



BOLETÍN N°4 | Septiembre 2009

# EXPORTACIONES FORESTALES DE PRODUCTOS NO MADEREROS

## CONTENIDO

1.	Exportaciones de productos forestales no madereros (PFNM) 1er semestre 2009 .....	1
1.1	Productos exportados.....	4
1.2	Países de destino.....	7
1.3	Exportadores.....	9
2.	Exportaciones de PFNM destacado: QUILLAY.....	10
3.	Información técnica de QUILLAY .....	16
4.	Referencias bibliográficas.....	18

Septiembre, 2009

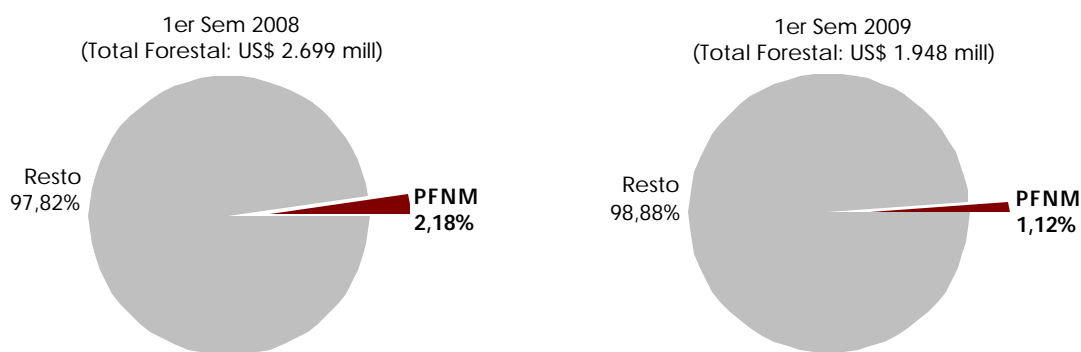


## 1. EXPORTACIONES DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM) PRIMER SEMESTRE 2009

Durante el primer semestre de 2009, las exportaciones de PFMN (primarios y elaborados<sup>1</sup>) totalizaron US\$ 21,7 millones, monto que experimentó una caída de 32% respecto del semestre enero-junio de 2008. Esta menor exportación se explicó por una baja en los PFMN primarios, de 28,5 a 18,9 millones de dólares y dada la importancia que éstos tienen dentro del total de PFMN, su caída ocasionó un retroceso en la participación relativa de estos productos a nivel del total forestal, de poco más de un punto porcentual (Figura 1).

Figura 1

**CHILE: Participación de los PFMN dentro del total nacional, 1er Sem 2008-2009**



Fuente: INFOR, 2009

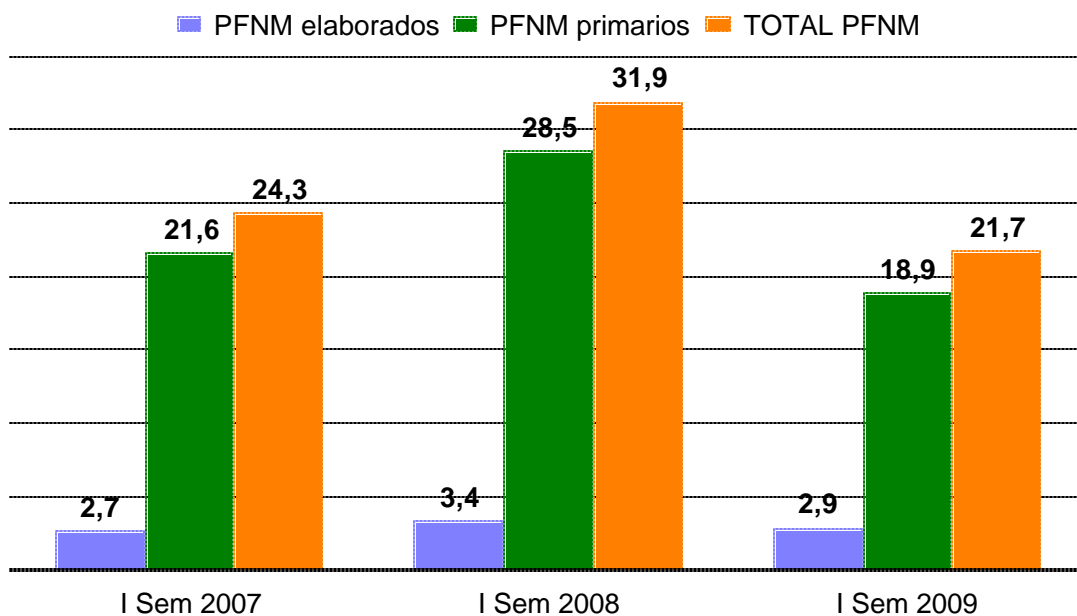
Las cantidades físicas asociadas a las exportaciones de PFMN también revelaron una importante caída, aunque menor que el monto, de un 24% en iguales semestres y de 41% en relación con el semestre inmediatamente precedente, lo que revela un cierto grado de desaceleración de la demanda mundial especialmente en algunos segmentos de productos y mercados específicos como, por ejemplo, plantas y partes de plantas para uso medicinal y perfumería.

No obstante lo anterior, se destaca el positivo efecto de la exportación de los PFMN elaborados, los cuales están compuestos principalmente por aceites vegetales y extractos. Además de incrementar su participación relativa dentro del total de PFMN (de 11% en el primer semestre de 2008 a un 13,2% en 2009), los PFMN elaborados muestran una tasa de crecimiento con signo positivo en los últimos 5 semestres, de 1,7%, versus un -3,3% que experimentaron en este mismo lapso los PFMN primarios. Ello da cuenta de la mayor estabilidad en la comercialización de productos con mayor valor agregado.

<sup>1</sup> Los PFMN primarios incluyen hongos, musgo, semillas, hojas, ramas, corteza y demás partes de plantas. Los PFMN elaborados incluye aceites y extractos.

Figura 2

**CHILE: Evolución exportaciones de PFM, semestre enero-junio, período 2007 a 2009**  
(US\$ millones FOB)



Fuente: INFOR, 2009

Cuadro 1

**CHILE: Montos y volúmenes de exportación de PFM para los últimos cinco semestres, período 2007-2009**

Año -Semestre	MM US\$ FOB	M Ton
2007 - I Sem	24,3	9,8
2007 - II Sem	29,5	11,5
2008 - I Sem	31,9	9,3
2008 - II Sem	40,1	12,0
2009 - I Sem	21,7	7,1

Fuente: INFOR, 2009.

En el ámbito de los mercados de destino, el freno de la actividad exportadora de PFM tuvo su explicación fundamentalmente en una menor demanda de parte de la Unión Europea, principal socio comercial para Chile en estos productos y que ha representado durante el período entre el 56% y 73% de todas las exportaciones de PFM chilenos.

Dado que una parte importante de los envíos nacionales de PFM corresponden a plantas y partes de plantas, es interesante analizar el comercio exterior de este grupo de productos, que genéricamente se clasifican bajo la

glosa 1211.90 del Sistema Armonizado. Este código arancelario si bien es representativo de cómo evoluciona el comercio mundial de plantas y partes de plantas especialmente para usos medicinales, farmacéuticos, aromáticas y otros similares, su descripción genérica no permite establecer conclusiones precisas para productos específicos debido que no se dispone de mayor desagregación en las estadísticas. La glosa arancelaria de la Comunidad a nivel del octavo dígito que se utiliza en el comercio exterior es la 1211.9085.

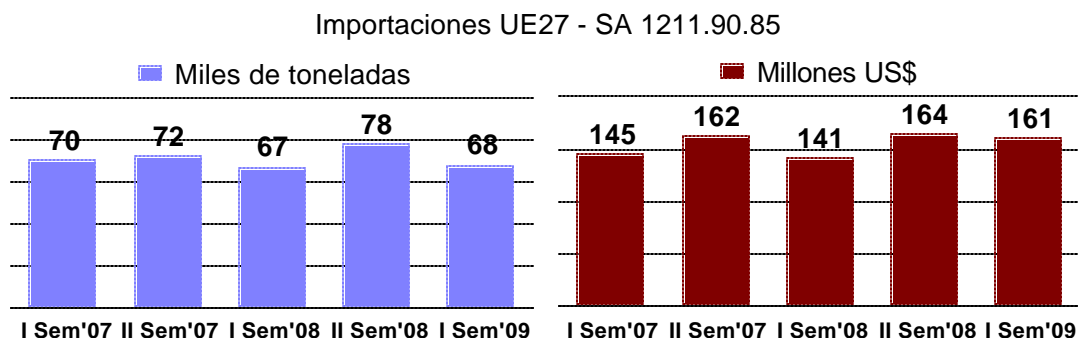
Las compras internacionales que ha realizado la UE en esta glosa muestran que, en general, éstas se han mantenido estables y sin grandes variaciones puntuales en los últimos 20 meses, entre 11.300 y 12.000 toneladas por mes. A nivel de agregados semestrales, los últimos 5 periodos se han caracterizado por importaciones que crecen hacia el segundo semestre de 2008 para luego bajar durante enero-junio de 2009. Comparando iguales periodos (1<sup>er</sup> semestre) de 2008 y 2009 la variación fue levemente positiva tanto en cantidad como en el monto de las importaciones.

En efecto, se observa que el conglomerado europeo importó un 2,2% más de toneladas de plantas y partes de plantas y un 14,2% superior en monto (enero-junio 2009/2008), aunque la variación fue negativa respecto del semestre inmediatamente anterior. Esto es consistente con la evolución semestral de las exportaciones chilenas de PFM, donde se destaca el segundo semestre de 2008 con un fuerte movimiento comercial, para luego bajar en el primer semestre de este año.

Una proyección simple para el total de 2009 indicaría que las importaciones de plantas y partes de plantas de uso medicinal, aromático y otros (1211.9085) por parte de la UE podrían caer en torno al 6%, respecto del año 2008.

Figura 3

**UNION EUROPEA (UE27): Importaciones de plantas y partes de plantas de uso medicinal, aromático, perfumería y otros, código SA 1211.90.85**



Fuente: EUROSTAT, 2009

Nota: Descripción TARIC del código 1211.90.85: Las demás plantas, partes de plantas, semillas y frutos de las especies utilizadas principalmente en perfumería, medicina o para usos insecticidas, parasitocidas o similares, frescos o secos, incluso cortados, quebrantados.

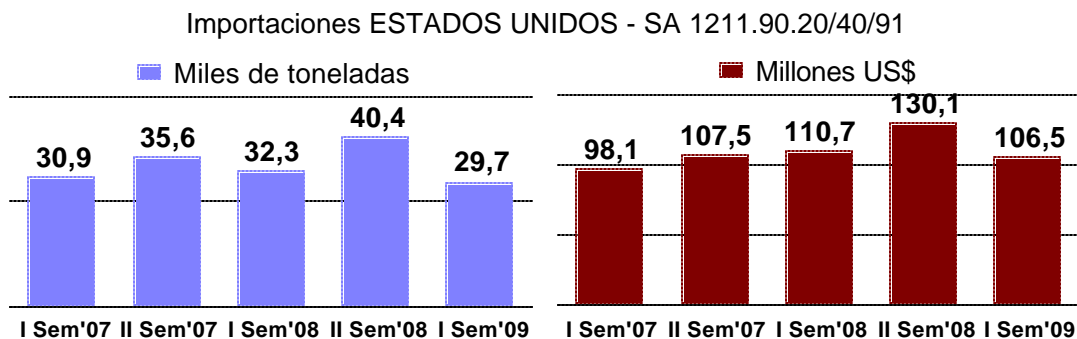
La misma glosa 1211.9085 muestra que a nivel de países integrante de la UE, el grupo de los diez principales importadores son en orden de importancia: Alemania, Francia, España, Italia, Reino Unido, Bélgica, Polonia, Holanda, Irlanda y Austria. Estos aglutinan el 92% del volumen total importado y en el primer semestre 2009 sólo Alemania, Reino Unido e Irlanda aumentaron sus importaciones respecto de igual período de 2008.

Alemania es el mayor demandante de plantas y partes de plantas medicinales en la Unión Europea, representa el 34% del volumen importado por la UE y es justamente a ese mercado donde se dirige la mayor parte de los PFMN chilenos. Como se verá más adelante, la principal exportación chilena de PFMN a Alemania son frutos de rosa mosqueta.

Estados Unidos, el otro gran mercado de plantas y partes de plantas medicinales, también mostró una desaceleración de sus compras de estos productos en el primer semestre de 2009, aunque en este caso las variaciones fueron negativas tanto respecto del semestre anterior (julio-diciembre 2008) como del primer semestre de 2008. Las estadísticas de la glosa 1211.90 en Estados Unidos señala una disminución de -8,2% en las importaciones de estos seis primeros meses, como se puede observar en la siguiente figura.

Figura 4

**ESTADOS UNIDOS: Importaciones de plantas y partes de plantas de uso medicinal, perfumería y otros, código SA 1211.90**



Fuente: EUROSTAT, 2009

Nota: Descripción HTSUS del código 1211.90: "Las demás plantas y partes de plantas (incluidas semillas y frutos) usadas principalmente en perfumería, farmacia o como insecticida, funguicida o propósitos similares, frescos o secos, incluso cortados o pulverizados". No se incluye la glosa 1211.9060 "habas de sarapia (tonka beans)".

### 1.1 Los productos exportados

A nivel de los tipos de PFMN exportados por Chile, los más importantes son los frutos, el musgo, los hongos y las hojas, todos los cuales mostraron bajas en los montos y volúmenes exportados en el primer semestre 2009 al compararlo con

igual período de 2008. Los Cuadros 2 y 3 muestran el listado de los PFSM tanto en monto como en volumen.

Cuadro 2

**CHILE: Monto de exportación de PFSM, primer semestre año 2008 y 2009**

Producto	1er Sem 2008		1er Sem 2009	
	Miles US\$ FOB	(%)	Miles US\$ FOB	(%)
Frutos	13.918	(43,7)	5.917	(27,2)
Musgo	7.132	(22,4)	4.819	(22,2)
Hongos	3.560	(11,2)	2.621	(12,1)
Extractos	1.991	(6,2)	1.998	(9,2)
Hojas	1.388	(4,4)	1.810	(8,3)
Hierba	794	(2,5)	1.205	(5,5)
Semillas	54	(0,2)	1.039	(4,8)
Aceite vegetal	1.387	(4,4)	860	(4,0)
Corteza	371	(1,2)	433	(2,0)
Plantas de árb. For.	478	(1,5)	246	(1,1)
Otras mat. veg.	254	(0,8)	185	(0,9)
Ramas	0	(0,0)	82	(0,4)
Cañas	10	(0,0)	26	(0,1)
Otros PFSM	517	(1,6)	480	(2,2)
<b>TOTAL</b>	<b>31.854</b>	<b>(100,0)</b>	<b>21.720</b>	<b>(100,0)</b>

Fuente: INFOR, 2009.

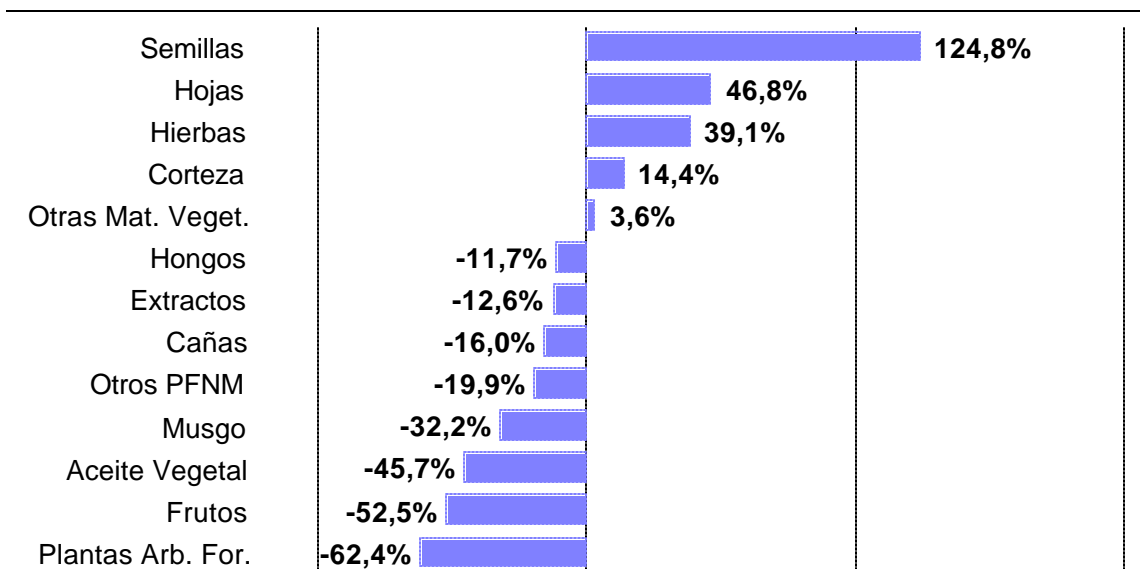
Cuadro 3

**CHILE: Volumen de exportación de PFSM, primer semestre año 2008 y 2009**

Producto	1er Sem 2008	1er Sem 2009	Variación (%)
	Toneladas	Toneladas	
Frutos	3.328	1.581	-52,5
Musgo	2.409	1.633	-32,2
Hongos	848	749	-11,7
Extractos	230	201	-12,6
Hojas	896	1.315	46,8
Hierba	371	516	39,1
Semillas	121	272	124,8
Aceite vegetal	105	57	-45,7
Corteza	139	159	14,4
Plantas de árb. For.	426	160	-62,4
Otras mat. veg.	166	172	3,6
Ramas		18	-
Cañas	94	79	-16,0
Otros PFSM	211	169	-19,9

Fuente: INFOR, 2009.

Figura 5

**CHILE: Variación en el volumen de exportación de PFSM, primer semestre 2009/2008**

Fuente: INFOR, 2009

Las "semillas" registraron el mayor aumento en volumen exportado de PFSM, lo que se debió a que en el último período (ene-jun 2009) se exportaron más semillas de rosa mosqueta con molienda fina, variante del producto que registra un considerable mayor precio de venta respecto de otros grados de molienda o picado. Esto permitió que el monto de exportación de semillas presentara un fuerte aumento, de 1.826%.

La exportación de "hojas" se compone casi exclusivamente de hojas de boldo, por lo que esta especie comanda la dinámica exportadora en este producto no maderero. Respecto del semestre enero-junio 2008, las hojas de boldo incrementaron su volumen en 54% y en 42% su valor de alcanzando las 1.283 toneladas y US\$ 1,56 millones en el primer semestre de 2009. Los tres mayores compradores fueron los protagonistas de estas alzas, Brasil, Argentina y Paraguay, quienes aumentaron sus importaciones de hojas de boldo. Se agregan además aumentos importantes en las exportaciones de hojas a España, Perú, Guatemala y Uruguay.

La exportación del producto "frutos" se compone casi en un 100% por la especie rosa mosqueta. En el primer semestre de 2009 los frutos de rosa mosqueta cayeron un 52,5% en volumen exportado respecto de igual fecha del año anterior, como consecuencia de la caída de su principal mercado de destino: Alemania. Cabe señalar que el 78% de las exportaciones de frutos de rosa mosqueta se destina únicamente a dos mercados: Alemania y Suecia. El primero de ellos, por su participación en el total, fue el que más influyó en la



baja de las exportaciones, pero también tuvo gran impacto en la caída de las exportaciones totales de PFMN durante el primer semestre de 2009.

## 1.2 Países de destino

Los países de destino de los PFMN chilenos en este primer semestre se presentan en el Cuadro 4, los que dentro de un total de 45 destinos diferentes, son liderados por Alemania con US\$ 6,3 millones, país que representa el 28,6% de las exportaciones totales del período y que al mismo tiempo experimentó una caída del 49,1% en los retornos. El país de destino con el mayor incremento relativo en las exportaciones de PFMN fue Suecia (+52,3%) y más atrás Rusia (+32,7%), alzas que se explicaron fundamentalmente por mayores exportaciones de rosa mosqueta.

Otros que también aumentaron en este semestre fueron los sudamericanos Argentina, Brasil y Paraguay, en cuyo caso el incremento en las exportaciones fue gracias a las hojas de boldo en cada uno de los tres mercados, pero también tuvo una importante contribución el aceite de rosa mosqueta hacia Argentina y las exportaciones de hongos *Boletus luteus* hacia Brasil.

En el extremo de las bajas, fuera de los mercados que registraron movimientos sólo en el 1er semestre 2008 (-100% de variación), estuvieron Costa Rica (-74,6%), Polonia (-90,0%) y Dinamarca (-96,6%), pero ninguno de ellos representa un gran mercado para los PFMN chilenos.

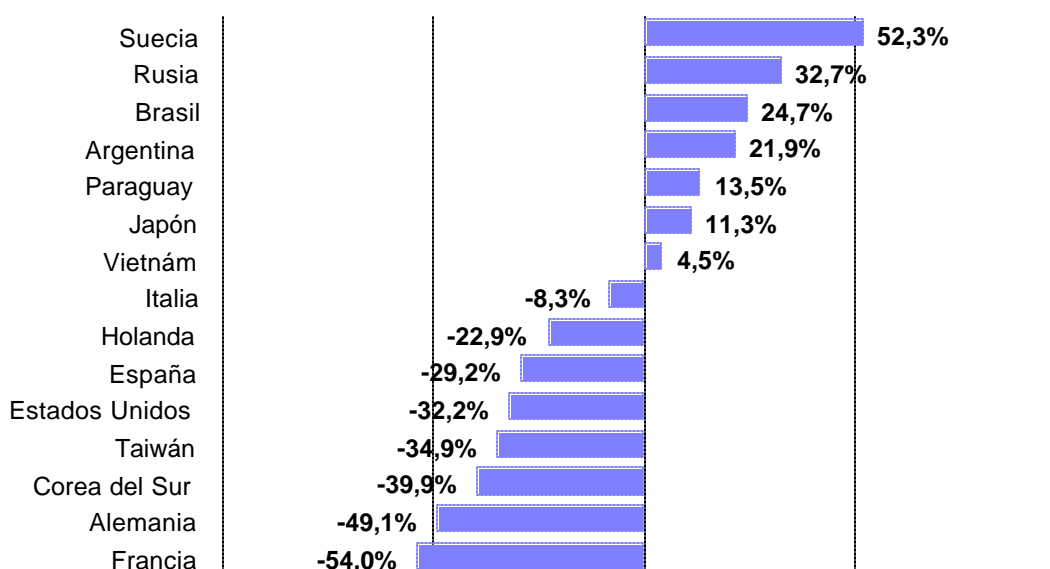
Cuadro 4

**CHILE: Monto de exportación de PFMN por país, primer semestre año 2008 y 2009**

País destino	1er Sem 2008		1er Sem 2009	
	MM US\$ FOB	%	MM US\$ FOB	%
Alemania	12,3	(38,2)	6,3	(28,6)
Estados Unidos	3,8	(11,8)	2,6	(11,8)
Taiwán	2,8	(8,7)	1,8	(8,2)
Japón	1,4	(4,3)	1,6	(7,3)
España	2,0	(6,2)	1,4	(6,4)
Holanda	1,5	(4,7)	1,1	(5,0)
Suecia	0,7	(2,2)	1,1	(5,0)
Argentina	0,8	(2,5)	1,0	(4,5)
Francia	1,9	(5,9)	0,9	(4,1)
Brasil	0,6	(1,9)	0,8	(3,6)
Otros países	4,4	(13,7)	3,4	(15,5)
TOTAL	32,2	(100,0)	22,0	(100,0)

Fuente: INFOR, 2009

Figura 6

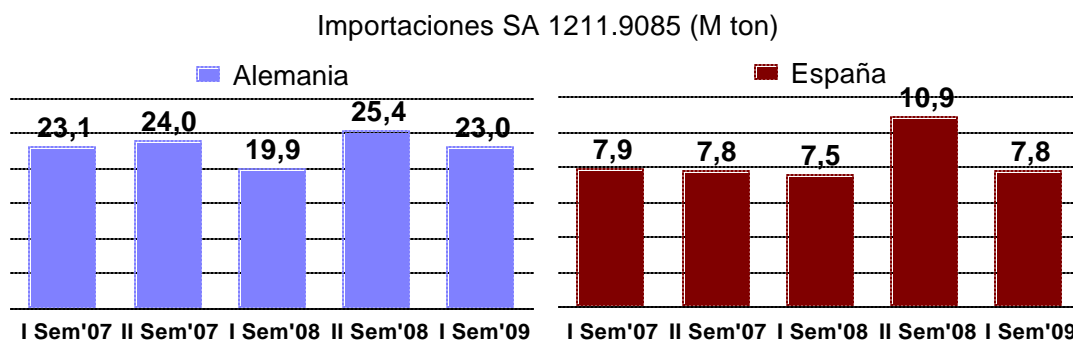
**CHILE: Variación del monto exportado por país destino, primer semestre 2009/2008**

Fuente: INFOR, 2009

Nota: 15 principales países destino según monto 2009.

La Unión Europea (UE27) representó el 55% del monto exportado de PFMN chilenos en este primer semestre, dentro del cual Alemania y España son los principales destinos. Por su importancia como clientes, se ilustra en la siguiente figura cómo estos países han evolucionado en sus importaciones recientes bajo la glosa 1211.9085, es decir, de plantas y partes de plantas medicinales.

Figura 7

**ALEMANIA Y ESPAÑA: Importaciones de plantas y partes de plantas de uso medicinal y perfumería, código SA 1211.9085**

Fuente: EUROSTAT, 2009

Nota: Descripción TARIC del código 1211.9085: Las demás plantas, partes de plantas, semillas y frutos de las especies utilizadas principalmente en perfumería, medicina o para usos insecticidas, parasiticidas o similares, frescos o secos, incluso cortados, quebrantados o pulverizados.

### 1.3 Los exportadores de PFSM

Un total de 102 compañías enviaron PFSM en el período enero-junio 2009, sólo cuatro empresas más que en similar período de 2008. La principal empresa exportadora es Sociedad Agrícola y Forestal Casino, que totalizó US\$ 2,2 millones y cuyos envíos se redujeron drásticamente debido a las menores exportaciones de frutos de rosas mosqueta.

En el recuento de todas las compañías presentes en el primer semestre de 2008 y de 2009, se constata que 71 empresas tuvieron permanencia exportadora en los dos periodos, en tanto que de las restantes, 31 se incorporaron en el último semestre a la actividad exportadora y otras 27, que estaban presentes en 2008, salieron de ella.

Como es frecuente en la actividad productiva de plantas, partes de plantas, frutos y similares, las empresas trabajan un mix de productos que exportan posteriormente a sus clientes en el exterior, por lo que muchas de ellas tienen entre sus embarques a frutos, hojas, semillas, hongos y otros, al mismo tiempo.

Cuadro 5

**CHILE: Monto de las exportaciones de PFSM, primer semestre año 2008 y 2009**

Exportador	1er Sem 2008		1er Sem 2009	
	MM US\$ FOB	%	MM US\$ FOB	%
Soc. Agric. y For. Casino Ltda.	6.119	(19,2)	2.247	(10,3)
Desert King Chile S.A.	2.345	(7,4)	2.124	(9,8)
Soc. Agric. y For. Sta. Margarita Ltda.	1.448	(4,5)	1.473	(6,8)
Com. Musgos Alpha Moss Ltda.	1.445	(4,5)	1.072	(4,9)
Industrias Puelche S.A.	1.260	(4,0)	1.006	(4,6)
Conservas Los Angeles Ltda.	1.578	(5,0)	1.006	(4,6)
Atlas Exportac. e Importac. S.A.	989	(3,1)	913	(4,2)
Seaweeds Chile I.C.S.A.	1.647	(5,2)	887	(4,1)
Agro Prodex Internacional S.A.	873	(2,7)	825	(3,8)
Agroindustrial Chimbarongo Ltda.	2.231	(7,0)	767	(3,5)
Los Volcanes Chile Ltda.	702	(2,2)	595	(2,7)
Hojas Export Ltda.	289	(0,9)	553	(2,5)
Soc. Com. y de Inv. Lonquén Ltda.	501	(1,6)	501	(2,3)
Com. Mar Andino O.R.G.Intern. Ltda	1.104	(3,5)	470	(2,2)
Soc. Exportadora Colón Ltda.	509	(1,6)	459	(2,1)
Exportadora Agromar Ltda.	424	(1,3)	408	(1,9)
Comerc. E Industr. Aguamar Ltda.	411	(1,3)	406	(1,9)
Comercial Graneros Ltda.	89	(0,3)	387	(1,8)
Exportaciones Catanzaro Ltda.		(0,0)	377	(1,7)
Costa Verde Trading S.A.	681	(2,1)	371	(1,7)
Otros	7.209	(22,6)	4.873	(22,4)
TOTAL	31.854	(100,0)	21.720	(100,0)

Fuente: INFOR, 2009

## 2. PFM DESTACADO

### QUILLAY: Corteza, quillay pulverizado y extractos.

El comercio exterior de la especie quillay se ha realizado a lo largo de los años básicamente con dos tipos de productos: corteza y extractos, aunque también cabe mencionar que se ha efectuado eventualmente pequeños embarques con madera de quillay en partículas, hojas de quillay y leña. El siguiente cuadro muestra cómo han evolucionado las exportaciones de corteza en bruto, quillay pulverizado y extractos entre los años 2000 y 2008. Dada su importancia, estos tres productos son los que serán motivo de análisis en esta parte del boletín, por lo que el término “productos de quillay”, hace referencia exclusivamente a ellos.

Cuadro 6

**CHILE: Monto de las exportaciones de productos de Quillay, 2000-2008 (US\$ FOB)**

Año	Corteza	Quillay pulverizado	Extractos	TOTAL
2000	1.249.772	83.659	1.048.700	2.382.131
2001	1.086.982	155.380	1.492.902	2.735.264
2002	1.028.836	241.467	2.298.539	3.568.843
2003	737.116	526.818	1.563.426	2.827.359
2004	759.471	514.852	1.778.540	3.052.863
2005	822.560	510.740	2.686.118	4.019.419
2006	720.414	762.351	2.983.228	4.465.993
2007	674.256	595.482	2.604.620	3.874.358
2008	922.369	604.734	4.013.443	5.540.546

Fuente: INFOR, 2009.

En el Cuadro 6 se observa que las exportaciones de extractos muestran una clara superioridad histórica en términos de su participación en los retornos totales de productos de quillay, proporción que por lo demás se ha incrementado con el transcurso de los años. En el año 2000 los extractos de quillay registraban un 44% de participación, mientras que nueve años después suben a un 72%.

En el primer semestre de 2009, la exportación de extracto fue el único producto de quillay que presentó crecimiento en el monto, respecto de igual período de 2008, aunque en términos de cantidades físicas exportadas, los tres tipos de productos registraron bajas (Cuadro 7). La baja de 12,5% que registraron las toneladas exportadas de extractos no lograron opacar, aunque moderado, el

aumento de su monto asociado, lo que se debió al incremento en el precio medio que mostró el subtipo extracto líquido.

Por su parte, el monto de las exportaciones de corteza en bruto y el quillay pulverizado en el 1<sup>er</sup> semestre 2009 fue un 11,3% y 22,3% inferior, respectivamente, al monto del primer semestre de 2008, mientras que las toneladas asociadas también disminuyeron, en 6,4% y 26,2% para corteza en bruto y quillay pulverizado, respectivamente.

Cuadro 7

**CHILE: Monto de las exportaciones de productos de Quillay, 1<sup>er</sup> semestre 2008-2009**

PRODUCTO	1 <sup>er</sup> Sem 2008		1 <sup>er</sup> Sem 2009		Variación 1 <sup>er</sup> Sem 09/08 (%)
	US\$ FOB	(%)	US\$ FOB	(%)	
Corteza	488.081	(16,7)	433.084	(15,6)	-11,3
Quillay pulverizado	447.288	(15,3)	347.535	(12,5)	-22,3
Extractos	1.990.556	(68,0)	1.998.008	(71,9)	0,4
TOTAL	2.925.925	(100,0)	2.778.627	(100,0)	-5,0

Fuente: INFOR, 2009.

Cuadro 8

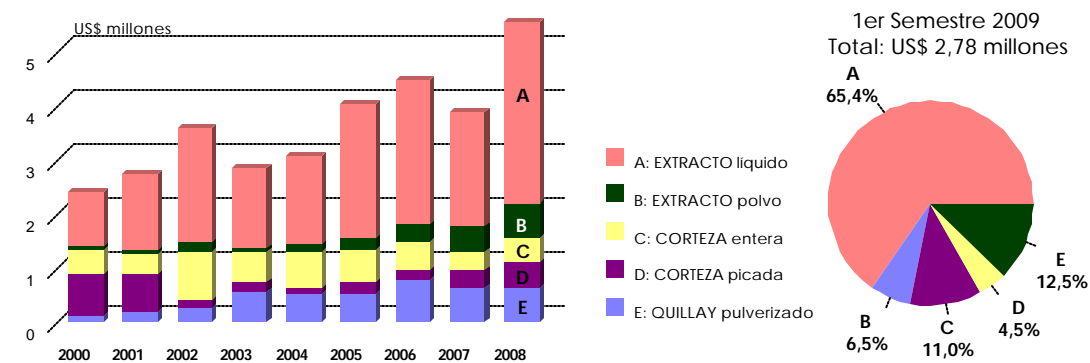
**CHILE: Volumen de las exportaciones de productos de Quillay, 1<sup>er</sup> semestre 2008-2009**

Producto	1 <sup>er</sup> Sem 2008	1 <sup>er</sup> Sem 2009	Variación (%)
	Toneladas	Toneladas	1 <sup>er</sup> Sem 09/08
Corteza	169,8	159,0	-6,4
Quillay pulverizado	185,2	136,7	-26,2
Extractos	229,7	201,0	-12,5
TOTAL	584,8	496,7	-15,1

Fuente: INFOR, 2009.

Las formas más frecuentes de exportación que es posible encontrar en la corteza de quillay son: 1) corteza entera, que normalmente están secas y reunidas en sacos o fardos de entre 50 a 80 kg aproximadamente para exportación y 2) como corteza picada, que se envasa en tamaños variables, pero principalmente transportadas en sacos. El quillay pulverizado se embala normalmente en sacos de 20 kg, mientras los extractos de quillay se envían en diferentes tipos de recipientes, dependiendo del tipo de extracto (líquido o polvo seco), las especificaciones técnicas del extracto y los volúmenes negociados.

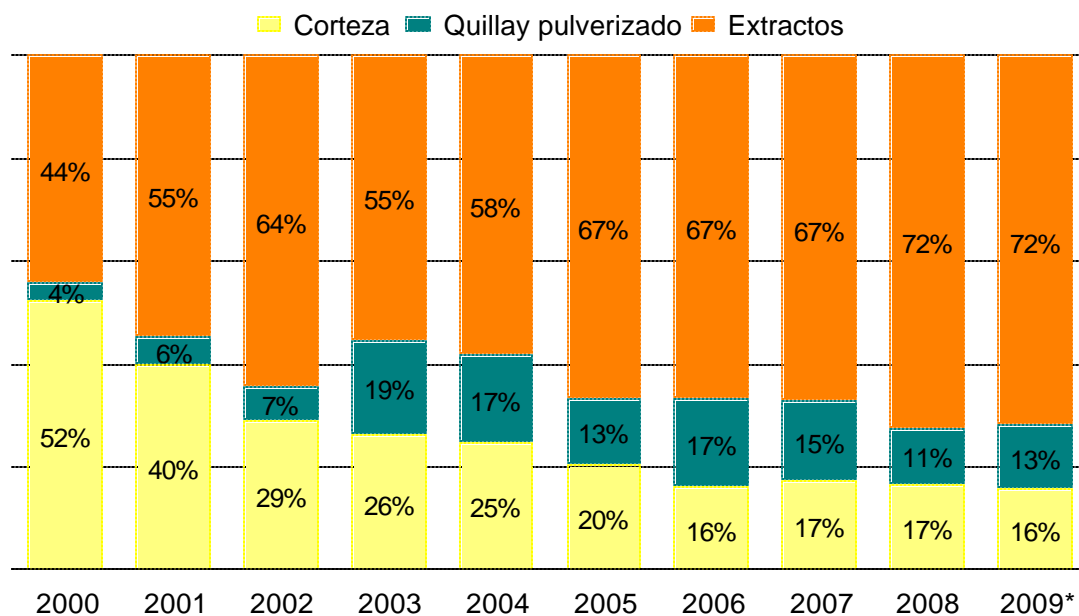
Figura 8

**CHILE: Principales formas de exportación de los productos de quillay, 2000-2009**

Fuente: INFOR, 2009

El aumento en la participación de los extractos de quillay dentro del total tiene una doble explicación; por una parte, en el descenso de las exportaciones anuales de quillay en forma primaria (corteza y polvo) y, por otra, en la exportación del propio extracto, es decir, como producto con valor agregado cuya fortaleza se sustenta en una demanda mucho más estable e incluso creciente. Mientras los retornos por la exportación de corteza en bruto decrecieron a una tasa anual de -3,5% entre 2000 y 2008, los envíos de extractos de quillay crecieron en un 18% promedio anual.

Figura 9

**CHILE: Participación en el monto de las exportaciones anuales de quillay, 2000-2009**

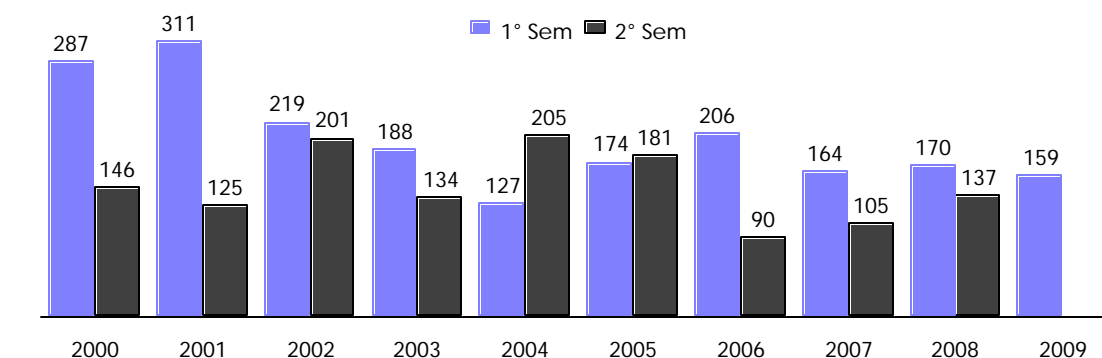
Fuente: INFOR, 2009

\*: 1er semestre

En corteza, un aspecto interesante de destacar es la estacionalidad en los envíos al exterior. Al revisar las exportaciones en las distintas épocas del año se aprecia que, con excepción de los años 2004 y 2005, los mayores volúmenes enviados al exterior se concentran generalmente en la primera mitad del año. Esta característica podría tener relación con la legislación vigente en Chile, que prohíbe la extracción de corteza de quillay entre los meses de enero a abril de cada año.

Figura 10

**CHILE: Volumen semestral de exportación de corteza de quillay, 2000-2009 (toneladas)**

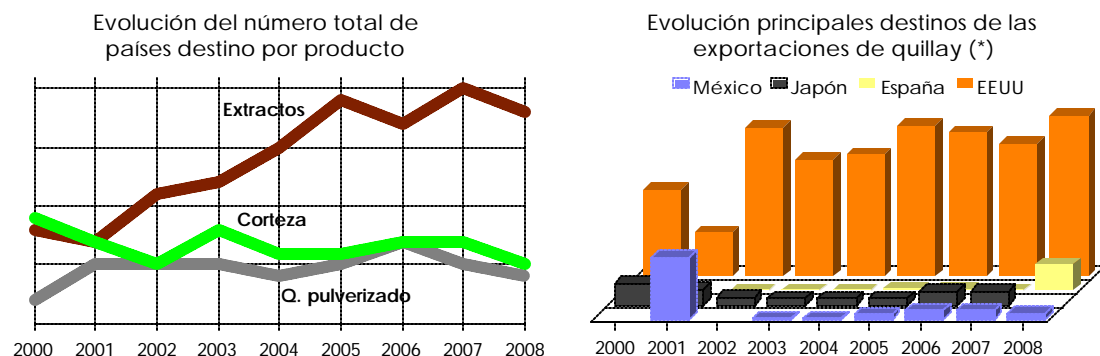


Fuente: INFOR, 2009

Los mercados de destino de las exportaciones de productos de quillay son en general diversos, aunque buena parte concentrado en Estados Unidos. Sin embargo, se observa que los destinos son más diversos mientras más elaborado el producto (Figura 11). Los extractos de quillay se destinan a cuatro veces más mercados que las cortezas y el quillay pulverizado, donde los mercados de estos últimos prácticamente no han variado ni en número ni composición. Esto refleja las ventajas de exportar un producto elaborado especializado como el extracto de quillay, donde la diversidad de usos que se da al producto, como la industria fotográfica, alimentación, medicina, perfumería y otros, permite a los exportadores disponer de más alternativas de potenciales clientes.

Estados Unidos, en el primer semestre de 2009, fue el principal comprador de los tres productos de quillay, país que en conjunto representó el 55,9% del monto total. Otros mercados que también fueron protagonistas en este período fueron Perú e Italia, como destinos del quillay pulverizado y España, Francia, México e Italia entre los que recibieron extractos.

Figura 11

**CHILE: Diversificación de países y evolución de los principales mercados para productos de Quillay, 2000-2008**

Fuente: INFOR, 2009

(\*): Considera todos los productos de quillay. Los países fueron seleccionados por su permanencia e importancia en el periodo 2000-2008.

Cuadro 9

**CHILE: Principales países de destino de los productos de Quillay, 1er Sem 2008-2009**

PAIS DESTINO	1er Sem 2008 US\$ FOB	(%)	1er Sem 2009 US\$ FOB	(%)	Var (%) 1er Sem 2009/2008
<b>CORTEZA</b>					
Estados Unidos	206.224	(7,0)	306.904	(11,0)	48,8
Bélgica	109.143	(3,7)	126.180	(4,5)	15,6
<b>QUILLAY PULVERIZADO</b>					
Estados Unidos	407.160	(13,9)	278.460	(10,0)	-31,6
Perú	5.400	(0,2)	36.575	(1,3)	577,3
<b>EXTRACTOS</b>					
Estados Unidos	1.146.499	(39,2)	970.957	(34,9)	-15,3
España	382.290	(13,1)	324.774	(11,7)	-15,0
Los demás países	669.207	(22,9)	734.778	(26,4)	9,8
<b>TOTAL</b>	<b>2.925.925</b>	<b>(100,0)</b>	<b>2.778.627</b>	<b>(100,0)</b>	<b>-5,0</b>

Fuente: INFOR, 2009.

Los exportadores de productos de quillay en sus diferentes formas no son muchos y casi no han registrado variaciones en su composición con el transcurso de los años. Las empresas Atlas y Stremar prácticamente son los únicos exportadores de corteza en bruto, con presencia menor en ciertos años de Industrias Puelche y Comercial Graneros.

Por su parte, las exportaciones de quillay pulverizado las realiza únicamente Desert King Chile, la misma empresa que lidera los envíos de extracto de quillay. En este último producto Desert King tiene entre el 84% a 100% de las exportaciones en los últimos diez años. Basf Chile y Kochi S.A. aparecen con inferiores exportaciones que la compañía anteriormente mencionada, no



obstante presentan bastante regularidad en los envíos mensuales de extractos de quillay al exterior.

Cuadro 10

**CHILE: Exportadores de productos de Quillay, 1er Sem 2008-2009**

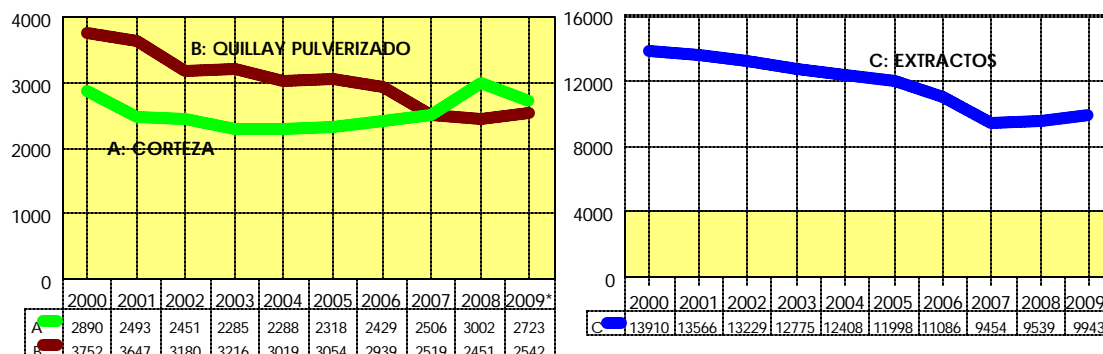
EXPORTADORES	1er Sem 2008 US\$ FOB	(%)	1er Sem 2009 US\$ FOB	(%)	Var (%) 1er Sem 2009/2008
<b>CORTEZA</b>					
Export. Agrícolas Stremar Ltda.	206.224	(7,0)	306.904	(11,0)	48,8
Atlas Export. e Import. S.A.	228.860	(7,8)	126.180	(4,5)	-44,9
Comercial Graneros Ltda.	52.997	(1,8)			-100,0
<b>QUILLAY PULVERIZADO</b>					
Desert King Chile S.A.	447.288	(15,3)	347.535	(12,5)	-22,3
<b>EXTRACTOS</b>					
Desert King Chile S.A.	1.897.534	(64,9)	1.776.711	(63,9)	-6,4
Basf Chile S.A.	93.022	(3,2)	126.008	(4,5)	35,5
Kochi S.A.			95.290	(3,4)	
<b>TOTAL</b>	<b>2.925.925</b>	<b>(100,0)</b>	<b>2.778.627</b>	<b>(100,0)</b>	<b>-5,0</b>

Fuente: INFOR, 2009.

Respecto de los precios medios de exportación de corteza, luego de un peak que se alcanzó en 1997 (US\$4.000/ton), los precios disminuyeron y se mantuvieron relativamente estables desde 2001, en torno a los US\$ 2,5/kilo, para lograr una nueva alza en 2008 (US\$2.723/ton).

Por su parte, los extractos fueron disminuyendo su precio entre los años 2000 y 2007, para revertir la caída en el año 2008.

Figura 12

**CHILE: Evolución precios medios de exportación de productos de quillay 2000-2008**  
**US\$ F.O.B/tonelada**

Fuente: INFOR, 2009

### 3. INFORMACIÓN TÉCNICA

#### 3.1 GENERALIDADES

Nombre científico : *Quillaja saponaria* Mol. (Rosaceae)

Nombre común : Quillay, Palo jabón, Jabón de Palo, Quillaya, Cortex Panamá, Soaptree bark, Soapbark, China bark, Murillo bark, Bois de Panamá, Corce de Panamá, Seifenrinde, Seifenholz.

#### 3.2 DISTRIBUCIÓN NATURAL Y CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Quillay es una especie originaria del suroeste de Sudamérica y es considerada endémica de Chile, Bolivia, Perú y Ecuador. En Chile su distribución natural es amplia, abarcando desde Ovalle en la IV región de Coquimbo, hasta Collipulli, en la IX región de La Araucanía. Se desarrolla en un amplio espectro ambiental por lo que se puede encontrar tanto en la zona litoral como en la Cordillera de los Andes (Estévez, 1994).

El quillay pertenece al tipo forestal esclerófilo siendo una de sus principales especies constituyentes, dada su abundancia y amplia distribución en el país. Su alta plasticidad permite encontrarlo en sitios muy variados de la zona central, desde lugares soleados hasta las partes más altas de los cerros, más o menos secos y con poca vegetación. En el litoral se presenta en forma arbustiva, mientras que en los valles de la cordillera se encuentra en forma de elevados árboles (Vita, 1990).

Quillay se presenta como árbol o arbusto, pudiendo alcanzar entre 20 y 30 m de altura y 1,5 m de DAP en suelos de buena calidad. Su tronco es casi cilíndrico, y normalmente se ramifica entre los 2 y 5 m del suelo, no presentando un ápice muy notorio. Su follaje es siempreverde, posee copa frondosa y de forma globosa. La corteza es lisa, de color pardo claro en las etapas juveniles; en ejemplares de mayor edad la corteza se oscurece, adoptando un color ceniza. Las hojas son coriáceas (duras), de forma redondeada y de disposición alterna. Son de color verde amarillento de 3 a 4 cm de largo y 1,3 a 3 cm de ancho (Vita, 1974).

Florece desde noviembre a enero. Las yemas florales se presentan entre noviembre y diciembre, la floración ocurre desde mediados de diciembre a enero, los frutos maduran desde mediados de enero a marzo y la dispersión de las semillas entre febrero y abril. El crecimiento vegetativo es desde octubre a diciembre (Montenegro *et al.*, 1989).

#### 3.3 PROPAGACIÓN, ESTABLECIMIENTO Y MANEJO

Quillay se propaga sexualmente, pero también puede ser propagado vegetativamente a través de estacas. Los principales aspectos a considerar en

la propagación por estacas son, en primer lugar, la época y ambiente de propagación, fundamentales para asegurar un buen enraizamiento. En este sentido, la supervivencia de las estacas, de varias especies nativas, está fuertemente influenciada por las condiciones climáticas favorables; temperaturas de 18 a 24 °C determinan bajas tasas de transpiración para las estacas favoreciendo el proceso de formación de raíces. En segundo lugar, la aplicación de sustancias reguladoras de crecimiento, como el ácido indolbutírico, que en la región basal de la estaca favorece el desarrollo de las raíces, aumentando la supervivencia de las estacas (Mera, 1990).

Las estrategias de establecimiento, en cuanto a repoblación y mejoramiento de las comunidades existentes de Quillay se han basado principalmente en la reforestación mediante la siembra directa, plantación en macetas y a raíz desnuda o regeneración natural mediante el "método del árbol semillero".

Como quillay es una especie abundante en algunos sectores del centro-sur de Chile, una primera opción de producción corresponde al manejo de los rodales. Aquellos maduros pueden explotarse tratando de obtener primero una buena regeneración natural por semillas para asegurar un rodal bien constituido; los rodales jóvenes se pueden manejar como monte bajo, explotando un gran número de árboles de diámetros medianos (20-40 cm). En general, los rodales existentes de quillay se manejan como monte bajo, para obtener periódicamente productos (Vita, 1974).

También, la especie puede establecerse como una plantación forestal tradicional, a densidades que pueden variar entre 1.111 árboles /ha a 625 árboles/ha. Por sus características, también puede establecerse en un sistema silvopastoral, dedicando el área al cultivo forestal y ganadería controlada, aprovechando de esta forma al máximo la superficie. Alternativamente, también puede, plantando a baja densidad, establecerse gramíneas y arbustos entre esta especie (Vita, 1974).

### **3.4 USO Y PROCESAMIENTO**

El principal uso del árbol es la corteza; es posible encontrar dos tipos de corteza: una aprovechable (interna) y otra desechable (externa). La corteza interna contiene hasta un 19% de un alcaloide llamado saponina del tipo triterpenoide que tiene la propiedad de formar una jalea soluble con las sustancias grasas. La corteza es la que posee mayor concentración de saponina bruta (11,6%), en segundo lugar, las ramas con corteza (10%), y luego la madera del fuste (8,8%) y las hojas (6,1%) (Toral y Rosende, 1986).

También se utiliza la madera, aunque es de regular calidad, siendo apta para carbón y para la fabricación de herramientas agrícolas; el fruto, con importantes cualidades melíferas y también se utiliza la especie como especie ornamental.

### 3.4.1 Extracción de corteza de quillay

La explotación de la especie se realiza volteando los individuos, previo la aprobación de un plan de manejo. El trabajo se realiza en cuadrillas, generalmente compuestas de 3 personas, las que voltean, descortezan y apilan la corteza, la que debe tener un determinado largo (generalmente 90 cm), para posteriormente ser amontonada y prensada. Los rendimientos aproximados para un árbol de 25 años puede variar entre 150 y 200 kilos de corteza, pero se han observado excepcionalmente rendimientos de hasta 1.200 kilos por árbol.

Respecto del tamaño de los ejemplares de quillay explotados, no existe una directriz que indique diámetros mínimos de corta, aunque se ha aceptado como norma no cosechar ejemplares con diámetros inferiores a 20 cm. Ahora bien, de acuerdo con las normas impuestas por ley, la explotación no puede superar el 35% del área basal cuando se ejecutan métodos de corta selectiva y el promedio de árboles a extraer por hectárea es de 10 a 15.

Formas alternativas de explotar quillay es la compra todos los desechos de explotación de corteza o de sustitución de cultivos (exceptuando las hojas), los que se emplean para producir saponina o utilizar solo ramas de diámetros que fluctúan entre 3 y 4", evitando así la muerte del árbol (Vermeil de Conchard, 1997).

---

## 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Estévez, P. 1994. Caracterización del Rebrote en Cepas de Quillay (*Quillaja saponaria* Mol). Fundo el Toyo, Región Metropolitana. Tesis Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Santiago Chile. 134 p.
- Mera, E. 1990. Propagación vegetativa del Quillay (*Quillaja saponaria* Mol.). Tesis de Ing. Forestal. Chillán, Universidad de Concepción. Facultad de Ciencias Agronómicas, Veterinarias y Forestales. 106 p.
- Montenegro, G.; Ávila, G.; Aljaro, M.E.; Osorio, R. y Gómez, M. 1989. Plant phenomorphological studies in mediterranean type ecosystems. Orshamn G., Ed. Dordrecht, Holanda, Kluwer Academic Publishers.
- Toral, M. y Rosende, R. 1986. Producción y Productividad de Quillay. Santiago de Chile. Renares 3 (8): 19-21.
- Vermeil de Conchard, P. 1997. Estudio de mercado de la corteza y saponina de quillay y perspectivas de desarrollo futuro. Tesis Ing. Forestal. Escuela de Ciencias Forestales, Universidad de Chile. 100 p.
- Vita, A. 1974. Algunos Antecedentes para la Silvicultura del Quillay (*Quillaja saponaria* Mol). En: Boletín Técnico N° 28 Ciencias Forestales. Universidad de Chile. Santiago, Chile. p: 19-31.
- Vita, A. 1990. Ensayo de reforestación con quillay (*Quillaja saponaria* Mol.). Illapel. IV Región. Chile. Ciencias Forestales 6(1): 37-48.
-