



INFOR
INSTITUTO FORESTAL



Productos Forestales No Madereros

Boletín N°23 Marzo 2015



INSTITUTO FORESTAL

Boletín 23 – Marzo 2015

PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS

CONTENIDO

| | |
|---|---|
| EXPORTACIONES DE PFM EN 2014..... | 1 |
| HOJAS DE BOLDO ALCANZAN RÉCORD DE EXPORTACIONES EN 2014 | 3 |
| PROYECTO INFOR: Hacia el desarrollo de plantaciones de boldo de alta productividad en base a técnicas intensivas de establecimiento e individuos superiores | 7 |

Boletín de PFM es una publicación elaborada por el "Área de Información y Economía Forestal",

Editor general
Daniel Soto A.
Colaboradores
Susana Benedetti R.

Foto portada
Patricio Chung G.

Boletín de Productos Forestales No Madereros es una publicación trimestral que contiene las cifras más recientes 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 análisis de temas destacados y antecedentes técnicos de un producto no maderero seleccionado o información de las actividades de INFOR en el ámbito de los PFM, en base a documentación especializada. Los números del Boletín PFM se publican en marzo, junio, septiembre y diciembre. La edición del mes de marzo contiene las cifras enero-diciembre de las exportaciones del año anterior.

EXPORTACIONES DE PFNM ENERO-DICIEMBRE 2014

Los PFNM alcanzaron exportaciones por US\$ 84,2 millones en 2014, esto es un 4,6% por encima del monto total alcanzado el año anterior. Pese a la alza, este segmento de productos forestales mantiene una baja participación a nivel de todas las exportaciones sectoriales, de sólo un 1,38%.

Cuadro 1
Exportaciones de PFNM (US\$ millones FOB)

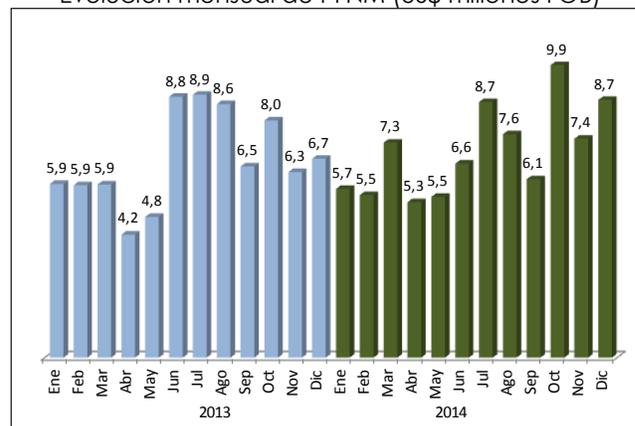
| | 2013 | | 2014 | |
|------------------------------|------|--------|------|--------|
| | US\$ | % | US\$ | % |
| FRUTOS ROSA MOSQUETA | 80,5 | 100,0% | 84,2 | 100,0% |
| MUSGO | 22,3 | 27,7% | 19,5 | 23,2% |
| EXTRACTO QUILLAY | 22,3 | 27,7% | 19,2 | 22,8% |
| ACEITE VEGETAL ROSA MOSQUETA | 8,1 | 10,1% | 9,9 | 11,8% |
| HONGOS SUILLUS | 6,2 | 7,7% | 6,2 | 7,4% |
| HOJAS BOLDO | 7,8 | 9,7% | 6,0 | 7,1% |
| HONGOS MORCHELLA | 4,2 | 5,2% | 5,0 | 5,9% |
| OTROS HONGOS | 1,0 | 1,2% | 4,8 | 5,7% |
| OTROS PFNM QUILLAY | 1,3 | 1,6% | 4,1 | 4,9% |
| FRUTOS MAQUI | 2,1 | 2,6% | 3,9 | 4,6% |
| CORTEZA QUILLAY | 1,4 | 1,7% | 2,1 | 2,5% |
| HIERBA SAN JUAN | 1,1 | 1,4% | 1,0 | 1,2% |
| OTRAS MAT. VEGET. MIMBRE | 0,4 | 0,5% | 0,7 | 0,8% |
| HONGOS LACTARIUS | 0,6 | 0,7% | 0,6 | 0,7% |
| HIERBA TILO | 0,7 | 0,9% | 0,3 | 0,4% |
| OTROS PFNM | 0,3 | 0,4% | 0,2 | 0,2% |
| OTROS PFNM | 0,7 | 0,9% | 0,7 | 0,8% |

Al comparar la canasta de PFNM entre 2013 y 2014 se observa en general un desempeño exportador disímil, pues de los primeros quince productos, que en conjunto concentran el 84% del monto total, seis disminuyeron sus exportaciones. Así el incremento sectorial de 4,6% estuvo influenciado principalmente por las mayores exportaciones de productos de quillay, boldo y hongos morchella. Por su parte, los envíos de frutos de mosqueta, musgo y hongo

suillus atenuaron lo que pudo ser una mayor alza puesto que experimentaron una reducción de sus envíos. Dentro de las variaciones positivas destacadas, cabe mencionar al follaje y la especie crategus, que aumentaron significativamente sus exportaciones.

En el transcurso del año 2014 destacó el mes de octubre con el mayor monto exportado y que incluso fue superior en 24% respecto del mismo mes del año anterior, en tanto abril fue el mes de menor monto. Cabe señalar que las cifras mensuales de exportaciones de PFNM son usualmente mayores en el segundo semestre de cada año, lo que posiblemente se relaciona con una intensificación de la actividad recolectora de ciertos productos. Esto se observa con claridad, por ejemplo, en los frutos de rosa mosqueta, los cuales duplican los volúmenes exportados en el segundo semestre respecto del primero, y una situación similar se observa en las exportaciones de hongos. Estos dos productos, por tener alta participación, ejercen una mayor influencia sobre dicha característica estacional. En cambio, otros PFNM como las hojas de boldo y el musgo no presentan un patrón estacional definido.

Figura 1
Evolución mensual de PFNM (US\$ millones FOB)



Los frutos de mosqueta ocuparon el primer lugar de la lista de PFNM del año 2014, registrando una

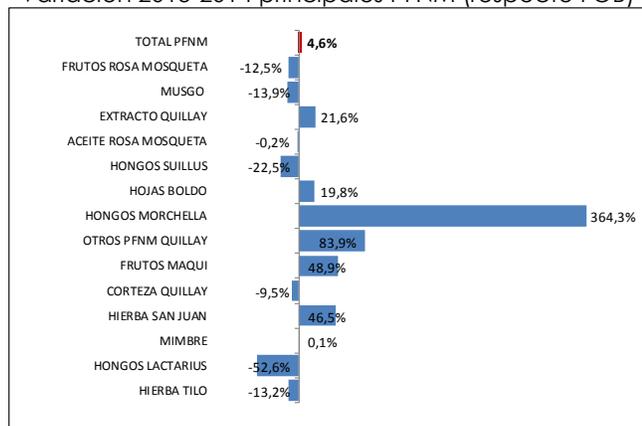


baja de 12,6% sobre el año anterior. En segundo lugar está el musgo, producto que bajó 13,9% su monto total respecto de 2013. El tercer producto con mayor importancia fue el extracto de *Quillaja saponaria*, el cual ganó participación dentro de la canasta exportadora como consecuencia del 22,2% de aumento en el monto el cual, a su vez, se originó por la excepcional alza del precio en 31% ya que la cantidad fue inferior a lo despachado el año 2013.

Dentro de los PFNM más exportados durante 2014 la mayor alza del periodo la registró el hongo morchella. Este aumento se originó por un excepcional incremento en el volumen, que saltó desde 3.358 kilos en 2013 a 72.270 kilos en 2014. Jugaron un rol importante en explicar esta alza los aumentos a China y Francia, que concentran el 68% de las exportaciones de morchella.

Figura 2

Variación 2013-2014 principales PFNM (respecto FOB)



En el extremo opuesto de variaciones por producto se ubicó el hongo *lactarius*, particularmente debido a las menores compras de España.

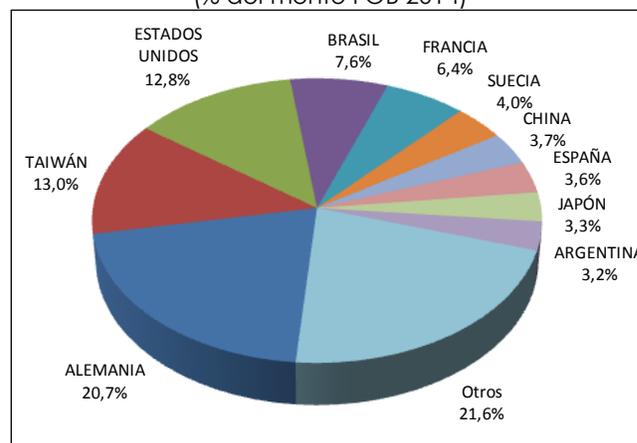
Principales destinos de PFNM en 2014

Alemania nuevamente se consolida como el mayor mercado de destino de los PFNM chilenos

con un monto anual de US\$ 17,4 millones en 2014, lo que significó participar con el 21,7% del total. Sin embargo, dicho porcentaje es el más bajo desde principios de la década pasada, con casi nueve puntos porcentuales inferior al promedio histórico de 30%. El año 2013 cayeron las exportaciones a Alemania y 2014 no logró un aumento significativo, todo ello influenciado por la menor exportación de frutos de rosa mosqueta que se redujeron en 10,3%.

Figura 3

Participación por país en las exportaciones de PFNM (% del monto FOB 2014)



Cuadro 2

Exportaciones de PFNM por País (US\$ millones FOB)

| | 2013 | | 2014 | |
|----------------|------|--------|------|--------|
| | US\$ | % | US\$ | % |
| Alemania | 80,5 | 100,0% | 84,2 | 100,0% |
| Taiwán | 17,4 | 21,6% | 17,4 | 20,7% |
| Estados Unidos | 12,3 | 15,3% | 11,0 | 13,1% |
| Brasil | 8,8 | 10,9% | 10,8 | 12,8% |
| Francia | 5,6 | 7,0% | 6,4 | 7,6% |
| Suecia | 4,2 | 5,2% | 5,4 | 6,4% |
| China | 3,3 | 4,1% | 3,4 | 4,0% |
| España | 3,3 | 4,1% | 3,1 | 3,7% |
| Japón | 3,4 | 4,2% | 3,0 | 3,6% |
| Argentina | 2,6 | 3,2% | 2,8 | 3,3% |
| Italia | 2,5 | 3,1% | 2,7 | 3,2% |
| Holanda | 1,8 | 2,2% | 2,7 | 3,2% |
| Tailandia | 2,8 | 3,5% | 2,5 | 3,0% |
| Paraguay | 1,4 | 1,7% | 1,9 | 2,3% |
| Rusia | 1,1 | 1,4% | 1,2 | 1,4% |
| Otros Países | 1,8 | 2,2% | 1,1 | 1,3% |
| | 8,2 | 10,3% | 8,8 | 10,4% |



Taiwán fue el segundo mayor destino con US\$ 11,0 millones, cifra que fue inferior en 10,6% respecto de 2013, ubicándose en la segunda posición por segunda vez consecutiva en la historia de las exportaciones de PFNM chilenos. Hacia este país se exportaron tres productos durante 2014, de los cuales el musgo concentró el 99,7% del monto. Cabe destacar que más de la mitad de las toneladas de musgo que Chile exportó en 2014 tuvieron como destino Taiwán y en ese país, Chile es el mayor proveedor de las importaciones totales del producto cuya participación supera el 60% compitiendo con el musgo chino que abarca el 30%.

Estados Unidos se posicionó como tercer destino de los PFNM con US\$ 10,8 millones en el año 2014, de los cuales tres productos concentraron buena parte de este monto: el extracto de quillay con el 31%, los frutos de rosa mosqueta con 22% y el musgo con 14%. Tanto el extracto de quillay como el musgo fueron los responsables del aumento general de 23,2% que experimentaron las exportaciones de PFNM a este país entre 2013 y 2014.

HOJAS DE BOLDO ALCANZAN RÉCORD DE EXPORTACIÓN EN 2014

Con un monto de US\$5.004.295 en 2014, la exportación de hojas de boldo alcanzó un récord histórico de ventas, lo que significó un aumento de 20% respecto del año anterior. Esta importante alza se debió fundamentalmente al incremento en el precio medio que llegó a US\$ 1,98/kilo, esto es, un 16% más que en 2013. Las cantidades físicas embarcadas subieron 3,3%, totalizando 2.530.788 kilos en 2014.

En cuanto a la actividad mensual, el comercio de hojas de boldo registró en mayo de 2014 la mayor actividad exportadora con 356.635 kilos puestos a bordo, en tanto que enero fue el mes con menor embarque, que llegó a 81.785 kilos. Durante todo 2014 participaron 21 empresas chilenas con envíos de boldo al exterior, ocho más que en 2013 y la mayoría de estas últimas sin tener un historial exportador del producto, lo que podría interpretarse como un ingreso a la actividad exportadora muy probablemente motivada por el aumento de los precios y, por consiguiente, con buenas expectativas del negocio. Datos preliminares de enero de 2015 indican un precio promedio que estaría superando los US\$ 2/kilo.

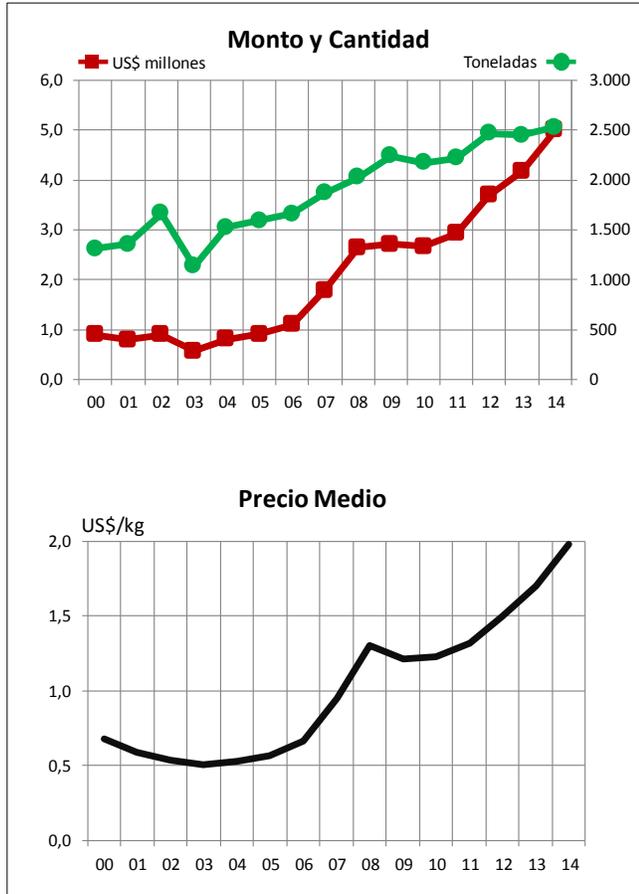
La evolución de las exportaciones de hojas de boldo en los últimos 15 años muestra que durante el período 2000-2005 los retornos anuales mantuvieron una tendencia estable en torno a los US\$ 811 mil como promedio, para luego iniciar un constante crecimiento que solo se interrumpió en 2009 y 2010, años en que la actividad se afectó principalmente por la débil demanda de Paraguay y Argentina. Posteriormente, el comercio de hojas creció aceleradamente a una tasa promedio anual de 17% entre 2010 y 2014.

Cuadro 3
HOJAS DE BOLDO: Exportaciones entre 2000 y 2014

| AÑO | MONTO US\$ FOB | CANTIDAD Kilos | PRECIO MEDIO US\$ /kilo |
|------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| 2000 | 892.770 | 1.311.830 | 0,68 |
| 2001 | 794.877 | 1.356.370 | 0,59 |
| 2002 | 898.093 | 1.668.080 | 0,54 |
| 2003 | 569.638 | 1.133.043 | 0,50 |
| 2004 | 806.664 | 1.524.490 | 0,53 |
| 2005 | 906.479 | 1.595.461 | 0,57 |
| 2006 | 1.101.803 | 1.658.888 | 0,66 |
| 2007 | 1.782.828 | 1.869.781 | 0,95 |
| 2008 | 2.639.954 | 2.027.633 | 1,30 |
| 2009 | 2.716.307 | 2.241.649 | 1,21 |
| 2010 | 2.663.510 | 2.171.803 | 1,23 |
| 2011 | 2.926.931 | 2.220.793 | 1,32 |
| 2012 | 3.693.056 | 2.468.936 | 1,50 |
| 2013 | 4.175.798 | 2.449.062 | 1,71 |
| 2014 | 5.004.295 | 2.530.788 | 1,98 |



Figura 4
HOJAS DE BOLDO: Evolución de las Exportaciones
entre 2000-2014



En cuanto a las cantidades exportadas, la evolución entre 2000 y 2014 muestra una tendencia de crecimiento constante pero moderado, con sólo tres años de retroceso: el primero en 2003 con una brusca caída y luego dos bajas moderadas en 2010 y 2013. En la actualidad se exporta casi dos veces más kilos de hojas que lo que se enviaba durante la primera mitad de la década pasada, esto es, desde un promedio anual de 1,34 millones de kilos en ese entonces, hoy se envían poco más de 2,5 millones.

La actividad exportadora mensual de hojas tiende a ser mayor en el segundo semestre de

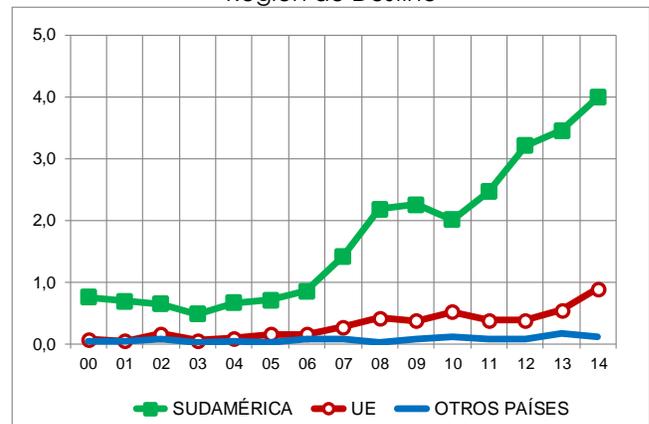
cada año, hecho que pudiera tener su causa en el mayor consumo de hierbas en la temporada invernal en los países como Argentina y Paraguay, por lo que las empresas chilenas deben abastecerse de hojas durante la época estival de cosecha y almacenarlas para luego exportar en los meses de mayor demanda.

Mercados de destino

Como se observa en la figura siguiente, las hojas de boldo se destinan mayoritariamente a Sudamérica, región que se ha consolidado como demandante de este producto y que evidencia un crecimiento bastante acelerado desde 2010. En segundo lugar se ubica la Unión Europea cuyo mayor demandante es España, y luego existe un conjunto de no más de diez países de distintas regiones geográficas que no representan más del 5%, siendo los más regulares en sus compras México, Guatemala y Estados Unidos.

Desde 2003 se inicia un moderado pero sostenido crecimiento de los envíos a Sudamérica que se acelera en 2007 y 2008, para luego frenarse en los siguientes dos años. A partir de 2011 se experimenta un constante aumento, lo que trajo como resultado una ampliación de la brecha entre esta región y la Unión Europea de casi cinco veces, en un lapso de diez años.

Figura 5
HOJAS DE BOLDO: Evolución de las Exportaciones por
Región de Destino



Por país, los envíos a Sudamérica se concentran en tres mercados, Argentina, Paraguay y Brasil. El primero de ellos es el mayor demandante histórico que representa el 41% del volumen de la región y el 33% si se consideran todos los mercados de destino. Desde el punto de vista de las importaciones argentinas, más del 90% de las compras totales de hojas de boldo está en manos de tres empresas locales: La Virginia, ubicada en Buenos Aires, que produce infusiones en saquito filtrantes con diferentes materias primas tanto nacionales como importadas, y dos comercializadora de hierbas y especias que trabajan fuertemente con materias primas importadas, Luis Fogola y Melar.

Un aspecto a destacar, de acuerdo a lo que se deriva de las estadísticas de comercio exterior argentino, es que una parte de las hojas de boldo que se importan en ese país se utilizan para elaborar infusiones en saquitos filtrantes que tendrán como destino la exportación y es así como clientes ubicados en Estados Unidos, Canadá, Australia y Uruguay reciben el producto argentino, elaborado con hojas de Chile.

Las exportaciones de hojas de boldo a Paraguay en 2014 totalizaron 558.210 kilos y desde mediados de la década pasada los envíos experimentaron un paulatino aumento, los que se aceleraron a partir de 2011 a una tasa de 12% anual. El consumo de boldo en Paraguay se encuentra principalmente asociado al segmento de las hierbas medicinales en bolsitas filtrantes, cuyo principal actor, importador de materias primas y fabricante de bolsitas, corresponde a la empresa local Laboratorio y Herboristería Santa Margarita, ubicada en Asunción.

En la Unión Europea destaca España como primer comprador de boldo con 261.370 kilos en 2014, cifra que a nivel de todos los mercados del producto la posicionó como el cuarto mayor destino.

Cuadro 4
HOJAS DE BOLDO: Exportaciones por Región y País en año seleccionados

| REGION/PAÍS | 2000 | 2005 | 2010 | 2013 | 2014 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MONTO (US\$ FOB) | | | | | |
| SUDAMÉRICA | 763.863 | 714.630 | 2.017.648 | 3.454.931 | 3.992.438 |
| ARGENTINA | 362.646 | 266.905 | 642.461 | 1.338.862 | 1.584.629 |
| PARAGUAY | 54.712 | 137.101 | 698.169 | 957.305 | 1.131.333 |
| BRASIL | 284.275 | 215.427 | 474.962 | 832.516 | 900.292 |
| PERÚ | 26.887 | 45.203 | 105.843 | 174.578 | 161.566 |
| ECUADOR | 10.555 | 15.948 | 31.716 | 41.863 | 86.071 |
| COLOMBIA | 15.923 | 28.406 | 41.391 | 76.154 | 69.248 |
| URUGUAY | 6.960 | 5.642 | 23.105 | 33.654 | 59.300 |
| VENEZUELA | 1.905 | | | | |
| UNIÓN EUROPEA | 79.273 | 156.417 | 520.862 | 551.696 | 893.323 |
| ESPAÑA | 17.846 | 39.827 | 390.208 | 364.111 | 505.337 |
| ALEMANIA | 22.591 | 11.639 | 34.315 | 91.204 | 201.427 |
| FRANCIA | 27.684 | 77.138 | 83.100 | 96.381 | 163.988 |
| ITALIA | 4.450 | 24.242 | 13.239 | | 22.571 |
| PORTUGAL | 6.703 | 3.571 | | | |
| OTROS PAÍSES | 49.634 | 35.432 | 125.000 | 169.171 | 118.534 |
| MÉXICO | 40.996 | 17.233 | 90.709 | 121.218 | 71.202 |
| EE.UU. | 2.220 | 4.919 | 13.292 | 18.778 | 15.228 |
| INDIA | | | | | 11.871 |
| GUATEMALA | 6.268 | 10.474 | 20.186 | 29.175 | 11.594 |
| PANAMÁ | | 350 | | | 8.500 |
| CUBA | | | | | 138 |
| TAIWÁN | 150 | | | | |
| COSTA RICA | | 2.456 | 814 | | |
| TOTAL | 892.770 | 906.479 | 2.663.510 | 4.175.798 | 5.004.295 |
| CANTIDAD (KILOS) | | | | | |
| SUDAMÉRICA | 1.121.790 | 1.320.919 | 1.710.699 | 2.001.012 | 2.011.094 |
| ARGENTINA | 598.390 | 551.216 | 645.414 | 823.670 | 831.604 |
| PARAGUAY | 72.940 | 232.409 | 494.905 | 541.700 | 558.210 |
| BRASIL | 355.040 | 385.846 | 422.003 | 472.135 | 444.632 |
| PERÚ | 42.740 | 72.926 | 77.787 | 82.090 | 71.580 |
| ECUADOR | 14.360 | 26.275 | 24.090 | 21.490 | 40.330 |
| COLOMBIA | 25.290 | 42.247 | 31.000 | 41.600 | 34.775 |
| URUGUAY | 10.000 | 10.000 | 15.500 | 18.327 | 29.963 |
| VENEZUELA | 3.030 | | | | |
| UNIÓN EUROPEA | 115.750 | 219.031 | 351.840 | 353.095 | 469.552 |
| ESPAÑA | 24.500 | 45.632 | 249.700 | 224.575 | 261.370 |
| ALEMANIA | 38.740 | 15.652 | 23.820 | 59.500 | 96.122 |
| FRANCIA | 36.850 | 118.622 | 69.520 | 69.020 | 102.420 |
| ITALIA | 6.930 | 33.475 | 8.800 | | 9.640 |
| PORTUGAL | 8.730 | 5.650 | | | |
| OTROS PAÍSES | 74.290 | 55.511 | 109.264 | 94.955 | 50.142 |
| MÉXICO | 60.170 | 31.347 | 84.664 | 69.298 | 33.411 |
| EE.UU. | 3.100 | 5.472 | 8.200 | 7.900 | 3.775 |
| INDIA | | | | | 3.000 |
| GUATEMALA | 10.950 | 17.592 | 16.000 | 17.757 | 6.550 |
| PANAMÁ | | 500 | | | 3.400 |
| CUBA | | | | | 6 |
| TAIWÁN | 70 | | | | |
| COSTA RICA | | 600 | 400 | | |
| TOTAL | 1.311.830 | 1.595.461 | 2.171.803 | 2.449.062 | 2.530.788 |

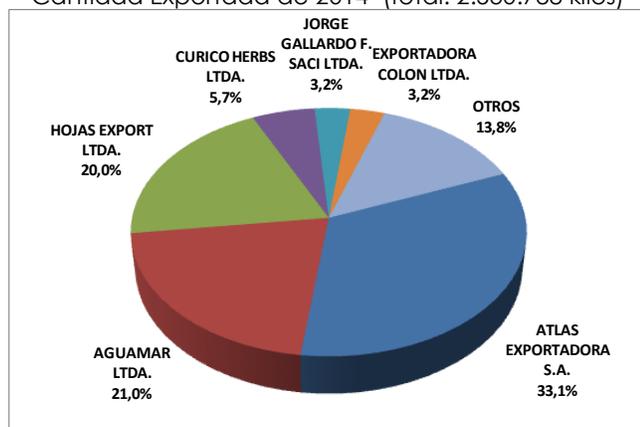


Empresas chilenas exportadoras

La actividad exportadora de hojas de boldo en 2014 estuvo dominada por tres empresas de un total de 21 que participaron. La empresa Atlas, ubicada en la Región de Valparaíso, es la más diversificada en cuando a mercados destino, ya que envía regularmente a Sudamérica, siendo éste el fuerte de su negocio de hojas, también a la Unión Europea, Estados Unidos y Panamá. Los mercados de Paraguay y Brasil son abastecidos por varias empresas, mientras que hacia España, el mayor demandante de la Unión Europea, destacó la empresa Aguamar.

Figura 6

HOJAS DE BOLDO: Participación por Empresa en la Cantidad Exportada de 2014 (total: 2.530.788 kilos)



Cuadro 4

HOJAS DE BOLDO: Participación de Empresas en la Cantidad Exportada por País, 2014

| | A | B | C | D | E | F | OTROS | TOTAL |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| ARGENTINA | 31,0% | 13,4% | 35,0% | 17,4% | | 2,2% | 0,9% | 100,0% |
| PARAGUAY | 76,8% | | | | 12,5% | | 10,8% | 100,0% |
| BRASIL | 1,3% | 27,3% | 41,3% | | | 5,7% | 24,4% | 100,0% |
| ESPAÑA | | 99,0% | | | | | 1,0% | 100,0% |
| FRANCIA | 67,0% | | | | | | 33,0% | 100,0% |
| ALEMANIA | 18,2% | | | | | 12,5% | 69,3% | 100,0% |
| PERÚ | | 22,6% | | | | 33,5% | 43,9% | 100,0% |
| ECUADOR | 84,8% | | | | 15,2% | | | 100,0% |
| COLOMBIA | 32,8% | 47,1% | | | | | 20,1% | 100,0% |
| MÉXICO | | | 39,9% | | | | 60,1% | 100,0% |

NOTA: A: ATLAS EXPORTADORA S.A.

B: AGUAMAR LTDA.

C: HOJAS EXPORT LTDA.

D: CURICO HERBS LTDA.

E: JORGE GALLARDO F. SACI LTDA.

F: EXPORTADORA COLON LTDA.

HACIA EL DESARROLLO DE PLANTACIONES DE BOLDO (*Peumus boldus*) DE ALTA PRODUCTIVIDAD EN BASE A TÉCNICAS INTENSIVAS DE ESTABLECIMIENTO E INDIVIDUOS SUPERIORES

Susana Benedetti R.¹

Boldo es el recurso forestal nativo y endémico de mayor importancia económica y ambiental de Chile, distribuido en 417.637 ha entre las regiones de Coquimbo y La Araucanía. En torno a él, gira una actividad económica de marcada informalidad centrada, principalmente, en la recolección y exportación de hojas, con un comportamiento estable y creciente en los últimos 30 años, de US\$237.800 en 1982 a US\$5.004.295 el 2014. Las empresas exportadoras son abastecidas por intermediarios que compran a productores y propietarios rurales que poseen bosques con boldo, generando interesantes ingresos. Sin embargo, los mayores retornos van a los dos primeros en desmedro de los pequeños y medianos propietarios.

El problema asociado al recurso boldo se refiere a su sustentabilidad, dada por una demanda mayor a su capacidad de oferta, con asimetrías de mercado, problemas tecnológicos y baja capacidad de agregación de valor. La sobreexplotación ha impactado en su sistema de regeneración, con cambios en la composición y estructura del bosque, envejecimiento y alto riesgo de plagas. Las hojas y corteza son los únicos componentes utilizados de boldo, los cuales se exportan como materia prima.

¹ Directora del Proyecto. Contacto: sbenedet@infor.cl.



Sin embargo, existen interesantes oportunidades en el uso de las hojas y otros componentes de boldo los cuales son altamente atractivos por sus componentes químicos y organolépticos. El boldo es reconocido en más de 15 farmacopeas, y productos derivados de boldo están presentes en mercados europeos y EE.UU. En la industria cosmética hay desarrollos en empresas como BASF y SILAB. Por otra parte, en Chile existen vastas superficies carentes de uso productivo y existe la necesidad de generar opciones para la pequeña y mediana agricultura.

En este contexto se debe propender "Hacia el desarrollo de plantaciones de boldo de alta productividad en base a técnicas intensivas de establecimiento e individuos superiores". Esta es la iniciativa que ejecutará INFOR durante los próximos 36 meses y que cuenta con financiamiento de la Fundación para la Innovación Agraria, FIA.

El Proyecto

Los mercados internacionales de boldo, principalmente en Europa, están solicitando a las empresas exportadoras chilenas la composición y caracterización química de las hojas de boldo que comercializan, situación que en el corto plazo será un requisito indispensable, considerando la variedad de productos activos que posee. Adicionalmente, los consumidores finales están exigiendo certificados y/o sellos de manejo y/o producción sustentable, condición que en la actualidad no es posible de cumplir, especialmente en los ámbitos ambientales y sociales.

Así, el Proyecto se orienta a la búsqueda de genotipos y/o quimiotipos (individuos con altas concentraciones de componentes bioactivos de interés) sobresalientes con fines comerciales, la estandarización de la composición química de las hojas, corteza y madera, según territorio de origen y en el desarrollo del paquete tecnológico que permita la domesticación con

finés industriales, reduciendo de esta forma la incertidumbre que enfrentará el sector productivo exportador en el corto plazo, respecto de la composición química del producto y la sustentabilidad del modelo productivo. El perfeccionamiento del negocio silvícola y químico vinculado a boldo es altamente necesario para darle sostenibilidad en el mediano y largo plazo, generando de esta forma empleo y riqueza a todos los agentes de la cadena de valor, desde los pequeños propietarios poseedores de bosques o plantadores hasta las empresas químicas y exportadoras.

Más del 80% de la superficie con boldo se ubica en predios de pequeños y medianos propietarios. En torno a esta importante especie, gira una actividad económica con marcada informalidad centrada en la recolección y exportación de hojas. Dado que la demanda es superior a la capacidad de producción natural, existe falta de manejo adecuado, sobreexplotación y uso indiscriminado, el recurso se encuentra en riesgo de agotarse observándose ya cambios importantes en la composición y estructura de las poblaciones naturales de la especie.

Por otra parte, existen vastas superficies carentes de utilización productiva y es reconocida la necesidad de generar alternativas productivas en la pequeña y mediana agricultura, donde el mayor interés está dado por la utilización de especies nativas como componente forestal. Una alternativa interesante constituye la utilización de boldo en plantaciones a pequeña escala con la utilización de técnicas intensivas para generar un volumen significativo de biomasa en cortos periodos de tiempo.

Los impactos esperados del Proyecto

El Proyecto generará herramientas tecnológicas que darán sostenibilidad futura a las actividades silvícolas y comerciales vinculadas a boldo, generando un impulso al desarrollo productivo



de todos los agentes económicos que participan en este negocio en las regiones de Coquimbo a La Araucanía, con especial énfasis en pequeños propietarios. La implementación de un programa específico de transferencia tecnológica impactará positivamente la rentabilidad del negocio del boldo, siendo ello posible gracias a que dicho programa asegurará una correcta asimilación de las tecnologías a nivel de generación de nuevo recurso, productos, valor agregado y gestión tecnológica y comercial.

En la zona de impacto del proyecto existe un total de 417.637 ha de bosque nativo con presencia de boldo como especie dominante o codominante, bosque que se encuentra altamente segmentado y degradado, como consecuencia de una extracción carente de criterios técnicos y en la mayoría de las veces sustraído al margen de regulación. Los resultados esperados de la presente iniciativa favorecerán un cambio significativo en el modelo de negocio, transformando la industria basada en un modelos de recolección de materia prima

proveniente de formaciones naturales, hacia un modelo de generación de materias primas mediante sistemas de plantaciones semi industrializadas, dando con ello un giro sustancial hacia la sustentabilidad, logrando revertir la tendencia negativa de impacto medioambiental que hoy tiene el actual modelo de negocio.

Se espera de la innovación tecnológica propuesta por el Proyecto, un modelo de plantación a pequeña escala, no extensivo, concentrado, con atributos de alta replicabilidad y nivel de sofisticación en la calidad de planta (con potencial genético superior) y con requerimientos de calidad de suelo, riego y fertilidad. Esta dimensión permite una adopción rápida y eficaz por parte de pequeños y medianos productores rurales, pues se asimila a las funciones tradicionales de la actividad agrícola, dando la opción de beneficiar a una población importante de pequeños productores.





INFOR
INSTITUTO FORESTAL

Creando valor forestal para Chile

SEDE DIAGUITAS Juan Georgini Runi 1507, Barrio Universitario, La Serena. Fono (56-6) 5893211.

SEDE METROPOLITANA Sucre 2397, Ñuñoa. Casilla 3085, Santiago. Fono (56-2) 23667120

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

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

SEDE PATAGONIA Camino Coyhaique Alto Km. 4, Coyhaique. Fono (56-9) 8831860

www.infor.cl

oirs@infor.cl