

Productos Forestales No Madereros

Boletín N°34 Septiembre 2019



Instituto Forestal



Boletín 34 – Septiembre 2019

PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS

Contenido

Exportaciones de PFMN enero – junio 2019	1
Principales productos exportados.....	2
Principales países de destino.....	3
Libro: BOLDO (<i>Peumus boldus</i> Mol.) Avances en la investigación para el desarrollo de modelos productivos sustentables	5

Boletín de PFMN es una publicación elaborada por el "Área de Información y Economía Forestal" de INFOR, Sede Metropolitana.

Editora
Pamela Poblete H.
ppoblete@infor.cl

Foto de portada:
Juana Palma
"Juana Paillafil Llaima, artesana de chupón en Pto. Saavedra"

Boletín de Productos Forestales No Madereros es una publicación semestral que contiene las cifras de las exportaciones chilenas para este segmento de productos, sus países de destino y las empresas involucradas.

Boletín de Productos Forestales No Madereros también incluye temas destacados de la evolución de las exportaciones de un producto no maderero seleccionado o información de las actividades de INFOR en el ámbito de los PFMN, en base a documentación especializada. Los números del Boletín PFMN se publican en marzo y septiembre.

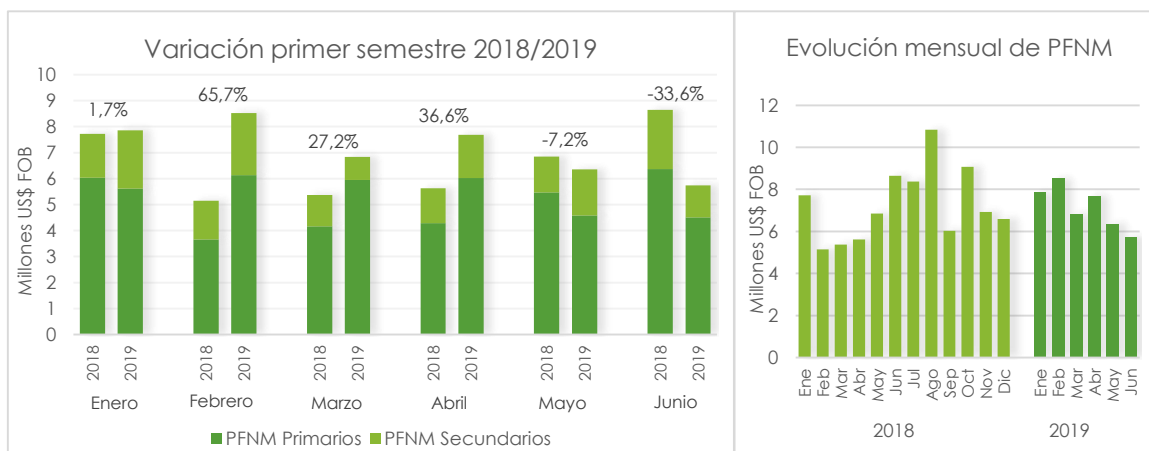
La edición de marzo contiene las cifras actualizadas de enero-diciembre de las exportaciones del año anterior.

EXPORTACIONES DE PFNM ENERO-JUNIO 2019

Durante el primer semestre del presente año, las exportaciones de Productos Forestales No Madereros (PFNM) reportaron un total de US\$43,0 millones FOB, presentando una variación positiva de 9,2% con respecto al mismo periodo del año 2018. De los seis meses analizados, cuatro de ellos tuvieron variaciones positivas comparados con el año anterior, el mes con mayor variación positiva fue febrero con US\$8,5 millones FOB, incrementándose en 65,7%, seguido de abril (US\$7,7 millones FOB) con un 36,6% más que en el año 2018. En cuanto a los dos meses con variaciones negativas, junio sufrió la mayor baja con US\$5,7 millones FOB presentó un 33,6% menos que junio del año 2018.

Por su grado de elaboración los PFNM se pueden clasificar en primarios y secundarios¹, en el primer semestre del año 2019 participaron con el 76% y 24% respectivamente, los PFNM primario tales como las hojas, frutos, corteza y hongos entre otros, alcanzaron los US\$32,8 millones FOB, en tanto, los PFNM secundarios como aceites esenciales, aceites vegetales, extractos y saponina llegaron a US\$10,2 millones FOB.

Figura 1
Variación y evolución de Productos Forestales No Madereros



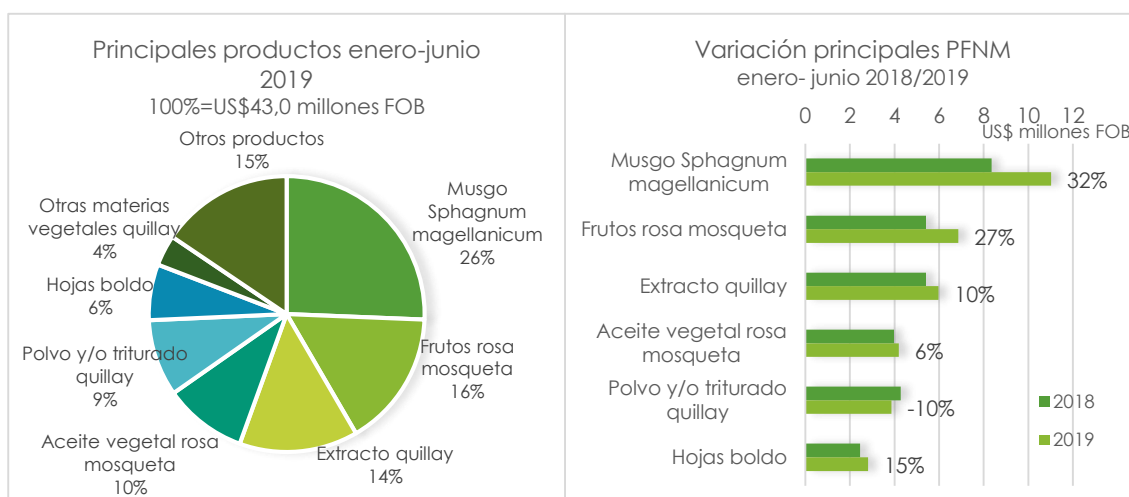
¹ Según clasificación por Valdebenito (2015). Boletín PFNM N°31, marzo 2018.



Principales productos exportados

En el primer semestre del año 2019, los tres productos más relevantes concentraron el 56% del total semestral. Lidera la lista de productos el musgo *Sphagnum magellanicum*, conocido comúnmente como “pompón” alcanzando US\$11,0 millones FOB, el que, en relación al mismo periodo del año 2018, se incrementó en 32%. A continuación, se encuentran los frutos de rosa mosqueta, con un monto de exportación de US\$6,9 millones FOB, equivalente al 16% del semestre, este producto obtuvo una variación positiva del 27% en comparación con el año anterior. En el tercer lugar de la lista, se ubica un PFNM secundario, el que corresponde al extracto de quillay, totalizando US\$6,0 millones FOB (14% del total), este producto tuvo un aumento en sus exportaciones del 10% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Figura 2
Participación y variación de los principales PFNM



Entre las variaciones más significativas del periodo enero – junio año 2019, destaca por su incremento en más de cuatro veces el monto exportado en el año 2018, las semillas de rosa mosqueta con US\$0,7 millones FOB, con una pequeña participación en el total de 1,7%. En cuanto a las variaciones negativas más sobresalientes, predomina la hierba de San Juan, disminuyendo en un 87,0% en comparación al mismo periodo del año anterior, pasando de tener una participación del 3,7% en el año 2018 a 0,4% en el año 2019.

Cuadro 1
Principales PFNM exportados, enero - junio 2018/2019

	2018 US\$ millones FOB	Participación	2019 US\$ millones FOB	Participación	Var Ene- jun 2018/2019
Total	39,3	100,0%	43,0	100,0%	9,2%
<i>Musgo Sphagnum magellanicum</i>	8,4	21,2%	11,0	25,6%	32,0%
Frutos rosa mosqueta	5,4	13,8%	6,9	16,0%	26,9%
Extracto quillay	5,4	13,8%	6,0	13,9%	10,4%
Aceite vegetal rosa mosqueta	4,0	10,1%	4,2	9,8%	5,7%
Polvo y/o triturado quillay	4,3	10,9%	3,9	9,0%	-9,5%
Hojas boldo	2,5	6,2%	2,8	6,6%	14,9%
Otras materias vegetales quillay	0,0	-	1,6	3,6%	-
Frutos maqui	1,8	4,6%	1,4	3,3%	-20,9%
Hongos boletus	2,0	5,1%	1,3	3,1%	-33,8%
Hongos morchella	1,5	3,8%	1,2	2,9%	-17,9%
Semillas rosa mosqueta	0,1	0,3%	0,7	1,7%	482,6%
Hongos sin identificar	0,8	2,0%	0,6	1,3%	-27,7%
Corteza quillay	0,8	2,1%	0,4	0,8%	-56,0%
Hierba San Juan	1,4	3,7%	0,2	0,4%	-87,0%
Hongos lactarius	0,2	0,5%	0,1	0,3%	-34,7%
Otros PFNM	0,7	1,9%	0,7	1,6%	-9,5%

Principales países de destino

A diferencia del primer semestre del año 2018, el destino que lideró las exportaciones en el primer semestre de 2019 fue Taiwán, país que pasó de ocupar el tercer lugar en el periodo 2018, a estar en el primero, desplazando a Estados Unidos y Alemania.

Taiwán alcanzó los US\$6,8 millones FOB, con un incremento del 35,1% con respecto al periodo anterior, el total de las exportaciones a este destino corresponden al musgo *Sphagnum magellanicum*.

En segundo lugar, se ubicó Estados Unidos con US\$6,6 millones FOB, aumentando en un 6,3% en relación al mismo periodo del año 2018, los PFNM más demandados fueron el extracto de quillay y los frutos de rosa mosqueta con participaciones del 41% y 16% respectivamente del total del país.

Alemania ocupó el tercer lugar en el periodo 2019 con US\$6,3 millones, incrementando sus compras en un 19,2% en comparación al periodo 2018. El principal PFNM comprado por este país corresponde a los frutos de rosa mosqueta, los que alcanzaron el 66% del total de las compras.



Destacan del primer semestre 2018/2019 por sus variaciones:

- Nueva Zelanda, país que triplicó sus compras, específicamente de aceite vegetal de rosa mosqueta, llegando a ser el 99% de las exportaciones a este destino.
- Reino Unido, aumentó sus compras en 170%, las que corresponden a semillas de rosa mosqueta (66%) y frutos de maqui (16%).
- España, disminuyó en un 39%, explicado por la disminución en la exportación de hierba de San Juan y extracto de quillay.

Cuadro 2

Principales países de destino de las exportaciones de PFNM, enero - junio 2018/2019

	2018 US\$ millones FOB	Participación	2019 US\$ millones FOB	Participación	Var Ene-jun 2018/2019
Total	39,3	100,0%	43,0	100,0%	9,2%
Taiwán	5,0	12,7%	6,8	15,7%	35,1%
Estados Unidos	6,3	15,9%	6,6	15,5%	6,3%
Alemania	5,3	13,5%	6,3	14,8%	19,2%
México	2,6	6,5%	3,5	8,0%	34,7%
Francia	2,7	6,9%	2,8	6,5%	3,4%
Nueva Zelanda	0,5	1,3%	2,0	4,8%	313,3%
España	2,5	6,4%	1,5	3,6%	-39,1%
Brasil	1,3	3,2%	1,5	3,4%	15,7%
Tailandia	1,4	3,6%	1,3	3,0%	-7,3%
Japón	1,5	3,8%	1,1	2,6%	-26,0%
China	0,8	1,9%	1,1	2,6%	46,8%
Austria	0,6	1,5%	0,9	2,1%	49,1%
Argentina	0,9	2,2%	0,9	2,0%	1,1%
Corea del Sur	0,5	1,3%	0,7	1,7%	36,3%
Reino Unido	0,3	0,7%	0,7	1,6%	169,8%
Otros Países	7,3	18,6%	5,2	12,2%	-28,3%



Libro: BOLDO (*Peumus boldus* Mol.) Avances en la investigación para el desarrollo de modelos productivos sustentables

Susana Benedetti et al. (2018)

Este libro recopila la investigación y resultados del proyecto “Hacia el desarrollo de plantaciones de boldo de alta productividad en base a técnicas intensivas de establecimiento e individuos superiores” ejecutado por INFOR y financiado por FIA, ejecutado entre los años 2015-2018.

Boldo, especie nativa y endémica de Chile, es representativa del bosque esclerófilo y una de las especies nativas de uso más difundido a nivel nacional e internacional.

En Chile existe una larga tradición en su consumo, principalmente en infusiones por su reconocido efecto hepatoprotector, aspecto que ha promovido su uso en otros países. Las exportaciones de hojas de boldo se inician a fines del siglo XIX y muestran a la fecha un crecimiento exponencial.

La fuente de abastecimiento son las formaciones naturales de la especie, cuyo estado actual muestra una sobreexplotación con impactos negativos en la estructura del bosque, la arquitectura propia de los individuos, y principalmente en su superficie y disponibilidad. Este hecho no solo pone en riesgo el negocio de la exportación sino, además la sobrevivencia de la especie.

Producto de las investigaciones realizadas por INFOR sobre el estado de las formaciones naturales de boldo, su cadena productiva, los actores y negocios vinculados, es que surge la necesidad de su domesticación para la generación de plantaciones que sustenten no solo el negocio de exportación de hojas, sino además de avanzar en el conocimiento de su potencial químico y genético para la generación de productos con valor agregado que representen una opción rentable y sustentable para pequeños y medianos propietarios.

En el capítulo 1, se entregan antecedentes generales de la especie, su distribución encontrándose presente entre la región de Coquimbo y de Los Lagos, la superficie actual, características botánicas, requerimientos ecológicos, y antecedentes de mercado, tales como volúmenes exportados, productos, que corresponden básicamente a hojas y en los últimos años se agrega polvo de corteza, países de destino y precios.

En el capítulo 2, se realiza una caracterización del estado actual de las formaciones naturales presentes a lo largo de casi toda su distribución, entre las regiones de Coquimbo y de La Araucanía, En cada región se identificaron



las tres formaciones de mayor superficie, se seleccionaron y evaluaron variables biométricas de los 25 mejores individuos, y analizaron en conjunto con variables ambientales, se incluye además un estudio de la asociación de boldo con hongos micorrícicos arbusculares en la región de O'Higgins ya que este tipo de asociaciones determinan una relación benéfica para el desarrollo de las plantas..

En el capítulo 3, se presentan los resultados del screening químico realizado para la identificación de los componentes bioactivos presentes en boldo entre las regiones de Coquimbo y La Araucanía. Se analizaron por región, presencia y concentración de polifenoles, flavonoides y capacidad antioxidante en hojas, polifenoles y alcaloides en hojas, corteza y madera, y aceites esenciales en hojas.

En el capítulo 4, se entregan antecedentes sobre diversidad genética y marcadores moleculares asociados a la producción de metabolitos en individuos seleccionados en base a los resultados obtenidos en el screening químicos de las concentraciones de componentes bioactivos.

En el capítulo 5, se entregan antecedentes sobre técnicas de propagación, uno de los aspectos más complicados en boldo es precisamente su reproducción. por semilla y vegetativa, y técnicas de producción de plantas. Se entrega información sobre tratamientos de germinación, y producción de plantas en vivero con recomendaciones de fertilización.

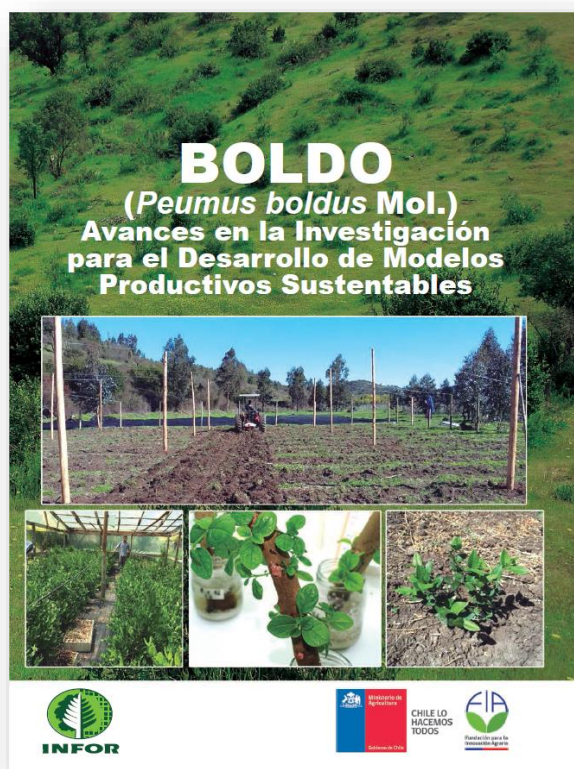
En el capítulo 6, se presentan antecedentes sobre propagación vegetativa de boldo, específicamente cultivo in vitro. Se desarrolló un protocolo de micropropagación a partir de material vegetal adulto a través de inducción de brotes epicórmicos.

En el capítulo 7, se describen los ensayos experimentales de plantación bajo dos esquemas, plantación bajo sombra con tres tratamientos de espaciamiento y tratamientos con y sin fertilización, y esquema de plantación bajo plástico, tipo invernaderos, con tres tratamientos de espaciamiento, pero a altas densidades, y con y sin fertilización. Se entregan los resultados de las evaluaciones de sobrevivencia y variables biométricas; altura, Dac, e índice de biomasa, además de diámetros de copa y número de ramas.

En el capítulo 8, se entregan las técnicas de establecimiento recomendadas para boldo, desde selección de sitio, limpieza, preparación de suelo, cercado, plantación y cuidados culturales. Se entregan propuestas de tres modelos de plantaciones, los dos evaluados en los ensayos de plantación evaluados en el proyecto, modelo bajo sombra a un distanciamiento de 1*1 m, modelo bajo plástico a alta densidad, 40*40 cm, y un modelo anteriormente probado de huerto casero con 36 individuos a un distanciamiento de 1*1m. Para cada modelo se entregan los costos asociados.



En el capítulo 9, se realiza un análisis y evaluación económica del negocio de plantaciones de boldo destinadas a producción de biomasa foliar. Se caracteriza el negocio actual, el proceso productivo, la oferta de boldo, la comercialización in terna y la exportación, los actores de la cadena productiva, productos, demanda externa, los tipos de negocios actuales. Se caracteriza además el proceso productivo bajo nuevos escenarios y se realiza un análisis de rentabilidad de la cosecha de hojas en formaciones naturales y un análisis de rentabilidad de plantaciones futuras de boldo.



Disponible en línea:

<https://bibliotecadigital.infor.cl/handle/20.500.12220/27297>





Creando valor forestal para Chile

SEDE DIAGUITA Juan Georgini Runi 1507, La Serena. Fono (56-51) 2362600

SEDE METROPOLITANA Sucre 2397, Ñuñoa. Casilla 3085, Santiago. Fono (56-2) 23667100

SEDE BIOBÍO Camino Coronel Km. 7,5 Concepción. Casilla 109 C, Concepción. Fono (56-41) 2853260

SEDE LOS RÍOS Fundo Teja Norte s/n, Valdivia. Casilla 385, Valdivia. Fono (56-63) 335200

SEDE PATAGONIA Camino Coyhaique Alto Km. 4, Coyhaique. Fono (56-67) 2262500

OFICINA MAULE Kurt Moller 754, Linares. Fono (56-73) 2215496

OFICINA CHILOÉ Guarategua Lepe s/n Nercón, Chiloé. Fono (56-65) 2633641

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

www.infor.cl
oirs@infor.cl