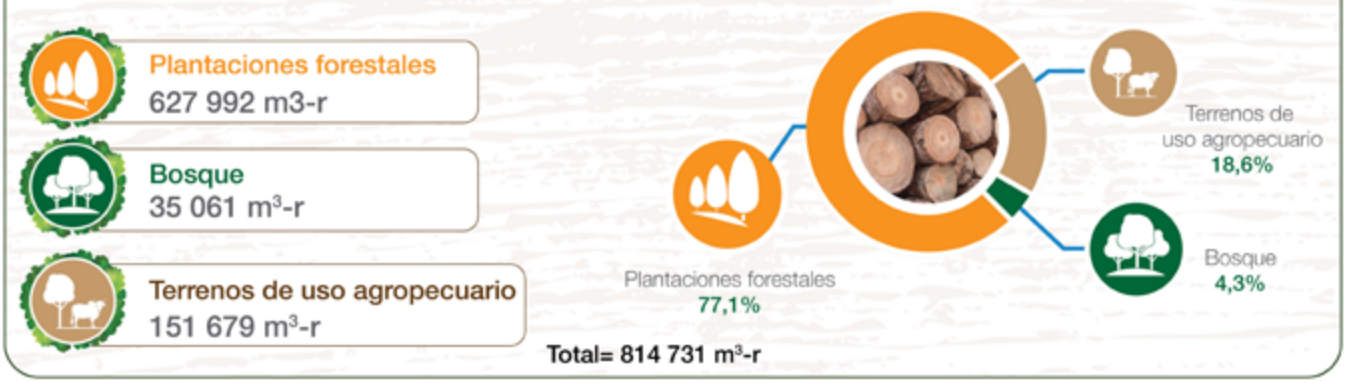
1. Recopilación de información

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 814.731 m³-r. Ahora bien, si restamos el volumen exportado de madera en troza, el volumen que recibió mayor procesamiento en el país correspondió a 719.038 m³-r. En el cuadro 1 se expone las fuentes de abastecimiento de madera.

Gráfico 1. Fuentes de madera cosechada localmente, 2020



Fuente: ONF base de datos, 2020

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 y el gráfico 1 su distribución porcentual.

Gráfico 2. Principales usos de la madera, 2020



Fuente: base de datos ONF, 2020

COSTA RICA FORESTAL
Sembramos Bienestar

3.1 Uso de la madera en la industria de la construcción

Del volumen total de madera en troza que procesaron las industrias de transformación primaria, un 22,7% se destinó a la industria de la construcción, es decir 184.827 m³-r. El gráfico 3 muestra en que usos específicos se empleó la madera.

En el Cuadro 3 y el Gráfico 3 se observa que un 34,5% de la madera se convierte en reglas, madera de cuadro, alfajilla y similares, un 9,5% en artesonado, quiere decir madera para uso estructural, además de un 10,1% destinado a molduras y un 3,3% a pisos. 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. Un 42,5% se dedica para formaleta para la fabricación de encofrados en la construcción con concreto.

Gráfico 3. Distribución del volumen de madera según su uso en la construcción, 2020



Fuente: ONF base de datos, 2020.

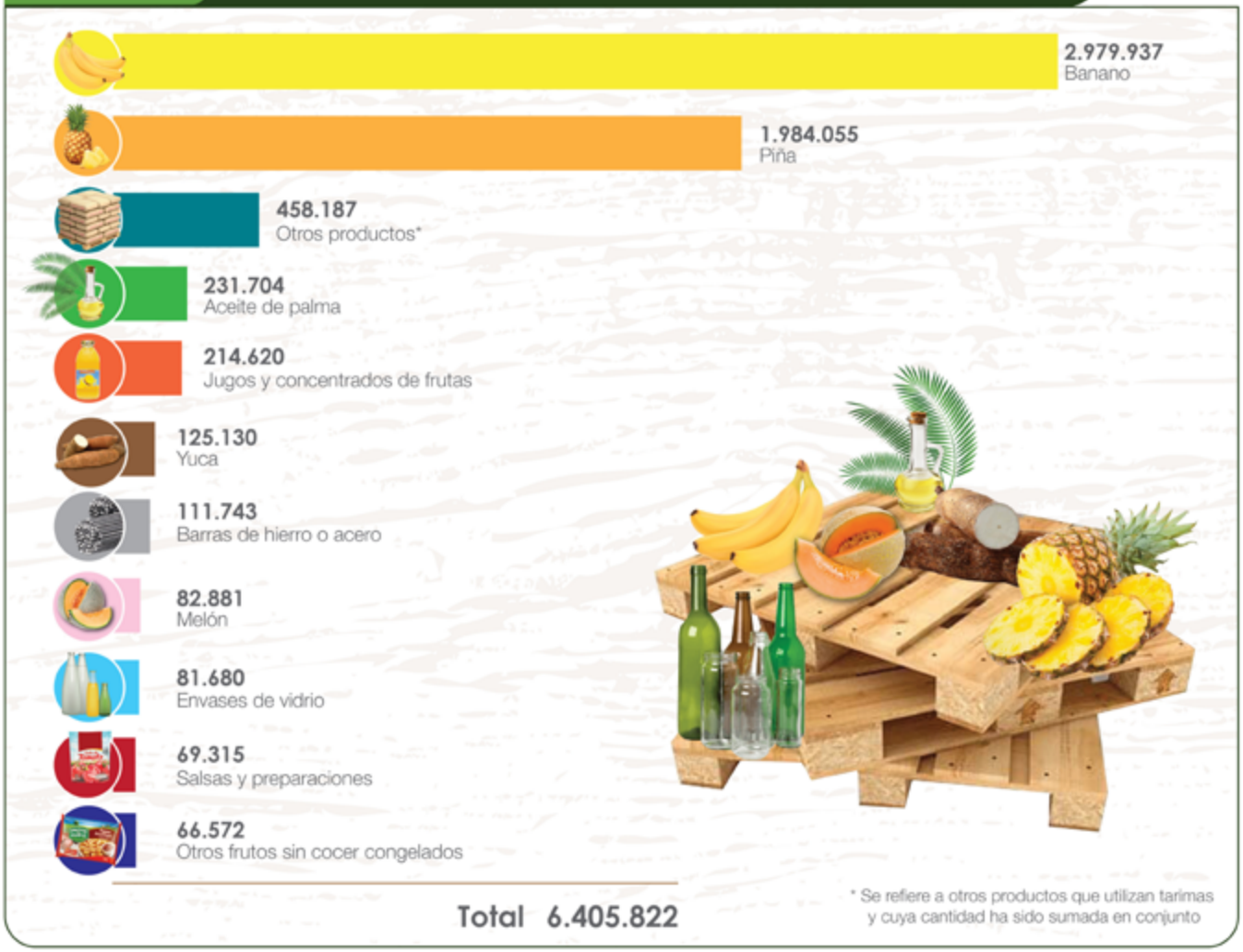
3.2 La producción de tarimas y el tratamiento térmico

Se produjeron 6.405.822 tarimas para la exportación en el 2019; 3,8% menos que en el 2018, debido a la disminución en las exportaciones de piña y banano.

En el 2020 se determinó que el 15% de las tarimas se fabricaron con madera aserrada importada desde Chile, es decir, 960.000 tarimas.

Para la elaboración de las 5.267.968 tarimas, con madera producida en Costa Rica, se estima que se destinaron 417.066 m³-r, el 79% 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, pino, ciprés, acacia, anonillo, botarrama, cebo, pilón, roble coral, incluso teca, caobilla y cedro amargo. El cuadro 4, muestra una estimación según los diferentes productos exportados.

Gráfico 4. Tarimas utilizadas para el embalaje de los principales productos exportados en 2020.



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2020

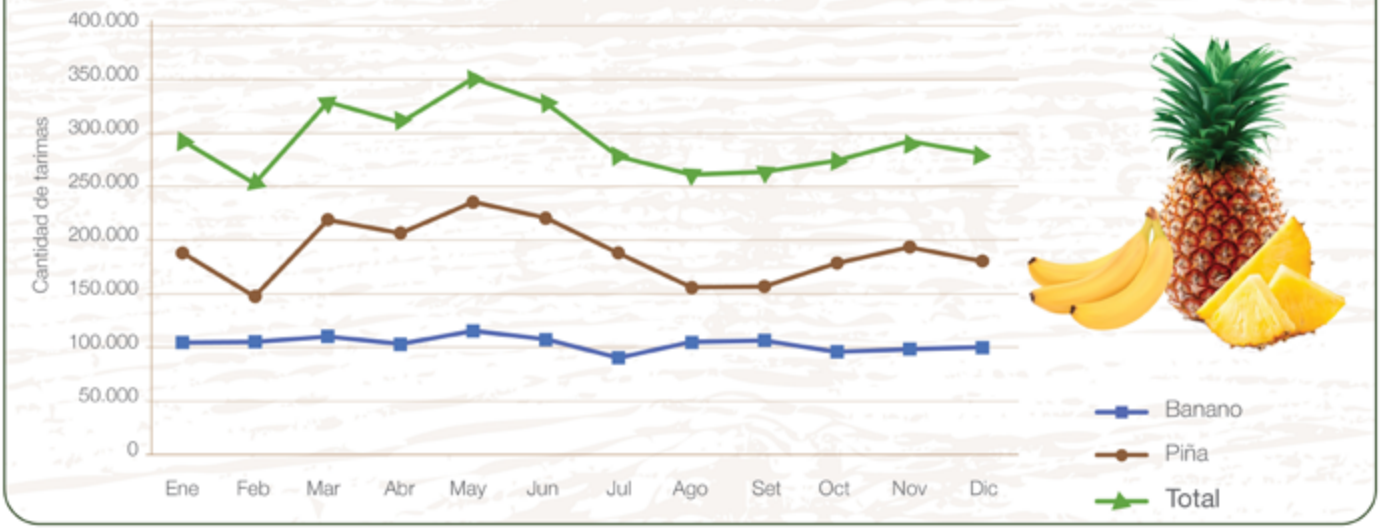
COSTA RICA FORESTAL ...Sembramos Bienestar

Para la fabricación de las tarimas se emplean en su mayoría trozas cortas, entre 44 y 52 pulgadas de largo y con diámetros menores a ocho pulgadas, cuyo rendimiento en la industria de aserrío es muy bajo; por tanto, no se puede utilizar para obtener madera para la construcción o la mueblería. 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 $70,4 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 mayo del 2020, 66 empresas como autorizadas para la fabricación de tarimas y 91 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.[4]

Gráfico 5. Cantidad de tarimas utilizadas en las exportaciones de banano y piña por mes para el año 2020.



Fuente: Procomer, 2020

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 292.724 tarimas por mes para atender las exportaciones de estos dos productos.

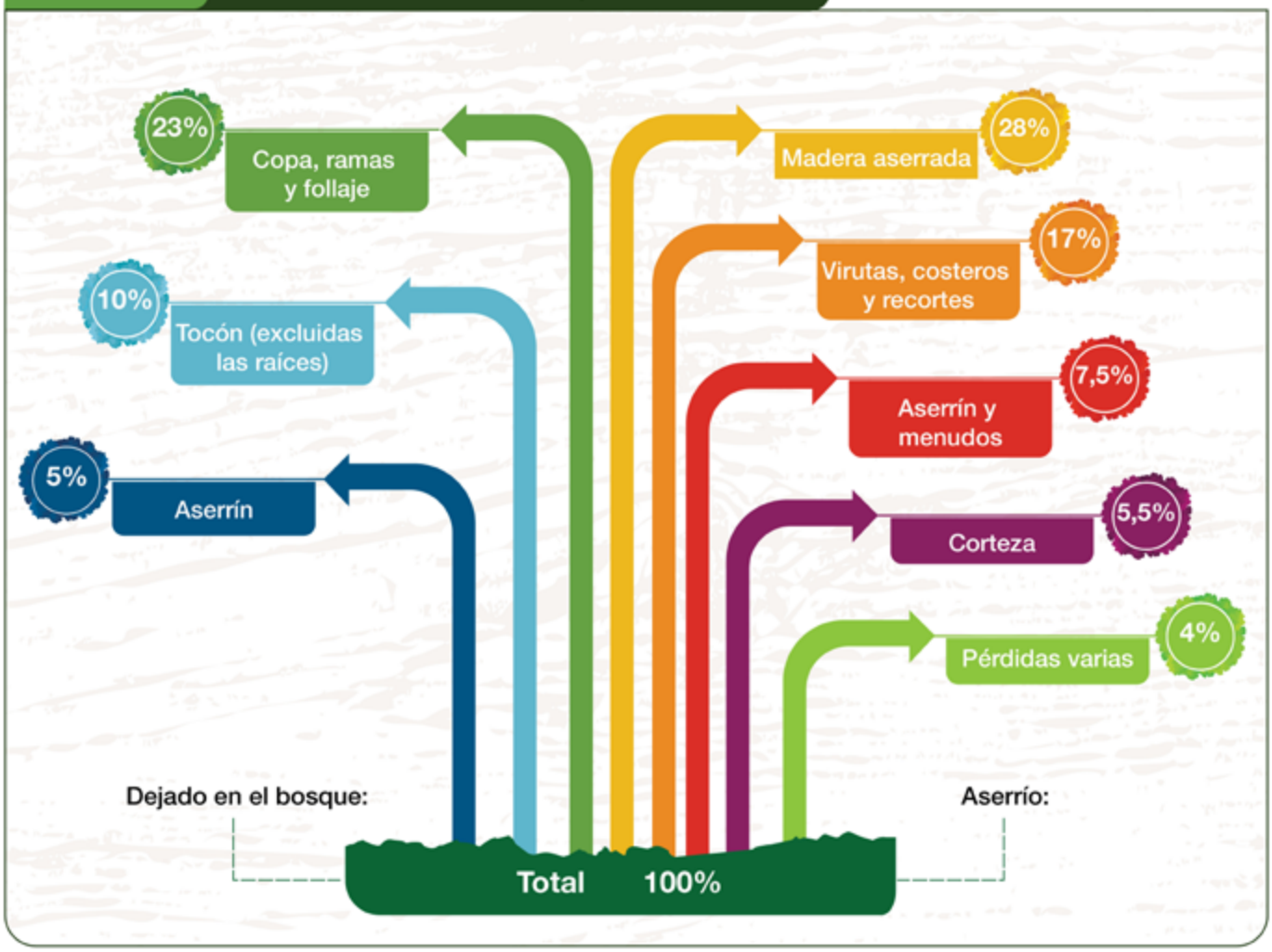
[4] https://www.sfe.go.cr/SitePages/Embalajes/Inicio-embalajes.aspx

3.3 Subproductos de madera comercializados en Costa Rica

Una oportunidad concreta para el sector forestal es la generación de energía con biomasa forestal a través del abastecimiento de materia prima de forma legal y sostenible en sustitución de combustibles fósiles, proveniente de plantaciones energéticas, aprovechamiento de residuos del manejo forestal o de aserraderos, generando productos como leña en bruto, astillas (chips) o comprimidos (pellets) para utilizarlos principalmente como biocombustibles, e incluso como sustratos u otros.

En términos generales de un árbol promedio se obtiene un 62% de madera para su posterior procesamiento, mientras que el restante 38% se queda en el campo reciclando nutrientes al suelo y muy pocas veces es aprovechado como biomasa forestal comercial (al menos en la actualidad para Costa Rica). Si excluimos la biomasa dejada en la finca, un 45% del árbol se convierte en madera aserrada, quedándose el resto en subproductos que igualmente tienen opciones para su aprovechamiento. El desglose completo se indica en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Distribución de un árbol corriente para madera de aserrío.

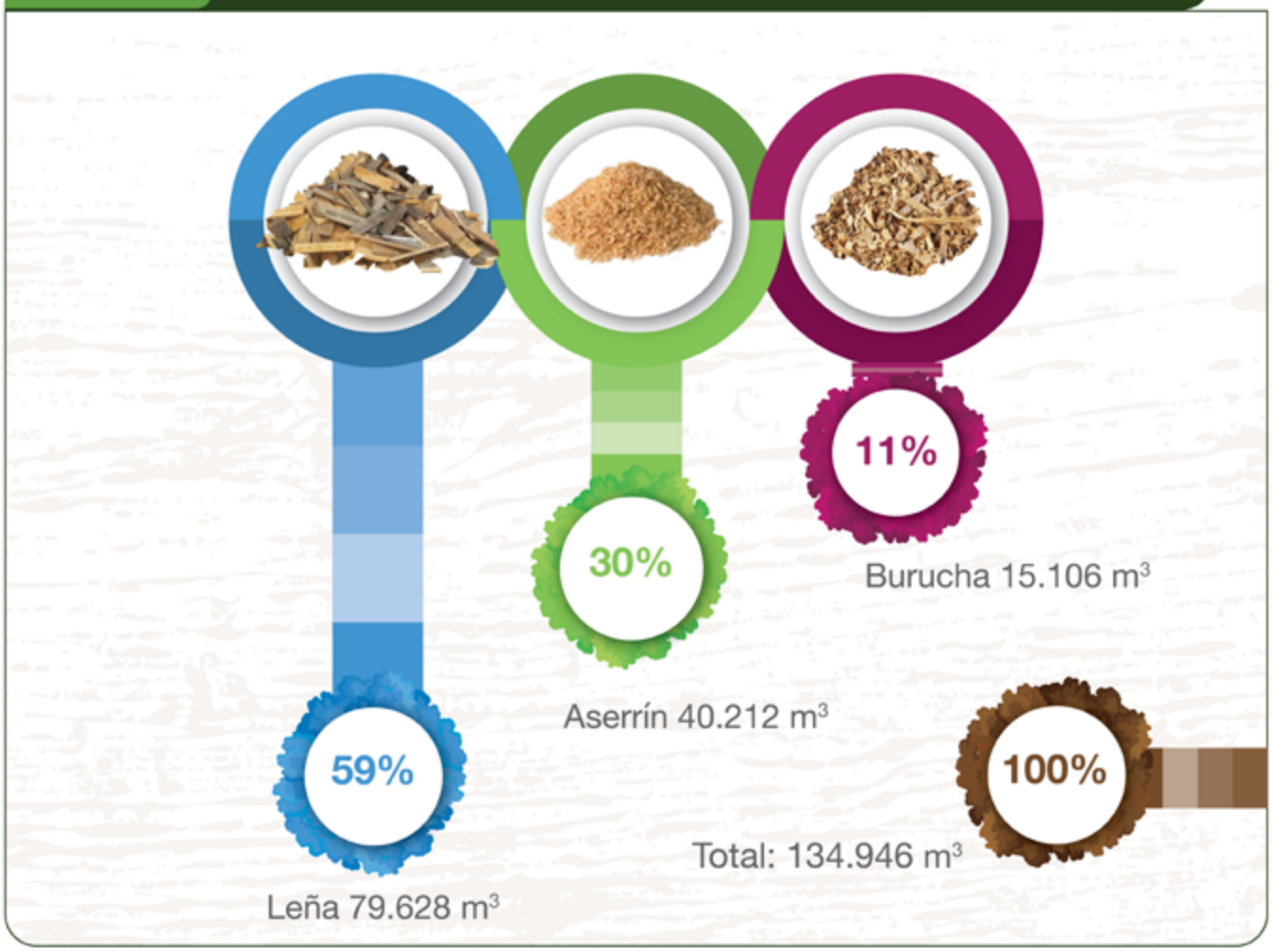


Fuente: FAO, 1991

Para la presente edición se consultó a los aserraderos sobre el volumen de subproductos de madera comercializados y se obtuvo como resultado que en el año 2020 los subproductos obtenidos del proceso de aserrío que fueron comercializados en diferentes presentaciones alcanzaron un volumen de 134.946 m³, es decir el 55% del total de subproductos generados en los aserraderos del país. Lo anterior considerando que el rendimiento promedio en el aserrío reportado por las industrias correspondió a un 70% (medido en pulgadas madereras ticas).

La leña representa el subproducto de mayor volumen comercializado con 79.628 m³ (59%), seguido por el aserrín con 40.212 m³ (30%) y burucha con 15.106 m³ (11%).

Gráfico 6. Volumen (m³) de subproductos del proceso de aserrío comercializados en Costa Rica, 2020.

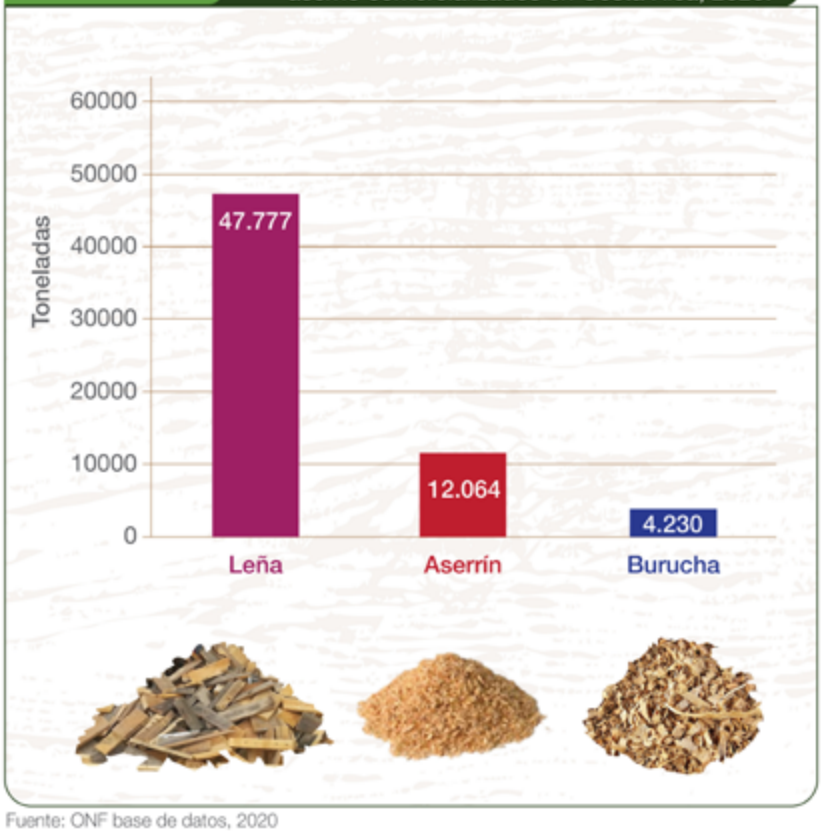


Fuente: ONF base de datos, 2020

El peso de los subproductos comercializados durante el 2018 es de 30.144 toneladas y sus principales usos fueron: la generación de energía limpia en calderas industriales a través El peso de los subproductos comercializados durante el 2020 es de 64.070 toneladas y sus principales usos fueron: la generación de energía limpia en calderas industriales a través de la fabricación de pellets, astillas o uso de leña y aserrín de forma directa, sustratos para plantas ornamentales, encamado de establos, granjas avícolas, entre otros. Cabe destacar que la comercialización de estos subproductos a nivel industrial es reciente y dado el potencial de calderas que puedan cambiarse o adaptarse para funcionar con biomasa, podría crecer con rapidez la demanda de astillas, pellets, leña, etc.

Lo anterior representa un aporte a la diversificación de la matriz energética del país e igualmente una contribución a la descarbonización del sector energía a través de alternativas provenientes del sector forestal productivo.

Gráfico 7. Peso (ton) de los subproductos del proceso de aserrío comercializados en Costa Rica, 2020.



Fuente: ONF base de datos, 2020

4. El empleo generado por el uso de la madera

El uso de la madera generó 12.835 empleos directos. De ese total, corresponde al sector primario 4.750 empleos y 3.920 al secundario. El cuadro 6 presenta el detalle del empleo generado por sectores.

5. Valor agregado por el uso de la madera

El cuadro 2 resume el valor agregado por el uso de la madera en el año 2020.

El valor agregado superó los $203 millones. De este monto, el 38% corresponde a empleo.

Los sectores primario y secundario, que operan principalmente en las zonas rurales del país, generaron $123 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 $48 millones y el comercio de la madera más de $17 millones.

Cuadro 2. Empleo directo generado por el uso de la madera, 2020

Sector productivo	Empleo	Porc.	Valor Agregado (US $)	Porc.
1. Sector Primario		***37%***		***35%***
Viveros	355		3.470.889	
Aprovechamiento forestal				
Bosques	127		1.548.052	
Plantaciones forestales (uso local)	669		11.586.087	
Plantaciones forestales (exportación)	148		3.423.274	
Terrenos de uso agropecuario	411		5.721.456	
Aserraderos				
Bosques	102		1.866.715	
Plantaciones forestales (uso local)	1630		26.920.417	
Plantaciones forestales (exportación)	74		1.559.330	
Terrenos de uso agropecuario	125		2.180.765	
Aserraderos portátiles	1.071		10.800.322	
Consultores y Regentes	38		1.451.572	
2. Sector Secundario		***30%***		***26%***
Fábricas de molduras	450		5.125.735	
Fábricas de muebles	2.098		34.669.725	
Elaboración de tarimas	1.372		12.627.755	
3. Sector de Construcción		***23%***		***24%***
Madera utilizada	2.900		48.710.813	
4. Sector de Transporte		***4%***		***4%***
Transporte de madera en troza	249		3.881.151	
Transporte de madera aserrada.	73		1.354.042	
Transporte de madera para exportación	30		1.109.596	
Transporte de tarimas	127		1.987.168	
5. Sector de Comercio		***5%***		***9%***
Depósitos de madera	616		17.632.799	
6. Sector Gubernamental		***1%***		***3%***
MINAE, Fonafifo, otros	170		5.780.696	
TOTAL	**12.835**	**100%**	**203.408.359**	**100%**

Fuente: base de datos ONF, 2020

6. El comercio internacional de productos forestales

6.1 Balanza comercial de productos de madera

La madera en bruto dejó de ser el principal producto exportado ya que en 2020 correspondió a $17,0 millones de madera en troza y $8,8 millones de madera aserrada. Si sumamos ambas partidas (4403 y 4407), se observa un importante decrecimiento, pasando de $37,1 millones en 2019 a $25,8 millones en 2020. Para el año estudio señalado, las paletas, cajones y cajas y similares sobrepasó los demás productos exportados con un monto de $26,9 millones.

Del total exportado de madera, carbón vegetal y manufactura, el 30,1 % es madera en bruto, 15,4 % corresponde a madera aserrada, 47,5 % paletas, cajones, cajas y similares. Estos 3 rubros equivalen al 93 % del total.

Las importaciones de madera aserrada mostraron un crecimiento, pasando de $39,8 millones en 2019 a $44,0 millones en 2020.

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 $26,3 millones para el 2020, lo cual muestra un detrimento respecto al 2019 cuando correspondió a $20,7 millones.

El 53 % del valor de las importaciones de productos primarios es madera aserrada ($44 millones), un 12,0 % a tableros de partículas, un 9,6 % es madera contrachapada, un 8,6 % corresponde a tableros de fibra de madera y un 7,0 % son obras y piezas de carpintería.

Para el 2020 las exportaciones de muebles de madera decrecieron, pasando de $5,97 millones en 2019 a $4,92 millones. Por su parte, la importación de muebles decreció un 19,5 % alcanzando $35,13 millones.

Con estas cifras el déficit de la balanza comercial para la madera, carbón vegetal y manufactura y muebles de madera pasó de $58,4 millones en 2019 a $56,51 millones en 2020, para un decrecimiento del 3,2 %. Este comportamiento se le atribuye principalmente al decrecimiento en las importaciones de muebles, aunado al descenso en las exportaciones de madera en bruto y aserrada. Cabe destacar que la importación de madera aserrada y tableros si aumentó, afectando la balanza comercial.

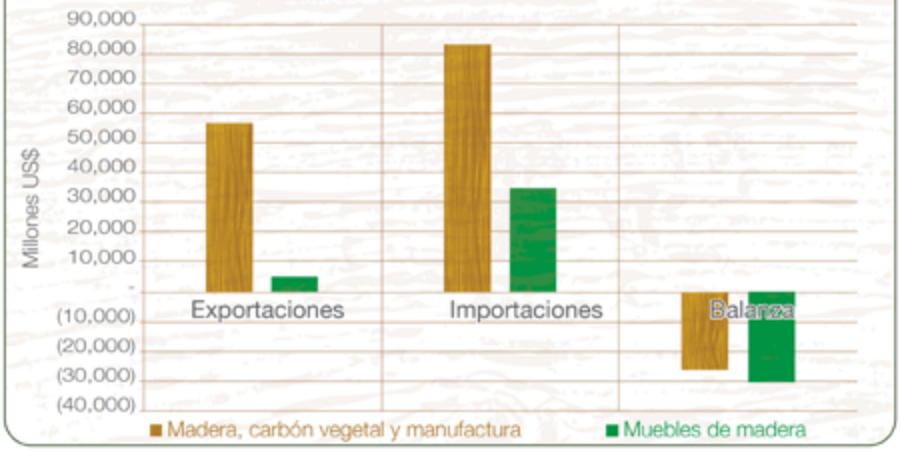
Cuadro 3. Valor en millones de dólares (US$) de las exportaciones e importaciones de productos forestales en Costa Rica, 2018.

Partida	Descripción	Exportaciones		Importaciones		Balanza
		Valor FOB (millones US$)	%	Valor CIF (millones US$)	%	
4403	Madera en bruto	17,04	30,1%	1,32	1,6%	15,72
4407	Madera aserrada	8,75	15,4%	44,01	53,0%	(35,26)
4408	Hojas para chapado y contrachapado	0,01	0,0%	0,02	0,0%	(0,02)
4409	Tablillas, molduras, frisos para parquet	2,08	3,7%	1,01	1,2%	1,08
4410	Tableros de partículas	0,00	0,0%	9,95	12,0%	(9,95)
4411	Tableros de fibra de madera	0,07	0,1%	7,15	8,6%	(7,08)
4412	Madera contrachapada	0,15	0,3%	7,98	9,6%	(7,83)
4413	Madera en bloques, tablas, perfiles	0,07	0,1%	0,03	0,0%	0,04
4415	Paletas, cajones, cajas y similares	26,90	47,5%	1,24	1,5%	25,66
4417	Herramientas, escobas y otros	0,21	0,4%	0,64	0,8%	(0,43)
4418	Obras y piezas de carpintería	0,43	0,8%	5,84	7,0%	(5,41)
4419	Artículos de mesa o de cocina	0,02	0,0%	1,92	2,3%	(1,90)
4420	Artículos de adorno de madera	0,21	0,4%	0,45	0,5%	(0,24)
4421	Las demás manufacturas de madera	0,73	1,3%	1,42	1,7%	(0,69)
44	Madera, carbón vegetal y manufactura	56,675		82,97		(26,30)
9401.61	Los demás asientos, armazón de madera	0,86	18%	12,21	34,8%	(11,35)
9403.30	Muebles madera tipo oficina	0,98	20%	5,58	15,9%	(4,60)
9403.40	Muebles madera tipo cocinas	0,33	7%	2,75	7,8%	(2,42)
9403.50	Muebles madera tipo dormitorio	0,33	7%	4,75	13,5%	(4,42)
9403.60	Muebles madera tipo las demás	1,95	40%	8,93	25,4%	(6,98)
9403.90.10	Partes de muebles de madera	0,47	9%	0,91	2,6%	(0,44)
9403	Muebles de madera	4,92		35,13		(30,21)
Total	Madera y muebles	61,60		118,11		(56,51)

Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER para el año 2020.

COSTA RICA FORESTAL ...Sembramos Bienestar

Gráfico 8. Balanza Comercial de productos forestales (millones US $), 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER para el año 2020.

6.2 Destino de los principales productos exportados

Exportaciones de productos primarios de madera

El Cuadro 4 muestra que Estados Unidos se convirtió en el principal destino de las exportaciones, de las cuales se destaca el material de embalaje junto con herramientas e insumos fabricados con madera, con $ 21,9 millones para el 2020, es decir el 39% del total de exportaciones de madera desde Costa Rica.

El 30% de la madera exportada se dirige hacia la India, principalmente madera en bruto y aserrada. En total suman $16,9 millones.

El tercer destino es Panamá, donde se exporta principalmente material de embalaje con un monto de $ 5,5 millones, seguido por China, donde se exporta principalmente madera en bruto y aserrada de teca, ciprés, entre otras especies y representa el 9% con un monto de $4,9 millones.

Adicionalmente, Vietnam ha venido bajando su importancia como destino para las exportaciones de madera, con 3% para un monto de $1,8 millones.

Exportaciones de muebles de madera

Las exportaciones de muebles de madera se componen de las siguientes sub partidas 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. A partir del 2017 se adicionó el inciso 9403.90.10 que corresponde a partes de muebles de madera y a partir del 2018 se incluye la sub partida 9401.61 que corresponde a los demás asientos, con armazón de madera.

El 27 % de los muebles de madera se exportó a Estados Unidos, posicionándose como el principal destino de estos productos, junto a Panamá, con 22 % del total. En tercer lugar, se encuentra República Dominicana, con el 8 %. El resto, con un menor porcentaje, corresponde a Nicaragua, Guatemala, El Salvador, Honduras, México, entre otros.

6.3 Procedencia de los principales productos importados

Importaciones de productos primarios de madera

El 54% 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). Estos 2 países suman más del 65% de la madera importada a Costa Rica.

Desde Brasil y España se importan principalmente tableros de partículas y tableros de fibras. Adicionalmente, Estados Unidos se mantiene como fuente de madera aserrada, tableros de fibras y Guatemala como procedencia de puertas de madera.

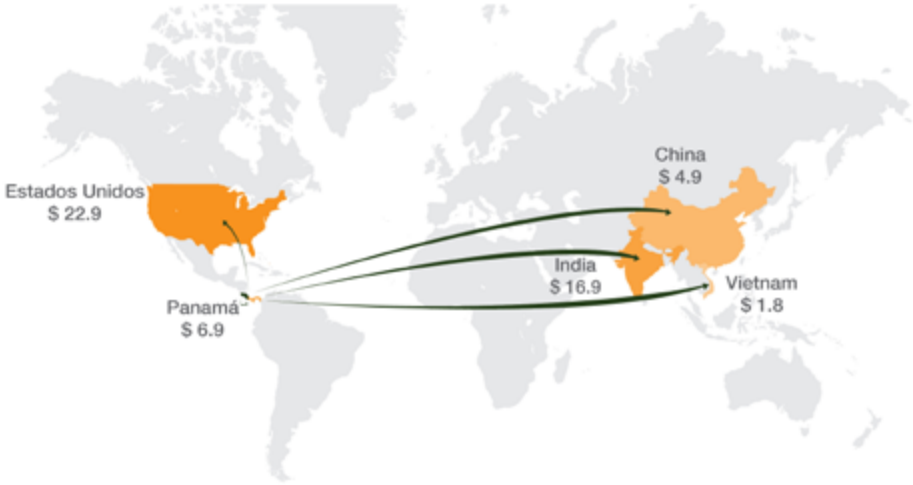
Importaciones de muebles de madera

Acorde con el Cuadro 5, el 34 % del total de muebles de madera importados provienen de China, seguidamente, el 14 % proviene de Estados Unidos, con un 8 % los que se importan desde Vietnam y 7 % aquellos provenientes de Italia y Brasil.

Los países antes descritos corresponden a las principales procedencias, en conjunto suman el 70 % de las importaciones de muebles de madera. Adicionalmente se destacan España, Malasia, Colombia y México, que en conjunto representan un 14 %.

IV. Principales Resultados

Exportaciones de madera y muebles para el 2020 (millones US$)



Cuadro 4. Valor de los principales productos primarios de madera exportados por país de destino para el 2020.

País	Partida arancelaria	Monto FOB (miles USD)
Estados Unidos	4415	18.782
	4407	1.892
	Otros	1.212
	Subtotal	21.886
India	4403	12.947
	4407	3.946
	4409	56
	Subtotal	16,949
Panamá	4415	5.415
	4418	98
	Otros	35
	Subtotal	10.218
China	4403	2.719
	4407	879
	4409	1.259
	Subtotal	4.857
Vietnam	4403	841
	4407	973
	Subtotal	1.814
Otros	Otros	5.622
Total		**56.675**

Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2020.

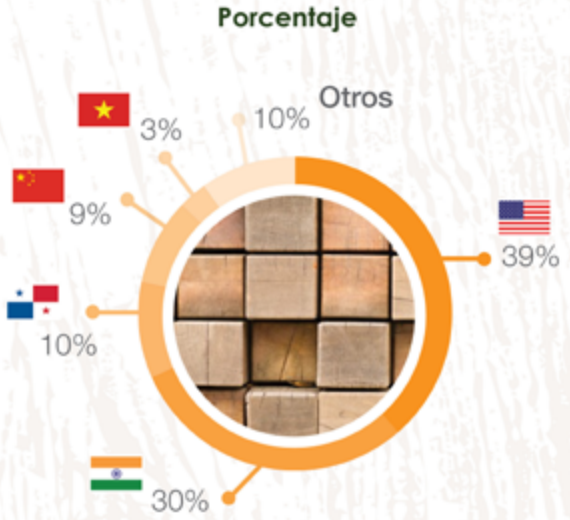
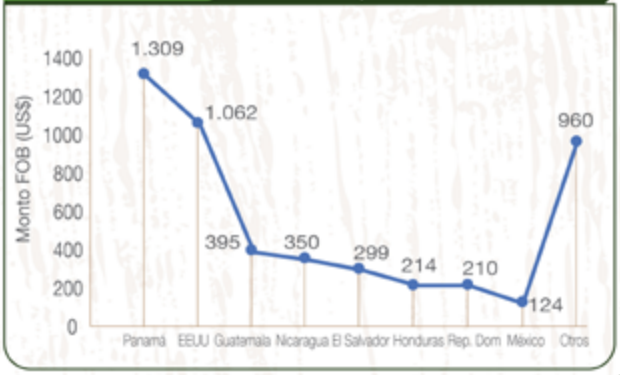


Gráfico 9. Valor de los muebles de madera exportados por país de destino para el 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2020

COSTA RICA FORESTAL ...Sembramos Bienestar

Importaciones de madera y muebles para el 2020 (millones US$)



Cuadro 5. Valor de los principales productos primarios de madera importados por país de procedencia para el 2020.

País	Partida arancelaria	Monto CIF (miles USD)
Chile	4407	38.779
	4410	3.324
	4411	1.591
	4412	549
	Otros	723
	Subtotal	44.966
China	4412	4.759
	4418	649
	4419	1.556
	4421	19
	4421	2.285
	Subtotal	9.268
Brasil	4410	1.737
	4411	2.213
	4418	989
	Otros	1.223
	Subtotal	6.163
España	4410	2.296
	4411	654
	4415	512
	Otros	919
	Subtotal	4.381
Estados Unidos	4407	441
	4411	286
	4418	881
	Otros	1.568
	Subtotal	3.177
Guatemala	4410	785
	4418	1.768
	Otros	329
	Subtotal	2.882
Otros	Otros	12.139
Total		82.975

Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2020.

Porcentaje

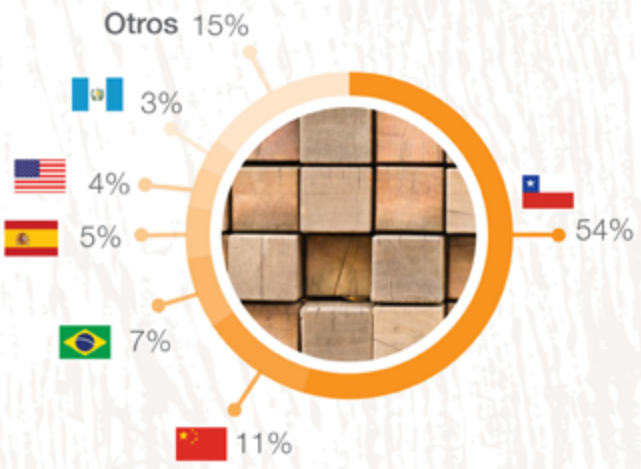
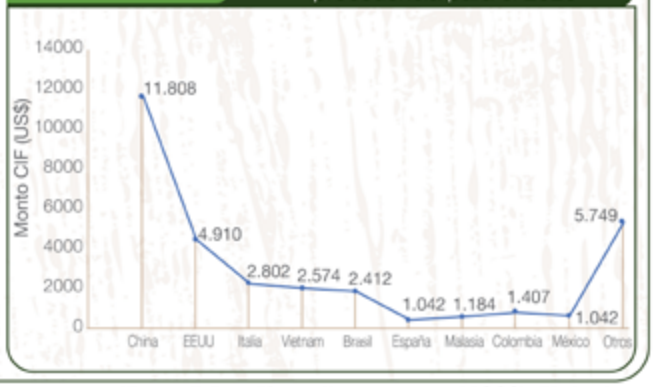


Gráfico 10. Valor de los muebles de madera importados por país de procedencia para el 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER, 2020.

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 2020, el consumo aparente de madera alcanzó 694.555 m³ de productos primarios de madera consumidos en el país.

El 65,6% de los productos primarios que se consume en el país, se produce localmente, principalmente madera aserrada. El restante 34,4% corresponde a la madera importada, donde el producto principal es la madera aserrada, seguida de 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 2020 fue de 65,6%, lo que confirma al igual que en años anteriores una contracción en el consumo de los productos primarios de madera producidos en el país.

Al igual que hemos indicado en ediciones anteriores, esta situación deriva en un hecho muy preocupante ya que el país no ha sido capaz de lograr un aumento importante en el consumo de madera y el existente cada vez más se suple de madera importada, a pesar que la madera nacional ofrece 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. El escenario actual es una contradicción para un país que se ha propuesto como meta alcanzar una economía baja en emisiones de carbono.

Cuadro 6. Consumo aparente de madera en Costa Rica, expresado en volumen (m³) de productos primarios para el período 2013-2020.

Fuente	2013 (m³)	2014 (m³)	2015 (m³)	2016 (m³)	2017 (m³)	2018 (m³)	2019 (m³)	2020 (m³)	2020 (porc.)
Madera aserrada de plantaciones forestales	328.974	359.780	334.476	334.973	317.961	329.567	293.111	357.442	51,5%
Madera aserrada de bosque	33.898	14.448	24.937	34.522	36.822	44.376	24.160	24.160	3,5%
Madera aserrada de terrenos de uso agropecuario	106.263	103.847	92.237	85.508	84.072	77.786	73.769	73.769	10,6%
Subtotal	469.135	478.075	451.650	455.004	438.855	451.729	391.040	455.370	65,6%
Importaciones de madera aserrada	121.002	118.917	125.095	173.885	166.129	206.924	125.095	179.732	21,8%
Importaciones de chapas, madera contrachapada y tableros	47.787	53.946	56.521	60.703	67.704	65.408	56.521	59.452	9,9%
Subtotal	168.789	172.863	181.615	234.587	233.832	272.332	181.615	239.184	34,4%
Total	**637.924**	**650.938**	**633.265**	**689.591**	**672.688**	**724.061**	**572.655**	**694.555**	**100%**

Fuente: base de datos ONF, 2020

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 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.

Cuadro 7. Monto y volumen adjudicado para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2020.

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
2017	560.908.370	996.462	2.600
2018	1.118.686.226	1.948.931	5.497
2019	342.953.885	580.854	1.842
2020	231.753.252	393.910	1.127
TOTAL	**15.317.939.764**	**28.448.625**	**79.637**

Fuente: Elaboración propia con datos de CGR para el año 2020. Actualizado del SIAC en la fecha 20/01/2021

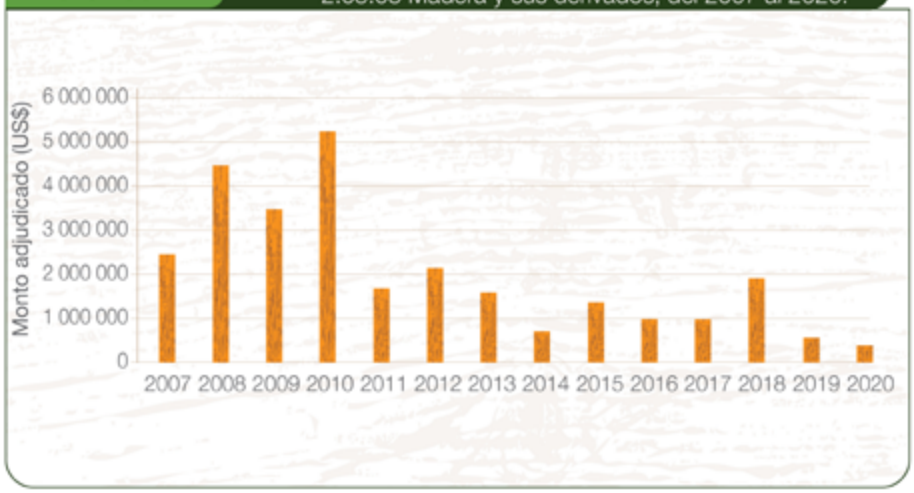
Para el período 2007-2020 se registraron en el SIAC más de 15 mil millones de colones en adquisiciones de madera y sus derivados (equivalente a $28,4 millones). Considerando un precio promedio para cada año (por ejemplo en 2020 el precio promedio fue de 445 colones por pmt) para la madera de especies suaves (utilizada para formaleta) y semiduros (utilizada para construcción) es posible estimar el volumen adquirido en 79.637 m³. Para el año 2020, las instituciones estatales redijeron la adquisición de madera, pasando de 1.842 a 1.127 m³, esto solo equivale al 0,16% del consumo aparente de madera.

Acorde a la información del Cuadro 7 y el Gráfico 11 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 siete años se reportan los valores más bajos de compras de madera por parte de instituciones del Estado. Sin embargo en 2018 vuelve a incrementarse, duplicando el valor del 2017 para luego descender en 2019 y en el 2020 con una suma de $ 394 mil (el monto más bajo de todo el periodo reportado).

Durante el periodo 2007-2010, las compras fueron de 8,6 mil millones de colones ($15,9 millones) mientras que en el periodo 2011-2020 dichas adquisiciones fueron de 6,7 mil millones de colones ($12,2 millones). Lo anterior refleja un decrecimiento muy evidente entre un periodo y otro, prácticamente 1,9 mil millones de colones menos al terminar el 2020.

Gráfico 11. Monto adjudicado en US dólares para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2020.



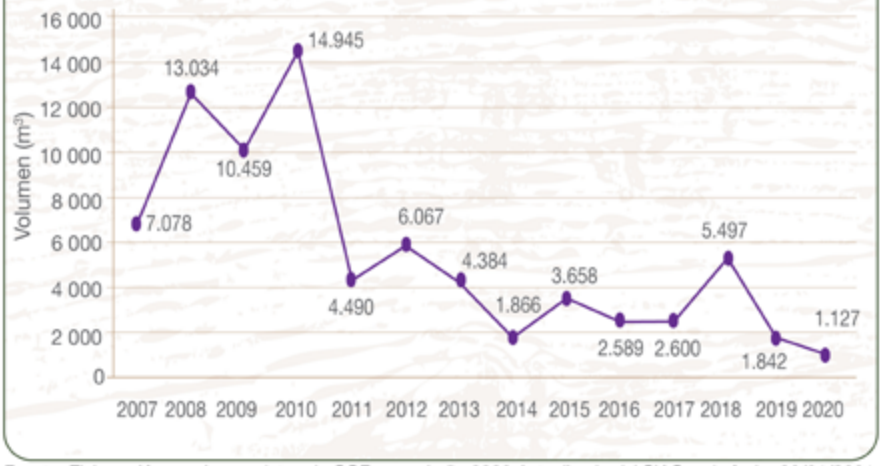
Elaboración propia con datos de CGR para el año 2020 Actualizado del SIAC en la fecha 20/01/2021

Durante este período 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 uno de los consumos más bajos con 1.866m³, posteriormente un leve repunte en el 2015 con 3.658m³ y finalmente un decrecimiento en el 2016 2.589 m³ e incrementándose nuevamente en el 2018 con 5.497 m³, sin embargo, en 2020 se registra el consumo más bajo del periodo con 1.127 m³.

Como se ha indicado en ediciones anteriores, el país desea ser neutro en emisiones de dióxido de carbono, sin embargo, reduce el consumo de madera a pesar de los

múltiples beneficios ambientales en comparación con otros materiales de la construcción. Adicionalmente, en el 2020 a pesar que se reporta un importante decrecimiento en el consumo de madera que en parte se podría explicar por el efecto de la pandemia provocada por el COVID-19, hay instituciones que continúan supliendo sus pedidos mediante productos maderables importados que reducen la ganancia ambiental para el país.

Gráfico 12. Volumen de madera (m³) adjudicado en US dólares para la sub partida 2.03.03 Madera y sus derivados, del 2007 al 2020.



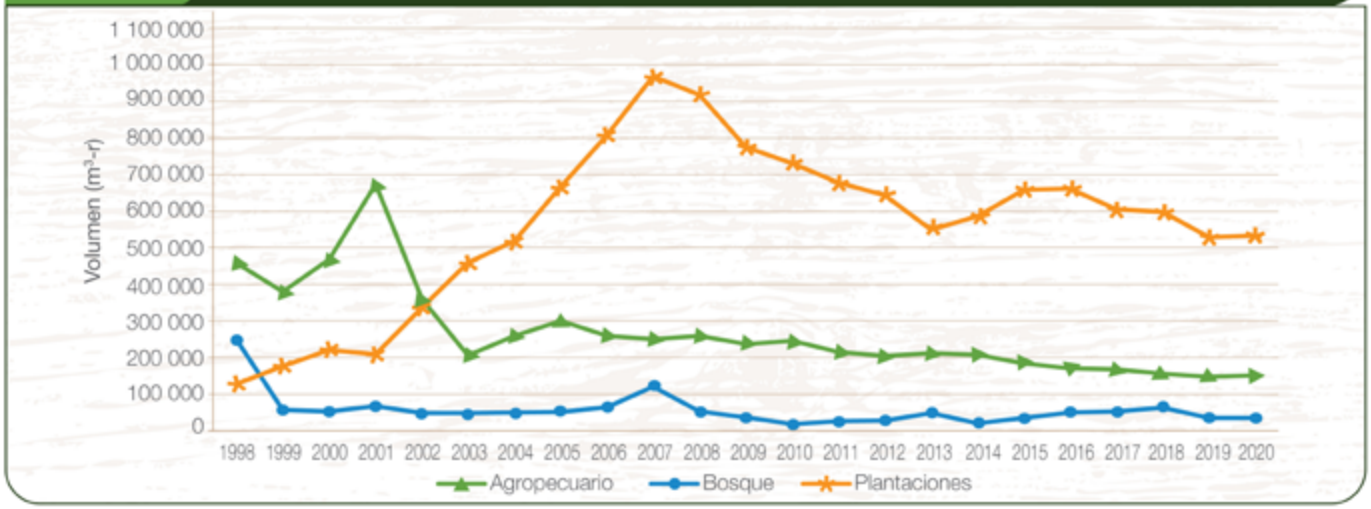
Fuente: Elaboración propia con datos de CGR para el año 2020 Actualizado del SIAC en la fecha 20/01/2021

8. Principales Tendencias

8.1 Tendencias en las fuentes de abastecimiento de madera

El siguiente gráfico representa las tendencias en el consumo de madera de las industrias de transformación primaria según las fuentes de abastecimiento. Se trata de la madera en troza que procesan los aserraderos en Costa Rica, por tanto, no considera la madera en bruto exportada.

Gráfico 13. Tendencia del consumo de madera en la industria de transformación primaria según su procedencia (m³-r), 1998-2020.



Fuente: base de datos ONF, 2020

COSTA RICA FORESTAL ...Sembramos Bienestar

En el 2020, después de tres años seguidos, se presentó un leve aumento en el volumen de madera procesada proveniente de plantaciones forestales, pues pasó de 529.254 m³ a 532.299 m³.

Al igual que hemos señalado en otras ediciones, 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 sustente el ritmo de cosecha actual. Es decir, se sigue cosechando más área de la que se planta.

Según estadísticas reportadas por FONAFIFO, para el periodo 2011-2020 a través del programa de PSA se reforestó en promedio 2.512 hectáreas anualmente, mientras la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) 2011-2020 fue de 7.000 ha. por año.

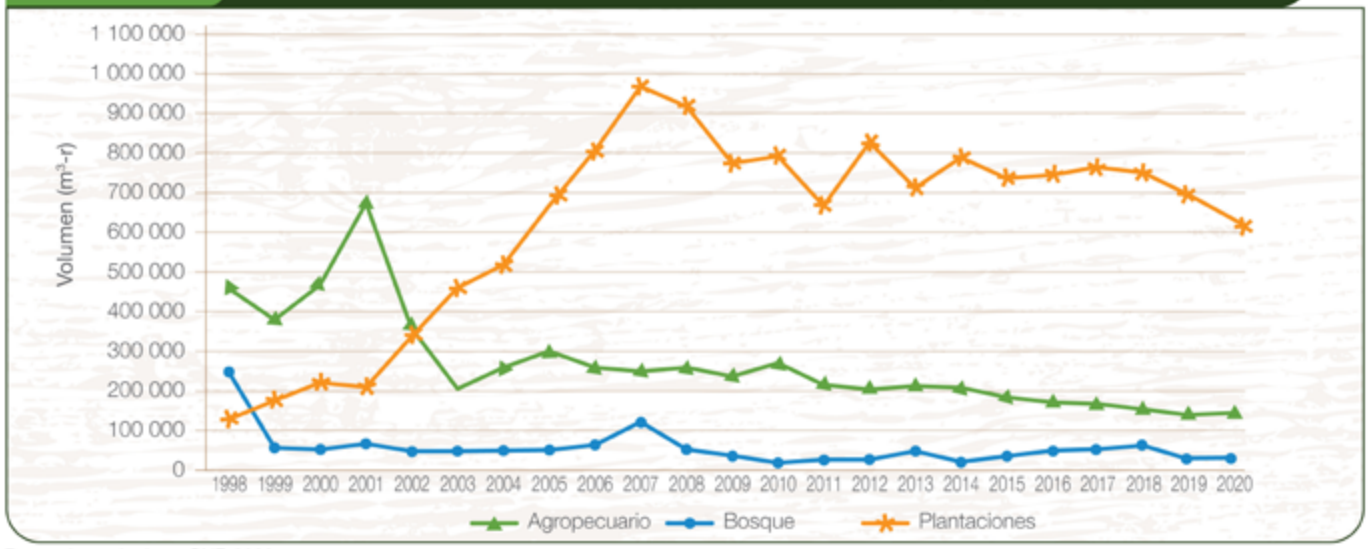
Con respecto a la madera proveniente de terrenos de uso agropecuario, hubo un leve aumento de un 2,8% respecto al 2019 y por ende aplacándose la tendencia decreciente de los últimos cinco años.

La madera proveniente de bosques también creció levemente, pero sigue representando un volumen muy bajo respecto al total. Para este último año pasó de 34.514 m³-r a 35.061 m³-r.

Por otra parte, si sumamos la madera en bruto exportada se generan cambios en el volumen que proviene de plantaciones forestales. Es decir aquella madera que fue cosechada, principalmente en troza, que no sufrió transformación alguna y que se alista en contenedores desde la propia finca.

En el gráfico 14 se observa como la tendencia de las fuentes de abastecimiento cambia sustancialmente para plantaciones forestales a partir del 2009 ya que en ese momento la exportación de madera en bruto comienza representar un volumen sobresaliente respecto al total.

Gráfico 14. Tendencia de las fuentes de abastecimiento de madera en troza (m³-r) en Costa Rica, 1998-2020.



Fuente: base de datos ONF, 2020

8.2 Tendencias en el empleo

El gráfico 15 y el gráfico 16 muestran el empleo total reportado en los diferentes estudios y la comparación con el empleo en el sector primario.

En los últimos trece años el empleo osciló entre 21.274 y 12.835 puestos de trabajo, lo cual confirma la pérdida del 39% de los empleos directos. En este período el sector primario generó en promedio un 34% del empleo en toda la cadena.

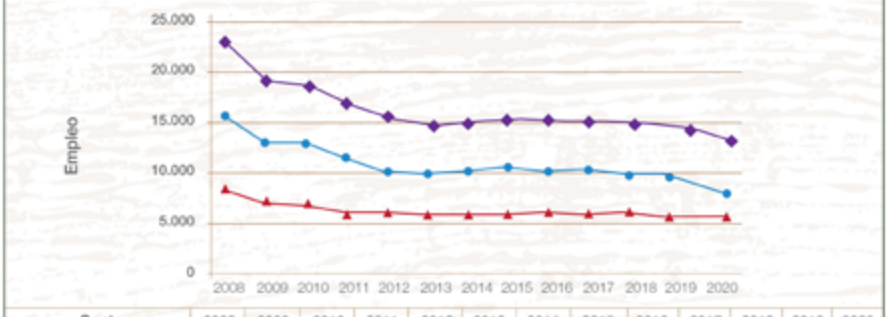
El Gráfico 17 muestra el aporte en empleo del subsector primario en toda la cadena de valor forestal. Recordemos que el subsector primario incluye el aprovechamiento forestal, el aserrío primario y los servicios prestados por regentes y consultores.

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 hasta ubicarse en 12.835 empleos.

Considerando el empleo reportado para 2020, se confirma que el sector primario mantiene su proporción, mientras decrece el empleo en el sector secundario, agregando menos valor a la madera que se produce localmente.

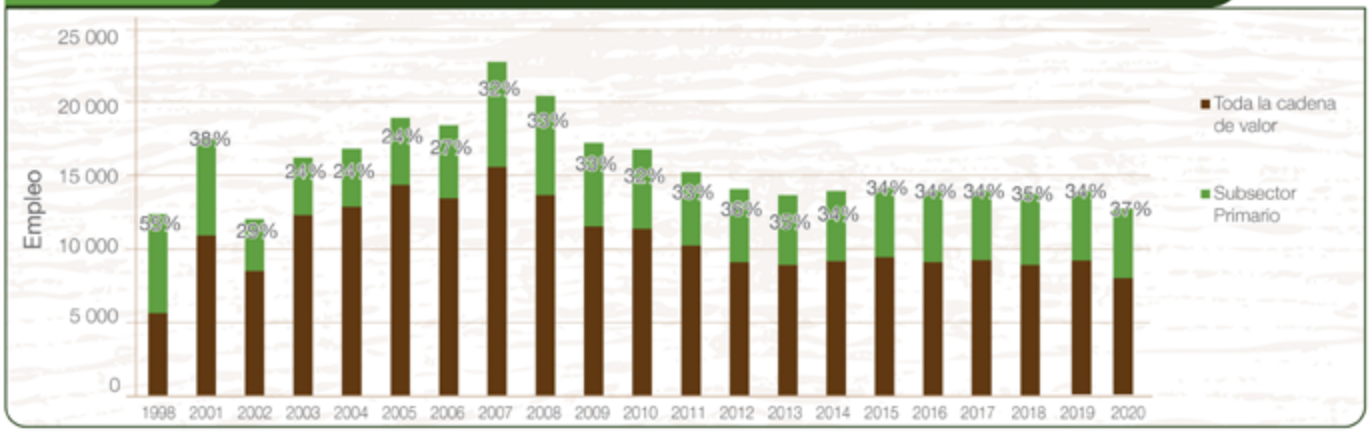
Gráfico 15. Tendencias del empleo en el sector primario forestal, 2008-2020



Sector	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Toda la cadena	21.274	17.928	17.514	15.890	14.676	14.226	14.500	14.806	14.576	14.545	14.362	14.028	12.835
Demás Sectores	14.222	12.010	11.851	10.650	9.455	9.263	9.528	9.823	9.461	9.618	9.277	9.277	8.085
Sector Primario	7.052	5.918	5.663	5.240	5.221	4.962	4.972	4.983	5.115	4.927	5.085	4.750	4.750
% sector primario del total	33%	33%	32%	33%	36%	35%	34%	34%	34%	34%	35%	34%	37%

Fuente: base de datos ONF, 2019

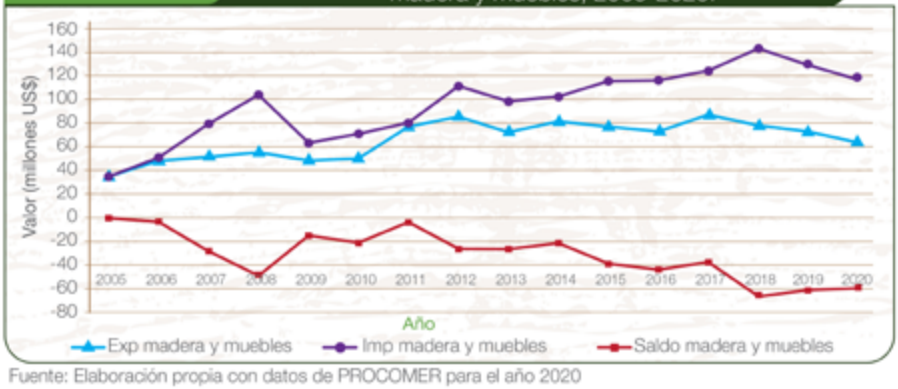
Gráfico 16. Tendencia en el empleo entre los sub-sectores forestales (con énfasis en el sector primario).



Fuente: base de datos ONF, 2020

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

Gráfico 17. Tendencia en la balanza comercial de productos de madera y muebles, 2005-2020.



Fuente: Elaboración propia con datos de PROCOMER para el año 2020

El déficit comercial viene acrecentándose desde el 2006 y exceptuando la crisis inmobiliaria de los EEUU la cual afectó al mundo entero en el 2008 que trajo un descenso importante en los productos importados. A partir del 2010 las importaciones comenzaron a mostrar una recuperación, sin embargo, para el 2013 y 2014 decrecieron en vista que la demanda de madera en Costa Rica ha decrecido. Para el 2014 se volvieron a incrementar las importaciones de madera y

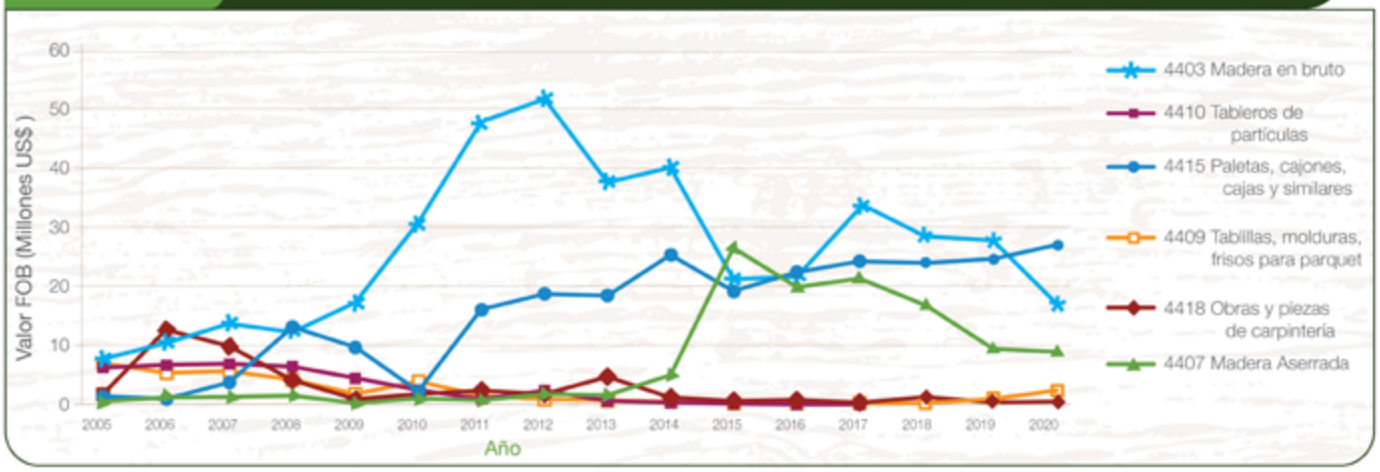
decrecieron las exportaciones. Sin embargo, en el 2017 se produjo un repunte en las exportaciones, mientras las importaciones de madera crecieron en menor medida, lo que redujo el déficit comercial. Para el 2018 las importaciones de madera aserrada y muebles de madera crecieron de forma importante, aumentando el déficit comercial, sin embargo, en el 2019 el flujo comercial decreció y por ende el déficit se redujo en comparación con el 2018. Lo mismo ocurrió en el 2020 cuando la reducción en exportaciones e importaciones prácticamente ocurrió en la misma proporción. Dicha disminución fue de un millón de dólares, llegando a $ 57 millones.

Las importaciones de madera aserrada y muebles de madera dirigen los aumentos o disminuciones de este rubro. De la misma forma los tableros de partículas, fibras y contrachapados utilizados principalmente como materias primas para la fabricación de muebles también inciden en el comportamiento de las importaciones. Los momentos en que aumentan las exportaciones se deben a la madera en bruto, principalmente de teca, que es destinada mayoritariamente al mercado del sureste asiático. Sin embargo, a partir del 2013, ha ocurrido un comportamiento poco constante ya que se combina la disponibilidad de madera de teca con la exportación de especies como ciprés, melina, balsa, cocobolo y algunas especies duras y semiduras provenientes de bosque natural.

En años anteriores, hemos indicado que el nivel de cosecha y exportación de madera de teca no es sostenible. Esto debido a que la tasa de reforestación anual viene en descenso, lo cual, no compensa el nivel de cosecha actual.

8.4 Tendencias en los principales productos exportados del cap. 44

Gráfico 18. Tendencia de los principales productos de madera exportados del capítulo 44 en el período 2005-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

En el 2015 y 2016 las exportaciones de madera en bruto descendieron significativamente, hasta cerca de $20 millones. Mientras tanto la exportación de madera aserrada creció aceleradamente en 2015 hasta alcanzar más de $ 26 millones.

Ahora bien, ¿realmente descendió la exportación de madera en troza y aumentó la madera aserrada? Desde el 2015 se indicó que existía evidencia que un alto porcentaje de la madera aserrada en realidad correspondía 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.

En los últimos tres años se nota un descenso en la exportación de madera declarada como aserrada en la partida 4407 sin que cumpliera esas características. Dicha reducción ha ocurrido producto de las mejoras en el control practicado por la Administración a solicitud de algunos empresarios forestales, el MINAE y la ONF, que ha impedido que se siga evadiendo la fumigación correspondiente. Esta tendencia debería mantenerse hasta alcanzar un monto que sea realmente representativo a la cantidad de madera aserrada que el país está en capacidad de exportar.

Por otra parte, si consideramos que la mayor parte del volumen exportado de madera en bruto corresponde a teca, su densidad básica equivale a 1,1g/cm^3 y conociendo el peso de las exportaciones, podemos estimar el volumen de madera en bruto exportado, en 192.830 m3, cuyo destino es India, 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 importante, no obstante, en los últimos cuatro años han vuelto a crecer hasta alcanzar los $26,9 millones.

Las exportaciones de puertas y obras de carpintería pasaron de $4,6 millones en el 2013 a tan solo $1,1 millones en el 2018, recuperándose respecto al año 2019 cuando se dio uno de los montos más bajos. Sin embargo, en el año 2020 se exportaron $0,43 millones de este tipo de productos.

El resto de productos, léase tableros de partículas, tablillas, molduras, frisos para parquet se mantenían un mismo nivel desde el 2009. Las dos líneas arancelarias en conjunto, no sobrepasaban los $0,5 millones y de esta forma se han comportado en los últimos 7 años. Ahora bien, las tablillas, molduras y frisos para parquet aumentó a $ 2,2 millones en el 2020. Cabe destacar que los tableros de partículas no se fabrican más en el país, por lo que prácticamente se dejaron de exportar desde el 2013.

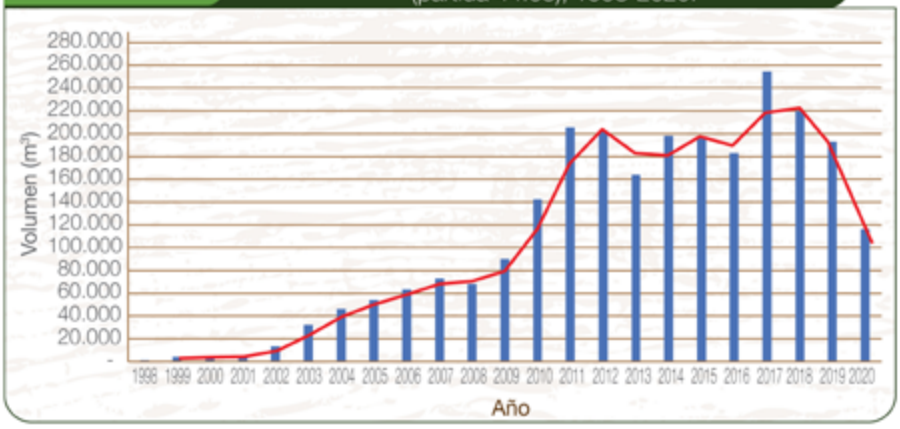
Las exportaciones de madera en bruto, principalmente, madera en troza de teca, sufrieron un crecimiento exponencial desde el año 1998, pasando de 1.222 m³-r a 254.782 m³-r para el 2017; momento en que se reportó la mayor cifra del período.

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. En los últimos dos años se nota un nuevo descenso que podría acrecentarse en el corto plazo.

Para el año 2019, se plantaron 1452 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 existían 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 10 años, considerando unas 2.203 ha por año.

Gráfico 19. Tendencia de las exportaciones de madera en bruto (partida 44.03), 1998-2020.



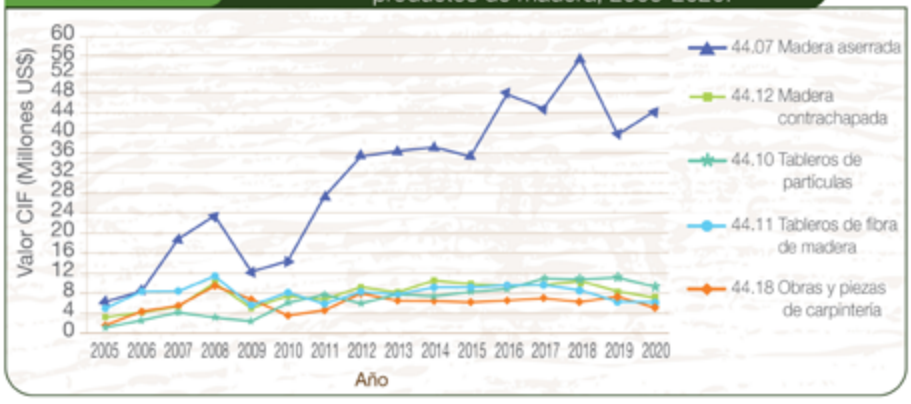
Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

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

En el gráfico 20 se observa que entre 2012 y 2015, las importaciones se muestran relativamente estables oscilando entre $35 y $37 millones, en 2016 alcanzaron los $47,7 millones y descendieron en el 2017 a $44,8 millones, para crecer hasta los $55 millones en 2018 (el valor más alto del periodo 2005-2020), para 2019 decrece significativamente hasta un monto de $ 39,7 millones y vuelve a incrementarse en el 2020 a pesar de la crisis provocada por el COVID-19, con un monto de $ 44 millones.

Se mantiene una alta demanda de madera para la fabricación de material

Gráfico 20. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera, 2005-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

COSTA RICA FORESTAL Sembramos Bienestar

de embalaje que incluso se viene exportando principalmente hacia EEUU y Panamá. Situación que dista de la percepción que la madera aserrada que se importa se utiliza principalmente en construcción y mueblería. A pesar de la pandemia causada por el COVID-19 para el 2020 se reporta un aumento del 5% en la cantidad de metros cuadrados construidos a nivel nacional, sin embargo, el posicionamiento de productos sustitutos como el concreto, acero, yeso, plástico, entre otros hacen que la participación de mercado de la madera en la construcción se reduzca, tanto importada como madera nacional.

Las obras y piezas de carpintería, principalmente puertas de madera decrecieron ubicándose en el orden de los $ 5,8 millones y un poco por encima se encuentra la importación de los tableros de fibra con $7 millones.

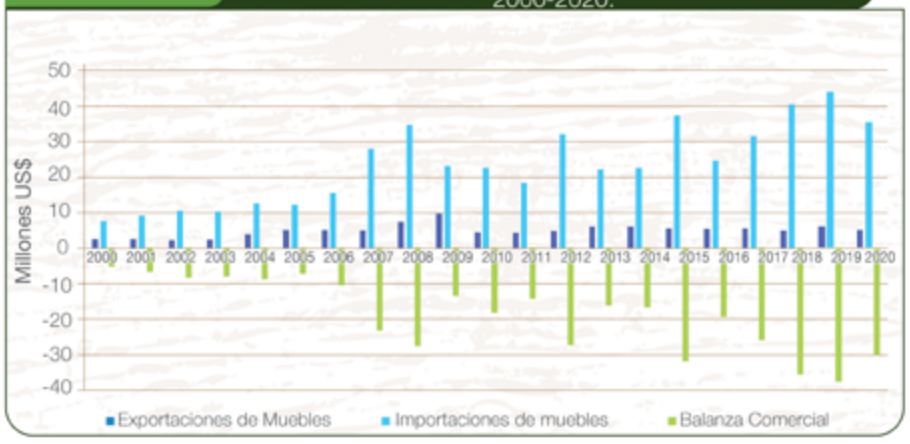
La madera contrachapada (plywood) decreció, pasando de $9,1 millones a $7,9 millones.

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

Para el 2020 la balanza comercial para muebles de madera sigue mostrando una tendencia deficitaria, la cual se mantiene con altibajos desde el año 2000. Desde el 2010, se comenzó a acrecentar la brecha entre exportaciones e importaciones producto de la recuperación de la economía, pasando de un déficit de $13 millones en el 2009 a $32 millones en el 2015. Posteriormente, en el año 2016 el déficit se redujo a $19 millones y para el 2020 se encuentra en los $30 millones.

La importación de muebles creció aceleradamente entre 2016-2019, hasta alcanzar los $44 millones. Mientras que las exportaciones de muebles han sido muy bajas en los últimos diez años.

Gráfico 21. Tendencia de la balanza comercial de muebles de madera, 2000-2020.

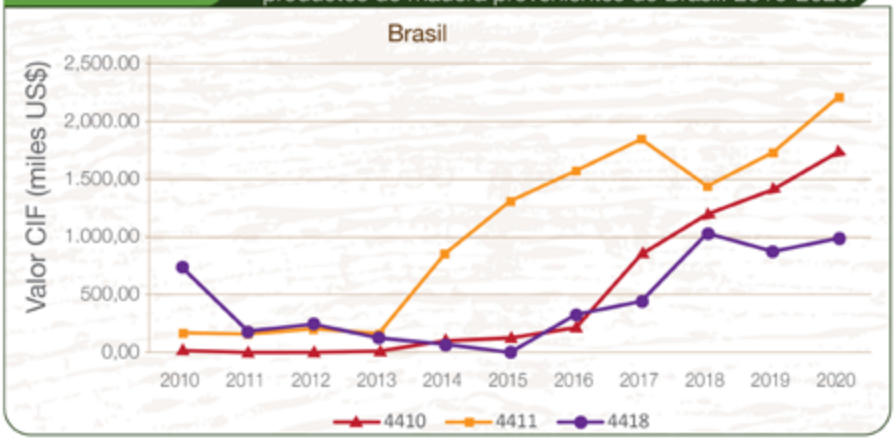


Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER, 2020

Respecto al periodo 2000-2020, en promedio las importaciones son cinco veces mayores que las exportaciones.

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

Gráfico 22. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Brasil. 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

Importaciones de productos primarios desde Brasil

Los principales productos importados desde Brasil son: tableros de partículas (4410) junto con los tableros de fibra de madera (4411) que crecieron en el 2019 y las obras y piezas de carpintería (4418) que crecieron en el 2020.

En el 2010 las importaciones de puertas de madera decrecieron a excepción del 2012 y posteriormente siguió cayendo hasta llegar a cero. Entre los años 2016 y 2018 volvió a incrementarse hasta alcanzar $1 millón y en 2019 decreció hasta $ 0,87 millones. En el 2020 volvieron a crecer conun monto de $ 0,98 millones.

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 cuatro años, alcanzando $1,8 millones, con una baja en el 2018 ubicándose en $ 1,4 millones y un nuevo ascenso en el 2019 y 2020 con $ 1,7 y $ 2,2 millones. Estos tableros se dedican principalmente a la elaboración de mobiliario modular para oficinas y muebles de cocina, entre otros. Una situación similar ocurre con los tableros de partículas ya que vienen incrementándose en los últimos siete años.

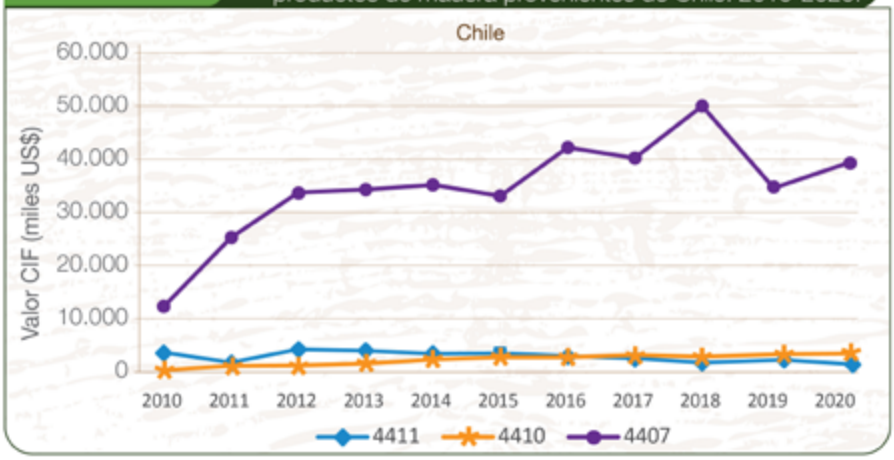
Importaciones de productos primarios desde Chile

En las importaciones desde Chile, sobresale la madera aserrada (4407), seguida de los tableros de fibra de madera (4411) y los tableros de partículas (4410). En definitiva, es la principal procedencia de las importaciones de madera aserrada del país, del 2010 al 2020.

Entre 2012 y 2015 la importación de madera aserrada se estabilizó y en 2016 se reporta un incremento importante, llegando a $ 42 millones y cayendo en el 2017 con un monto de $ 40 millones y volvió a crecer de forma muy significativa en el 2018 alcanzando un monto de $ 50 millones. Sin embargo, decrece de forma significativa para el 2019, ubicándose en un monto de $ 34,5 millones y aumentó nuevamente en el 2020 hasta alcanzar un monto de $ 38 millones.

En los últimos años, la importación de los tableros de partículas se ha mantenido entre $ 2,9 y $ 3,3 millones. 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.

Gráfico 23. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Chile. 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

En el caso de la importación de los tableros de fibras, específicamente el MDF, muestra algunos altibajos. En promedio se importan unos $ 3 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. Sin embargo, decayó en el 2020 alcanzando un monto de $ 1,6 millones.

El tratado de libre comercio entre Costa Rica y Chile permitió que la madera chilena ingrese al país libre de aranceles, obligando al productor costarricense de madera aserrada a redoblar esfuerzos para ser más competitivo.

Importaciones de productos primarios desde China

Gráfico 24. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de China. 2010-2020.



Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

El producto que prevalece en las importaciones desde China es la madera contrachapada (4412), también conocida como "plywood". Adicionalmente, sobresalen las obras y piezas de carpintería (4418), y para el año 2020 se incluye los artículos de mesa y cocina (4419).

En los primeros años la madera contrachapada mostró un comportamiento inestable, con decrecimientos de un año de por medio, en los siguientes cinco años su importación fue de unos $ 6 millones por año, excepto en el 2016 cuando descendió cerca del 10%. Para el 2019

COSTA RICA FORESTAL Sembramos Bienestar

volvió a decrecer de forma significativa y para el año 2020 se incrementó a $ 4,7 millones. Ahora bien, $5,6 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 representando alrededor de $ 0,6 millones en 2020. Las importaciones no se detienen, pues hay cabida para estos productos en el mercado nacional. Adicionalmente, desde el 2017 se empezó a incrementar el monto de las importaciones de artículos de mesa y cocina, pasando de $ 0,3 a $ 1,5 millones en 2020.

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

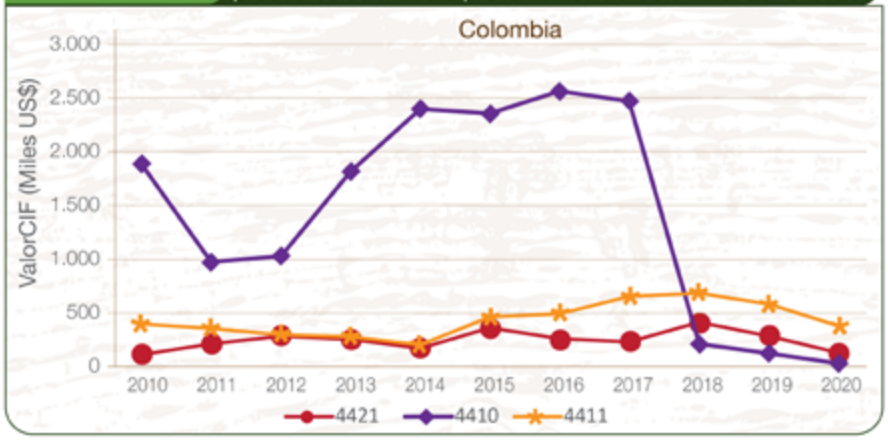
Resulta importante resaltar que, con el tratado de libre comercio de Costa con China, estos productos se ven favorecidos por la desgravación arancelaria. Es así como fuera de los productos primarios, son relevantes los muebles de madera, importados desde China.

Importaciones de productos primarios desde Colombia

En el caso de Colombia, se destaca la importación de tableros de partículas (4410), tableros de fibra de madera tipo MDF (4411) y las demás manufacturas (4421).

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 venía en ascenso, pasando de $0,9 millones en 2011 a un promedio de unos $2,5 millones entre el 2014 y el 2017. Sin embargo, el cierre de operaciones del principal proveedor colombiano provocó una caída súbita en el 2018 hasta llegar a $ 0,2 millones e incluso $ 0,034 millones al 2020. Colombia fue el segundo proveedor de este producto, después de Chile.

Gráfico 25. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Colombia. 2010-2020.

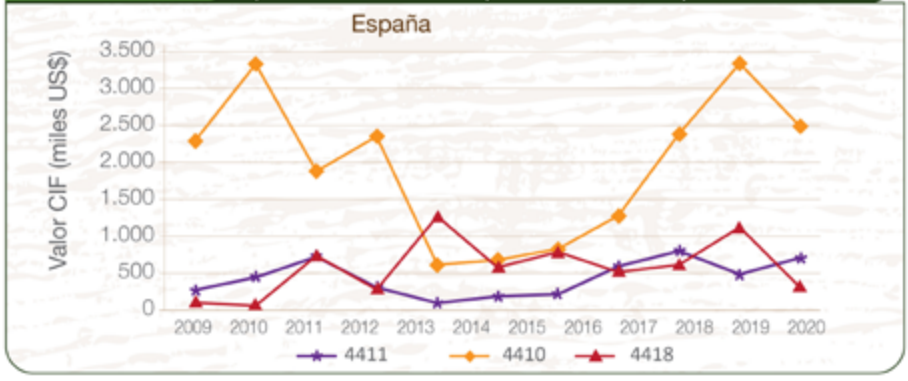


Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020.

La importación de los tableros de fibras tipo MDF, que habían venido creciendo desde el 2015 hasta alcanzar un monto de $ 666 mil en 2018, decrecieron a $ 0,39 millones en 2020. Cabe mencionar que las empresas colombianas mantienen una altísima competencia con otros países, como Chile y China.

Importaciones de productos primarios desde España

Gráfico 26. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de España. 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

Desde España se importan tableros de partículas (4410), tableros de fibras tipo MDF (4411) y obras y piezas de carpintería (4418).

La importación de tableros de partículas fue muy importante entre el 2010 y 2013, luego comenzaron a decrecer (con excepción de 2013), hasta alcanzar $569 mil en 2014. A partir del 2015 volvieron a aumentar paulatinamente hasta alcanzar $ 3 millones en 2019 y nuevamente decrecen hasta los $2,2 millones en 2020. Sin lugar a duda los proveedores españoles han absorbido una porción del mercado que quedó disponible luego que en Colombia cerró el

principal el proveedor de este tipo de tableros.

Ahora bien, hasta el 2015 las paletas, cajones, cajas y similares no figuraban dentro de los productos relevantes desde esta procedencia, fue a partir del 2016 que empezaron a crecer dichas importaciones hasta alcanzar un monto de $1,2 millones para 2018, sin embargo decreció en el 2019 y para el año 2020 fue poco relevante y por ende se excluyó de este reporte.

Los tableros de fibras tipo MDF han alcanzado dos puntos altos en este periodo. En el año 2012 $ 671 mil y también en el 2018 con $ 740 mil. Para el 2019 decreció a $ 451 mil y volvieron a incrementarse en 2020 cuando alcanzaron un monto de $ 654 mil.

La madera contrachapada no formaba parte de los productos maderables mayormente importados desde España, sin embargo, cabe destacar que en entre 2018 y 2019 da un salto, pasando de $ 25 mil a $ 1,4 millones. Sin embargo, en el 2020 fue poco relevante su participación y por ende se excluyó del presente reporte.

Las obras y piezas de carpintería como las puertas han sufrido bastantes fluctuaciones durante todo el periodo. Cabe destacar que el valor máximo ocurrió en el 2014 con $ 1,1 millones y en el 2019 ocurrió el segundo momento importante en este periodo con un monto de $ 1 millón. Para el 2020 decrecieron de forma importante ya que solo se importó un monto de $ 285 mil.

Importaciones de productos primarios desde Estados Unidos

A pesar de la vigencia del tratado de libre comercio con EEUU, solo sobresalen tres productos, la madera aserrada (4407), las obras y piezas de carpintería (4418) relacionados a las puertas de madera y demás manufacturas de madera (4421). 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, sin embargo, cayó en 2020 con $372 mil y a pesar de eso se posiciona como la tercera procedencia de la madera aserrada importada, después de Chile y Venezuela. La madera de pino amarillo se utiliza, casi en su totalidad, en la construcción y especialmente, para uso estructural en viviendas, basado en el sistema constructivo norteamericano.

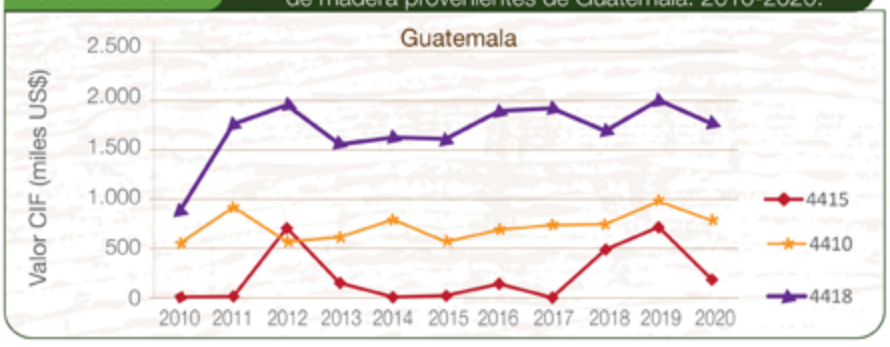
Gráfico 27. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Estados Unidos. 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

Las puertas de madera tuvieron un pico alto en 2017 con $ 1,8 millones y en el 2018 se observa una importante caída con un valor de $ 740 mil. Por otra parte, los tableros de partículas se mantienen en aumento con un valor de $ 878 mil en el 2018 y sufrió un incremento significativo en 2019 pasando a $ 1,9 millones. Para el 2020 estas importaciones decrecieron llegando a un monto de $ 880 mil. A pesar de la reducción, las puertas de madera son el producto maderable más adquirido de los EEUU.

Gráfico 28. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Guatemala. 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

Importaciones de productos primarios desde Guatemala

Los tableros de partículas (4410), las paletas, cajones, cajas y similares (4415) y las puertas de madera (4418) son los principales productos importados desde Guatemala.

En el 2010, las puertas de madera 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. Para el 2018 el monto correspondió a $1,7 millones y volvió a subir para el

COSTA RICA FORESTAL ...Sembramos Bienestar

2019 alcanzando el valor más alto de todo el periodo con $ 2 millones y para el 2020 descendió a 1,8 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 $723 mil anuales. En 2018 representó $744 mil y volvió a subir para el 2019 alcanzando el valor más alto de todo el periodo con $ 978 mil para luego en el 2020 descender a $ 785 mil. Es muy probable que la porción de mercado que dejó descubierta Colombia haya sido aprovechada por los proveedores en Guatemala.

El material de embalaje importado desde Guatemala ha registrado dos momentos importantes, en 2012 con un valor de $ 707 mil y en el 2019 con $ 717 mil (el valor más alto del periodo). En el 2020 cae drásticamente hasta un monto de $ 186 mil.

Importaciones de productos primarios desde México

En esta edición se incluye el caso de México, con tres productos sobresalientes: la madera contrachapada (4412) y tableros contrachapados, es decir plywood (4412) y demás manufacturas de madera (4421).

A pesar que los montos no son muy elevados, el plywood mexicano (madera contrachapada) muestra un antes y un después del 2010. Entre 2009 y 2010 el monto promedio era de $ 81 mil y a partir del 2011 ha crecido de manera importante, con una caída fuerte en 2015, luego una recuperación en los dos años siguientes hasta alcanzar $ 794 mil y después de tres años de caída, se ubica en $ 151 mil en 2020.

La importación de tableros de fibras tipo MDF (4411) del 2009 al 2016 ha sido muy baja. Sin embargo, llama la atención lo ocurrido en el 2018, cuando incrementó de forma importante respecto al resto del periodo, ubicándose en un monto de $ 739 mil y para el 2019 y 2020 descendió drásticamente hasta volverse casi nulo, por tanto, se excluyó del presente reporte.

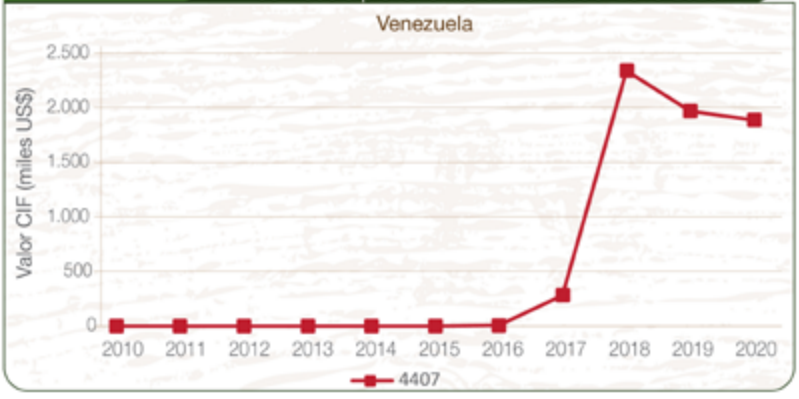
Gráfico 29. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de México. 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

Adicionalmente, la importación de otras manufacturas de madera durante el periodo 2010 – 2020 mostraron su punto más alto en el año 2019 con un monto de $ 335 mil y cayeron nuevamente en el 2020 con un monto de $ 169 mil.

Gráfico 30. Tendencia de las importaciones de los principales productos de madera provenientes de Venezuela. 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia, con datos de PROCOMER para el año 2020

Importaciones de productos primarios desde Venezuela

En esta edición se incluye el caso de Venezuela con un solo producto sobresaliente como es la madera aserrada (4407).

Del 2010 al 2015 no se ubican registros de importaciones de madera aserrada. En el 2017 se importó $282 mil y en el 2018 creció hasta $2,3 millones, lo que representa un significativo incremento, sin embargo, en el 2019 y 2020 decreció hasta un monto de $ 1,95 y $ 1,88 millones respectivamente. A pesar de la reducción sigue siendo la segunda fuente de abastecimiento de madera aserrada.

9. Precios de la madera en Costa Rica para el primer semestre del 2019 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 2021, se realizó la consulta de precios a los encargados de 100 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 35 especies, según reportes obtenidos en todo el país.

Los precios más elevados corresponden a las especies finas, decorativas y duras. Para el presente informe, teca tiene el valor más alto con 933 colones/pmt para la madera aserrada que se utiliza en mueblería y otros elementos de la construcción por su larga duración y fino acabado. En esta edición no se obtuvo información representativa para especies como níspero y cortez amarilla.

Así mismo, se puede observar que entre los precios más altos se reportan aquellas especies empleadas en la fabricación de muebles de finos acabados y artesonado, como cenízaro, guanacaste, pochote proveniente de bosque y cedro amargo, cuyos precios oscilan entre 625 y 867 colones/pmt para la madera aserrada.

Algunas especies provenientes de cultivos forestales como acacia, anonillo, areno, botarrama, caobilla, cebo, cedro amargo, ciprés, cocobolo de San Carlos, cucaracho, eucalipto, guácimo, laurel, melina, pilón, pino,

Cuadro 8. 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 2021

Especie	En pie (col/pmt)*	En troza (col/pmt) <8pulg	En troza (col/pmt) 8-10pulg	En troza (col/pmt) >10pulg	Aserrada sin cepillo, sin secar (col/pmt)
Acacia (tarimas)	43	91	N/A	N/A	284
Anonillo	N/D	N/A	N/D	160	375
Anonillo (tarimas)	55	100	N/A	N/A	260
Areno	N/D	N/A	165	180	390
Areno (tarimas)	30	100	N/A	N/A	N/D
Botarrama	80	N/A	159	178	348
Botarrama (tarimas)	40	100	N/A	N/A	250
Caña fistula	N/D	N/A	N/D	145	310
Caobilla	N/D	N/A	160	193	409
Caobilla (tarimas)	30	100	N/A	N/A	N/D
Cebo	78	N/A	142	165	329
Cebo (tarimas)	N/D	94	N/A	N/A	251
Cedro amargo	250	N/A	223	310	798
Cedro amargo (tarimas)	30	106	N/A	N/A	280
Ceibo	70	N/A	N/A	165	335
Cenízaro	250	N/A	N/A	341	867
Chilamate	N/D	N/A	N/A	163	333
Ciprés	103	N/A	170	207	449
Ciprés (tarimas)	N/D	100	N/A	N/A	225
Cocobolo de San Carlos	N/D	N/A	160	180	350
Cocobolo de San Carlos (tarimas)	30	80	N/A	N/A	N/D
Cucaracho	N/D	N/A	160	180	350
Cucaracho (tarimas)	30	100	N/A	N/A	N/D
Espavel	N/D	N/A	N/A	200	450
Eucalipto	N/D	N/A	156	181	383
Eucalipto (tarimas)	N/D	100	N/A	N/A	250
Fruta dorada	N/D	N/A	155	165	321
Gallinazo	80	N/A	N/D	170	300
Gavilán	83	N/A	N/D	130	400
Guácimo	N/D	N/A	N/D	165	N/D
Guácimo (tarimas)	55	100	N/A	N/A	240
Guanacaste	250	N/A	N/A	355	863
Jaúl	N/D	N/A	N/D	175	325
Jícaro	N/D	N/A	170	180	N/D
Lagartillo	N/D	N/A	160	180	N/D
Laurel	118	N/A	177	196	473
Laurel (tarimas)	52	102	N/A	N/A	267
Melina	90	N/A	160	178	449
Melina (tarimas)	53	123	N/A	N/A	299
Pilón	100	N/A	N/D	230	825
Pilón (tarimas)	55	120	N/A	N/A	245
Pino	98	N/A	161	179	395
Pino (tarimas)	50	110	N/A	N/A	N/D
Pochote (bosque)	N/D	N/A	N/A	285	625
Pochote	83	N/A	146	172	402
Pochote (tarimas)	40	105	N/A	N/A	268
Poró	N/D	N/A	N/A	150	408
Querosén	30	100	160	180	350
Roble coral	N/D	N/A	155	187	450
Roble coral (tarimas)	N/D	100	N/A	N/A	250
Roble Sabana	80	N/A	160	180	290
Teca	174	N/A	228	345	933
Teca (tarimas)	68	115	N/A	N/A	289
Terminalia	N/D	N/A	123	155	N/D
Terminalia (tarimas)	48	94	N/A	N/A	282

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.
- Los valores presentados corresponden a valores promedio, por tanto, al momento de comercializar la madera habrá precios por encima o por debajo del valor reportado, ya que existen variables como el diámetro de las trozas o árboles, la calidad, la ubicación de la finca, el volumen a comercializar, entre otros, que afectarán el valor final de la madera.

Fuente: Encuestas a industrias forestales. Abril, 2021

pochote, roble coral, teca y terminalia, sobre todo la 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 263 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 14 especies son utilizadas en la fabricación de embalaje de madera, principalmente tarimas. De las cuales llama mucho la atención el anonillo, caobilla, cedro amargo, cocobolo de San Carlos, cucaracho, laurel, guácimo 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 cultivar madera para este fin, con turnos de poca duración, con tal de ser competitivos y reducir de esta forma la presión por especies más valiosas.

La madera aserrada de especies suaves o utilizadas para formaleta, registra un precio promedio de 349 colones/pmt. A pesar de tratarse de tablas con anchos mayores a 10 pulgadas el precio tiende a mantenerse bajo, por ser especies de madera suave, por ende de poca densidad para dedicarla a otros usos y con 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 caobilla, ciprés, gavilán, melina, laurel, pino, pilón y otros semiduros normalmente utilizadas en la industria de la construcción, su monto ronda los 487 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 2009 hasta el 2021

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 deflactores (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 aplica el promedio de la variación interanual del IPC para cada uno de los años comprendidos entre 2009 y 2021. A excepción del último año de estudio en el cual si se utiliza el promedio de la variación interanual con los meses reportados al momento del análisis. Por tanto el presente acápite de tendencias presentará leves diferencias respecto a la siguiente edición.



Foto: Axel Chavarría

Melina

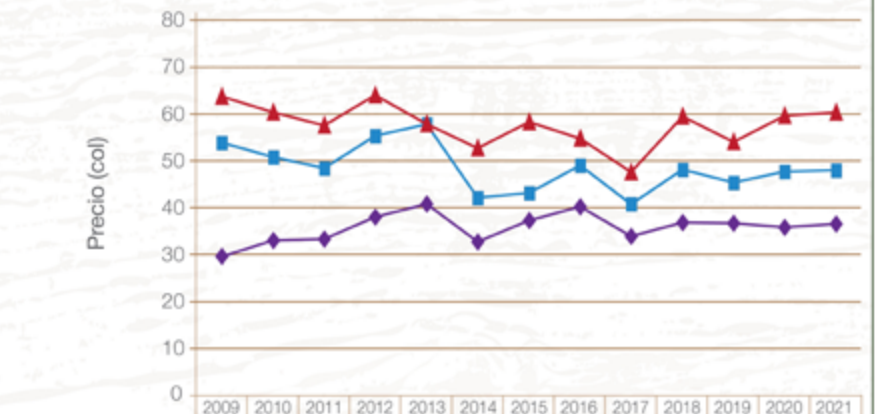
En la actualidad, la madera de melina sigue posicionada por volumen colocado en el mercado local, por su versatilidad, es utilizada para la fabricación de material de embalaje, para la industria de construcción y para la ebanistería en la fabricación de muebles.

En el gráfico 31 se observa que el precio de la madera de melina en pie con diámetro mayor que 30 cm luego de ubicarse en un punto alto de 64 colones en 2009 descendió hasta 2011. Siendo en el 2012, cuando se produjo un incremento generalizado en los precios de todas las categorías diamétricas. Posteriormente se generaron fluctuaciones y en 2019 el precio correspondió a 47 colones, es decir 17 colones menos que en 2009. El precio de la madera en pie con diámetro entre 20-29 cm ha descendido 6 colones en ese mismo periodo y el precio de la madera en pie entre 15-20 cm muestra una diferencia positiva de 7 colones en este periodo, pasando de 29 a 36 colones.

La brecha entre el precio de la madera delgada y la gruesa sigue siendo reducido. Para el 2017 los precios bajaron en todas las categorías de diámetro. Esta situación podría deberse a la disminución de la demanda de madera para usos de mayor valor agregado. Sin embargo, en el 2018 se reporta un incremento en el precio en todas las categorías diamétricas. Para el año 2021 se observa un estancamiento de los precios respecto al 2020. Los precios no bajaron a pesar de la pandemia provocada por el COVID-19.

La industria de la madera nacional se mantiene en 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 el costo de la materia prima, no así en energía, combustibles y

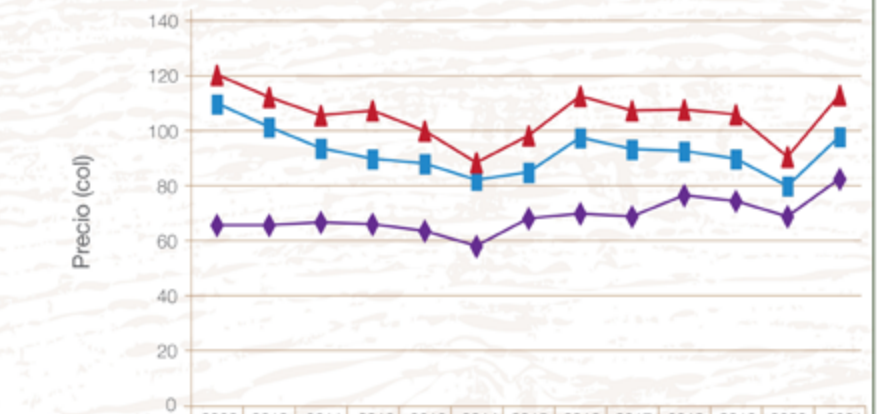
Gráfico 31. Tendencia de los precios deflactados de la madera de melina en pie (colones por pmt-r)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Melina (15-20 cm)	29	33	33	38	29	33	37	40	34	37	37	36	36
Melina (20-29 cm)	54	51	48	55	41	42	43	49	41	48	45	48	48
Melina (más 30 cm)	64	60	57	64	58	53	58	55	47	59	54	60	50

Fuente: Encuestas a industrias forestales. Abril, 2021.

Gráfico 32. Tendencia de los precios deflactados de la madera de melina en troza puesta en patio de aserradero (colones por pmt-r)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Melina (15-20 cm)	65	65	66	66	63	58	68	70	69	77	74	68	82
Melina (20-29 cm)	110	101	94	90	88	82	85	98	93	92	90	80	98
Melina (más 30 cm)	121	112	106	107	100	88	98	113	108	108	106	90	113

Fuente: Encuestas a industrias forestales. Febrero, 2020.

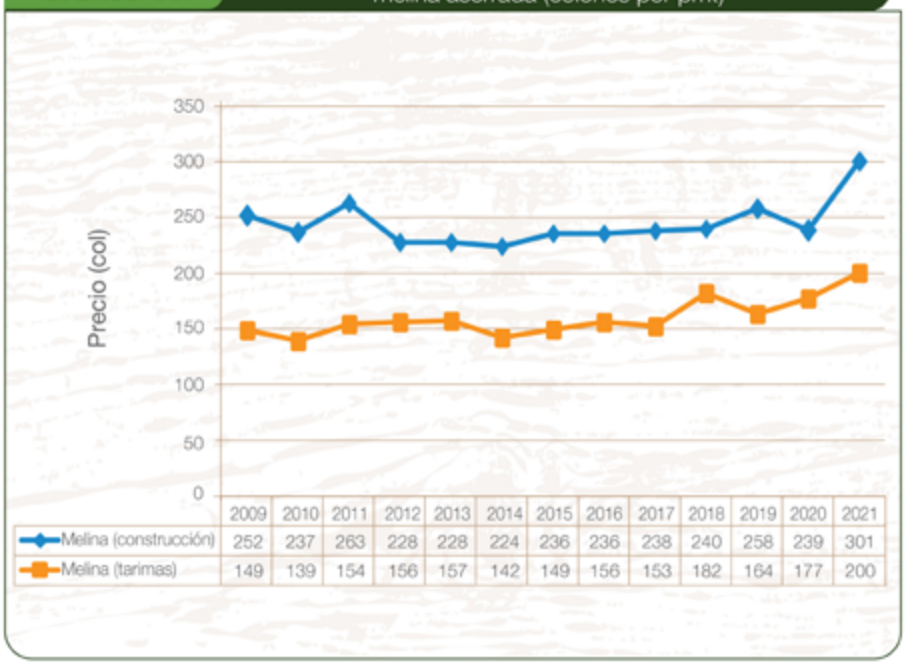
COSTA RICA FORESTAL ...Sembramos Bienestar

salarios. Adicionalmente, la madera de procedencia ilegal, los sustitutos de la madera y la madera importada distorsiona el precio, incluso para las especies reforestadas como la melina. A pesar de la generalidad antes descrita siempre ocurrirán circunstancias particulares de mercado que motiven aumentos en el precio de la madera.

En relación al gráfico 32, específicamente al precio de las trozas con diámetros mayores a 20cm, que se destinan al aserrío para la construcción y mueblería, se observa que alcanzó 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, para el 2018 prácticamente se mantuvieron igual y en 2020 decrecen levemente, entre 13 a 18 colones por categoría diamétrica.

Respecto al precio de la madera en troza entre 15-20cm, es decir, la materia prima para la fabricación de tarimas, a diferencia de la estabilidad mostrada en los últimos tres años, para el 2018 se produjo un incremento y en el 2019 y 2020 vuelve a descender. Ahora bien, ha pasado de 58 colones en 2008 a 82 colones en 2021, a pesar de la pandemia provocada por el COVID-19, lo que puede asociarse al creciente faltante de madera para la fabricación de materiales de embalaje. 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).

Gráfico 33. Tendencia del precio deflactado de la madera de melina aserrada (colones por pmt)



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Melina (construcción)	252	237	263	228	228	224	236	236	238	240	258	239	301
Melina (tarimas)	149	139	154	156	157	142	149	156	153	182	164	177	200

Fuente: Encuestas a industrias forestales, Abril, 2021.

Para el caso de la madera aserrada para la construcción y mueblería, se observan dos años (2011 y 2019) en que los precios experimentaron aumentos importantes. En los últimos siete años la tendencia ha sido a la alza, sin embargo con incrementos poco significativos, excepto en 2019 cuando creció 19 colones respecto 2018. Para el año 2021, el valor de 301 colones equivale al monto más alto en el periodo graficado, situación que debe llamar la atención, sin embargo, no se puede perder de vista que se trata de una industria volátil que compite con proveedores a nivel mundial de mayor escala, con menores costos de producción y normativa menos restrictiva.

El precio de la madera aserrada para tarimas creció discretamente entre 2008 y 2013 (excepto 2010) con lo que se evitó un menoscabo para el productor forestal que se encuentra en el eslabón más sensible de la cadena de valor. Sin embargo para 2014 se nota una disminución en el precio, lo que evidencia un leve desmejoramiento de la actividad. En 2015 y 2016 el precio aumentó levemente en siete colones y en 2017 volvió a bajar dos colones. No obstante, para el 2018 muestra un aumento importante de casi el 16% respecto al año anterior y en 2019 decrece un 10%, sin embargo, durante 2020 y 2021 ha venido aumentando. Este precio es 51 colones mayor que el valor del año 2009.

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. Ahora bien, el creciente faltante de madera para

estos fines ha empezado a presionar el precio al alza, siempre sujeto a una alta volatilidad.

Finalmente, después de revisar los precios de melina, se concluye que el productor de madera históricamente ha absorbido 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. Ahora, cuando se vislumbra un faltante de madera para el mercado local, los precios se han incrementado, sin embargo, no significa que las condiciones hayan mejorado.

Maderas utilizadas tradicionalmente en la elaboración de molduras, muebles y la formaleta

En el mercado costarricense de la madera, se destacan especies como cedro amargo, laurel, caobilla, ciprés, melina y para formaleta. Tradicionalmente, estas especies se han utilizado con mucho éxito en la industria de la construcción, específicamente en la elaboración de molduras y en la ebanistería para la fabricación de muebles, puertas, entre otros productos.

Del gráfico 34, 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.

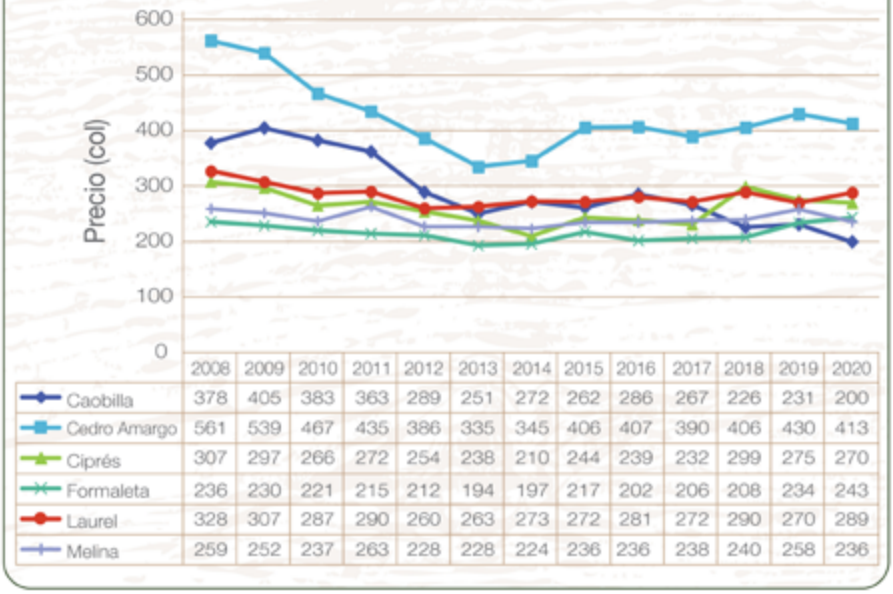
En el 2015 se incrementó el precio de la madera aserrada de la mayoría de especies, excepto caobilla y laurel. Sin embargo, el aumento de los precios no se mantuvo en el 2016, solamente caobilla y laurel que regresaron a precios similares que 2015. A excepción de caobilla, formaleta y melina los demás precios bajaron entre 2016 y 2017. Caso contrario al 2018, cuando todas las especies aumentaron de precio con excepción de la caobilla que cayó más de un 15%. Por otro lado, es relevante indicar que el precio de la madera aserrada de ciprés y laurel decreció en un 7% en promedio en el 2020.

Para el 2021 todos los precios crecieron con excepción de la formaleta que se redujo en 17 colones. El cedro amargo fue la especie que reportó el mayor crecimiento, pasando de 417 a 534 colones, casi igualando el precio del 2019, este mismo comportamiento ocurrió con el resto de las especies, lo que confirma una recuperación en los precios, sin embargo, no quiere decir que las condiciones de la actividad forestal hayan mejorado.

Por otra parte, a pesar de la mejoría mostrada en los precios, 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 seguirán afectando negativamente los precios de la madera aserrada apta para productos de mayor valor agregado.

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 mejores condiciones para aumentar su participación de mercado.

Gráfico 34. Tendencia del precio deflactado de la madera aserrada de seis especies tradicionales utilizadas en la industria de la construcción y ebanistería (colones por pmt).



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Caobilla	378	405	383	363	289	251	272	262	286	267	226	231	200
Cedro Amargo	561	539	467	435	386	335	345	406	407	390	406	430	413
Ciprés	307	297	266	272	254	238	210	244	239	232	299	275	270
Formaleta	236	230	221	215	212	194	197	217	202	206	208	234	243
Laurel	328	307	287	290	260	263	273	272	281	272	290	270	289
Melina	259	252	237	263	228	228	224	236	236	238	240	258	236

Fuente: Encuestas a industrias forestales. Febrero, 2020.



V. Conclusiones

Foto: Foto: Axel Chavarría

1. Se cosecharon 814.731 m³ de madera en rollo en el 2020, considerando la madera en troza dedicada a la exportación y la madera aserrada por la industria de transformación primaria. De la madera cosechada, el 77,1% proviene de las plantaciones forestales, 18,6% de terrenos de uso agropecuario sin bosque y un 4,3% de los bosques.

2. Las plantaciones forestales continúan siendo la principal fuente de madera. En el último año el procesamiento de esta madera se mantuvo prácticamente igual. 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 435.743 m³-r (45% menos de madera de plantaciones procesada por la industria nacional). 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 2020 fue 627.992 m³-r, reduciéndose un 9% respecto al 2019.

3. La madera proveniente de terrenos de uso agropecuario mostró un crecimiento de un 2,8% respecto al 2019, variando levemente la tendencia mostrada desde el 2014.

4. El manejo sostenible de bosque natural debe aumentar en el corto plazo en vista que representa una fuente de abastecimiento de madera legal fundamental. En el 2020 el volumen creció levemente en un 1,6% respecto al 2019 y su aporte al abastecimiento de madera en el país sigue siendo poco significativo (solo 35.061 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 (51,2%), la construcción (22,7%), la mueblería (9,7%) y otros usos (2,1%). Adicionalmente, se estima que se exportaron unos 116.292 metros cúbicos (m3) de madera en rollo y aserrada (14,3%).

7. En el año 2020 los subproductos obtenidos del proceso de aserrío que fueron comercializados en diferentes presentaciones aumentaron levemente a un volumen de 134.946 m³ en comparación a 134.089 m³ en 2019. Es decir el 55% del total de subproductos generados en los aserraderos del país. La leña representa el subproducto de mayor volumen comercializado con 79.628 m³ (59%) seguido por el aserrín con 40.212 m³ (30%) y burucha con 15.106 m³ (11%).

8. Se fabricaron 5.267.968 tarimas con un consumo de unos 417.066 m3 de madera en rollo, proveniente principalmente de plantaciones forestales. Estas tarimas facilitan la exportación de unos $6.405 millones anuales en productos agrícolas e industriales.

9. El empleo en forma general decreció un 8,5% respecto al 2019 y se mantiene un comportamiento similar al ocurrido entre 2007 y 2013 cuando se dio un importante decrecimiento. La cosecha, transporte, industrialización y comercialización de la madera generó 12.835 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 del periodo 2014-2016.

10. El uso de la madera generó un valor agregado de más de $203 millones, el 38% corresponde a empleo. Los sectores primario y secundario, que operan en las zonas rurales, generaron más de $122 millones. El sub sector secundario, sumado a construcción, comercio y transporte aportaron el mayor valor agregado para la madera producida localmente.

11. El déficit comercial de productos de madera y muebles disminuyó en el 2020, ubicándose en $57 millones en contraposición a $58 millones en el 2019. Esto debido principalmente a la reducción del consumo provocada por la pandemia del COVID-19, con lo cual las exportaciones e importaciones decrecieron prácticamente en la misma proporción.



V. Conclusiones

Foto: Axel Chavarría

12. El consumo de madera por parte de las instituciones estatales se mantiene muy bajo, representa un 0,16% del volumen consumido a nivel nacional en el 2020 y requiere de urgente atención para tomar medidas para su incremento, en vista de los múltiples beneficios que le ofrece al país.

13. La producción local mostró un descenso, las importaciones de madera aserrada aumentaron, ocupando una considerable porción de mercado y a su vez el consumo aparente aumentó en 21%. Si la participación de la madera importada continúa en aumento, la contribución al cumplimiento del Plan de Descarbonización será menor.

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

15. El valor de las exportaciones de madera en bruto y aserrada decrecieron en $11,3 millones, pasando de $37,1 millones en 2019 a $25,8 millones en 2020.

16. Las exportaciones de muebles de madera crecieron en un 17% respecto al 2019 y los principales destinos de nuestros muebles fueron Estados Unidos, Panamá, República Dominicana, Nicaragua, y Guatemala.

17. Las importaciones de muebles aumentaron en un 20% respecto al 2019 y provienen de China, Estados Unidos, Italia y Vietnam.

18. Las importaciones de madera aserrada aumentaron en 10,5% respecto al 2019, pasando de $39,8 millones a $44,0 millones.

19. Las importaciones de madera contrachapada, los tableros de fibra y los tableros de partículas en conjunto decrecieron producto de la pandemia causada por el COVID-19, ahora bien, su importación seguirá siendo necesaria ya que en el país su producción es casi nula y estos productos son muy demandados para la fabricación de mobiliario.

20. Chile, China, Brasil, España, Estados Unidos y Guatemala se posicionan como principales países de procedencia de las importaciones de productos primarios de madera.

21. Los precios más elevados corresponden a las especies finas, decorativas y duras con 933 colones/pmt para la madera aserrada. Así mismo, se puede observar que entre los precios más altos se reportan aquellas especies empleadas en la fabricación de muebles de finos acabados y artesonado, como cenízaro, guanacaste, pochote proveniente de bosque y cedro amargo, cuyos precios oscilan entre 625 y 867 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 diámetro entre 15-20cm, registra los valores más bajos, con un precio promedio equivalente para la madera aserrada de 263 colones/pmt. Cabe destacar que en el 2020 se utilizó madera de otras especies como: laurel, cedro, caobilla, cocobolo de San Carlos y anonillo para la fabricación de tarimas.



VI. Bibliografía

Foto: Axel Chavarría

BARRANTES, A., UGALDE, S. 2020. Informe de usos y aportes de la madera en Costa Rica. Estadísticas del 2019. Oficina Nacional Forestal, San José, Costa Rica.

CGR. 2020. Monto adjudicado para la sub partida 2.03.03 madera y sus derivados, periodo 2007 al 2020. 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

FAO. 1991. Conservación de energía en las industrias mecánicas forestales. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia.

FONAFIFO. 2019. Estadísticas de PSA para la modalidad de reforestación. Tomado de: www.fonafifo.go.cr el 10 de febrero del 2020.

INEC. 2021. Estadísticas de la Construcción 2020. 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. 2021. Lista de ocupaciones y el salario mínimo para operarios calificados y peones no calificados 2020. 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. 2021. Estadísticas de los principales productos agropecuarios e industriales exportados en el 2020. Tomado de: http://servicios.procomer.go.cr/estadisticas/inicio.aspx

Anexo ESTIMACION DEL VALOR AGREGADO DEL SECTOR FORESTAL DE COSTA RICA 2020.

Clase de Producción	Empleo	Jornal Total (US$)	Depreciación en (US$)	Utilidad Bruta (US$)	Impuestos Indirectos (US$)	Valor Agregado (US$)
1. Sector Primario						
Viveros	355	1.851.363	87.161	829.605	705.554	3.470.889
1.1 Aprovechamiento Forestal						
Bosques	127	653.172	87.161	558.796	248.924	1.548.052
Plantaciones forestales (uso local)	669	3.453.413	828.205	5.988.374	1.316.096	11.586.087
Plantaciones forestales (exportación)	148	763.730	833.428	1.535.058	291.057	3.423.274
Terrenos de uso agropecuario	411	2.119.290	377.070	2.417.435	807.661	5.721.456
1.2 Aserraderos						
Bosques	102	569.593	101.821	978.229	217.072	1.866.715
Plantaciones forestales	1630	9.146.005	1.612.888	12.675.982	3.485.543	26.920.417
Plantaciones forestales (exportación)	74	415.549	246.270	739.145	158.366	1.559.330
Terrenos de uso agropecuario	125	704.129	188.651	1.019.641	268.344	2.180.322
1.3 Aserraderos portátiles	1071	5.697.082	190.742	2.741.340	2.171.158	10.800.322
1.4 Consultores y regentes	38	1.451.572				1.451.572
2. Sector Secundario						
Fábricas de molduras	450	2.456.329	206.527	1.526.772	936.107	5.125.735
Fábricas de muebles	2098	11.138.036	873.900	18.413.082	4.244.706	34.669.725
Elaboración de tarimas	1372	7.793.963	859.278	1.004.235	2.970.279	12.627.755
3. Sector de Construcción						
Madera usada	2900	19.251.986	1.769.752	20.352.143	7.336.932	48.710.813
4. Sector de Transporte						
Transporte de madera en troza	249	1.320.076	216.631	1.841.363	503.081	3.881.151
Transporte de madera aserrada.	73	395.966	84.966	722.208	150.903	1.354.042
Transporte de madera para exportación	30	237.260	78.192	703.725	90.420	1.109.596
Transporte de tarimas	127	721.843	104.235	885.996	275.094	1.987.168
5. Sector de Comercio						
Depósitos de madera	616	3.799.479	1.434.595	10.950.744	1.447.981	17.632.799
6.Sector Gubernamental						
MINAE, FONAFIFO, otros	170	4.185.574	-	-	1.595.122	5.780.696
TOTAL	*12.835*	*78.125.409*	*10.178.678*	*85.883.873*	*29.220.399*	*203.408.359*

COSTA RICA FORESTAL ...Sembramos Bienestar



Foto: Sebastián Ugalde

¿Quiénes somos?

La Oficina Nacional Forestal es un ente público no estatal con 40 organizaciones acreditadas en los subsectores de pequeñas 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 diversisdad de intereses.
- Equidad organizacional.

ONF
OFICINA NACIONAL FORESTAL



ONF

OFICINA NACIONAL FORESTAL

COSTA RICA FORESTAL

...Sembramos Bienestar

Tel: 2293-5834 Fax: 2293-9641 (ext.105)
Avenida 9A y calle 68, Mata Redonda, San José, Costa Rica
www.onfcr.org

USOS Y APORTES
DE LA MADERA EN COSTA RICA

Estadísticas 2020 & Precios 2021