



# PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS

INSTITUTO FORESTAL Boletín 13– Septiembre 2012



**Boletín 13 – Septiembre 2012**

# **PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS**

## **CONTENIDO**

<b>EXPORTACIONES CHILENAS DE PFMN: PERÍODO ENERO-JUNIO 2012</b> .....	1
<b>EXPORTACIONES CHILENAS DE EXTRACTOS DE QUILLAY</b> .....	3
<b>PROYECTO “CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA Y COMERCIAL DE LOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS DE BOSQUE ESCLERÓFILO DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE”</b> .....	5
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	7

Boletín de PFMN es una publicación elaborada por el “Grupo de Información Forestal y Análisis Económico”, Sede Metropolitana, Instituto Forestal (INFOR)

Editores: Verónica Fuentes,  
Daniel Soto

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.

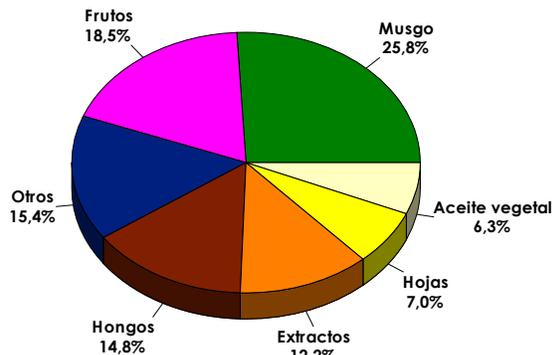
Además se incluye un análisis de un tema destacado y antecedentes técnicos de un producto no maderero seleccionado o información de las actividades de INFOR en el ámbito de los PFMN, en base a documentación especializada. Los números del Boletín PFMN se publican en marzo, junio, septiembre y diciembre. La edición del mes de marzo contiene las cifras enero-diciembre de las exportaciones del año anterior.

## EXPORTACIONES DE PFMN, ENERO-JUNIO 2012

Durante el primer semestre del año 2012, las exportaciones chilenas de PFMN alcanzaron un monto total de US\$ 31,1 millones, disminuyendo levemente (-1,2%) respecto a la cifra obtenida en igual período del año 2011. Según el nivel de elaboración, las exportaciones de productos primarios llegaron a US\$ 27,3 millones, mientras que los productos elaborados anotaron los restantes US\$ 3,8 millones, con lo que alcanzaron una participación de 12,2%. Cabe señalar que las exportaciones de productos elaborados (extractos y aceites esenciales) registraron un aumento de 13,1% respecto del primer semestre de 2011, como resultado de las mayores ventas al exterior de los dos productos del segmento.

Los musgos se mantienen en el primer lugar del ranking de productos al igual que en los primeros meses del presente año, alcanzando exportaciones por US\$ 8 millones. Éstas crecieron 12% respecto del primer semestre de 2011 y representan el 25,8% del total del rubro. Luego se posicionaron los frutos con US\$ 5,8 millones (18,5%) desplazando del segundo lugar a los hongos, los cuales lograron el 14,8% del total con US\$ 4,6 millones.

Figura 1  
Distribución de las Exportaciones de PFMN  
Enero-Junio 2012



La mayor parte de los productos exportados aumentaron sus montos durante el primer semestre de 2012, destacándose el caso de los

aceites esenciales, cuyo valor exportado aumentó en unas 20 veces. Otros incrementos importantes se registraron en el mimbre, clasificado en la categoría de "otras materias vegetales", que aumentó 126,2%, y la corteza que presentó un alza de 119,8%.

En relación a las bajas, las plantas de árboles forestales mostraron la caída más importante dentro de los grupos de PFMN enviados al exterior, con 51,4% menos, debido a una baja en el volumen exportado. Pese al aumento en el precio medio de exportación, los hongos también presentaron una caída significativa en el valor exportado (-34,4%), debido a una baja en el volumen.

Cuadro 1  
Monto de las exportaciones de PFMN (US\$ FOB)

Producto	Ene-Jun'11	%	Ene-Jun'12	%	VAR (%)
Musgo	7.156.527	22,7	8.013.366	25,8	12,0
Frutos	6.837.536	21,7	5.756.059	18,5	-15,8
Hongos	7.014.251	22,3	4.603.197	14,8	-34,4
Extractos	3.354.848	10,7	3.789.624	12,2	13,0
Hojas	1.764.963	5,6	2.181.954	7,0	23,6
Aceite vegetal	2.044.834	6,5	1.966.934	6,3	-3,8
Hierba	1.372.833	4,4	1.692.584	5,4	23,3
Corteza	364.284	1,2	800.855	2,6	119,8
Semillas	389.537	1,2	398.700	1,3	2,4
Otras materias vegetales	127.380	0,4	288.091	0,9	126,2
Plantas de árb. forestales	176.040	0,6	85.515	0,3	-51,4
Aceites esenciales	200	0,0	4.058	0,0	1.929,0
Cañas	2.607	0,0	-	-	-
Otros PFMN	875.774	2,8	1.510.834	4,9	72,5
Total	31.481.613	100,0	31.091.770	100,0	-1,2

Cuadro 2  
Volumen de las exportaciones de PFMN  
(Toneladas)

Producto	Ene-Jun'11	Ene-Jun'12	VAR (%)
Musgo	2.300	2.479	7,8
Hojas	1.349	1.426	5,7
Frutos	1.607	1.366	-15,0
Hongos	2.091	1.154	-44,8
Hierba	562	658	17,0
Extractos	228	270	18,6
Otras materias vegetales	138	216	56,4
Corteza	106	150	41,8
Semillas	228	131	-42,7
Aceite Vegetal	123	116	-5,3
Plantas de árb. Forest.	74	1	-98,6
Aceites Esenciales	(*)	(*)	-
Cañas	13	-	-
Otros PFMN	212	354	66,5

\*Valor inferior a 1 tonelada.



En cuanto a los destinos, en total se enviaron PFMN chilenos a 49 países, la misma cantidad que en 2011, dentro de los cuales Alemania se mantuvo como líder indiscutido de las exportaciones chilenas de PFMN, representando el 22,2% del monto total, pero con una variación negativa de 14,8%, debido a una baja de 37,6% en los envíos de frutos, principal producto exportado a este país. En seguida se ubicó Estados Unidos con una participación de 17,7%, mostrando un aumento de 26,2% producto de sus mayores compras en la mayoría de los PFMN exportados a este país, particularmente extractos y frutos.

Dentro de los principales destinos, China (186,6%) y Suecia (44,6) mostraron las mayores alzas del periodo debido a sus aumentos en las compras de musgos y frutos, respectivamente.

Por otra parte, la crisis económica que experimenta Europa ha provocado una disminución generalizada en las exportaciones hacia los países más afectados de esta región y los envíos de PFMN no han sido la excepción. Las mayores bajas se presentaron en Francia (-50,9%) y España (-22,6%), debido a la merma en las exportaciones de hongos a ambos países.

aumento de 12,5% en relación al monto obtenido en enero-junio de 2011. En segundo lugar se posicionó Sociedad Agrícola y Forestal Casino con una participación de 7,8%, exhibiendo una baja de 17,7%, y en tercer lugar se ubicó Comercializadora Futaleufu con 5,2% del monto total y un aumento de 82,2%.

Dentro de los 10 principales exportadores del periodo, el mayor incremento fue para Sociedad Agrícola y Forestal Santa Margarita que pasó de US\$ 532 mil en el primer semestre de 2011 a US\$ 1,4 millones en igual período de 2012, debido no sólo al aumento en sus envíos de frutos y hierbas, sino también a la incorporación de nuevos productos en sus exportaciones. La empresa Comercializadora Futaleufu, exportadora de musgos, obtuvo la segunda mayor alza del periodo, registrando un 82,2% más en el monto exportado.

En lo referente a las bajas, dentro de los 10 principales exportadores solo dos empresas exhibieron disminuciones en sus montos exportados, Sociedad Agrícola y Forestal Casino e Industrias Puelche, con caídas de 17,7% y 9,3%, respectivamente; en ambos casos, por sus menores envíos de frutos.

Cuadro 3

Monto de las exportaciones de PFMN según país de destino (US\$ FOB)

País	Ene-Jun'11	%	Ene-Jun'12	%	VAR (%)
Alemania	8.093.383	25,7	6.893.402	22,2	-14,8
EE.UU.	4.369.788	13,9	5.514.756	17,7	26,2
Taiwán	2.909.718	9,2	2.546.645	8,2	-12,5
China	674.991	2,1	1.934.615	6,2	186,6
España	2.072.149	6,6	1.604.345	5,2	-22,6
Japón	1.161.738	3,7	1.525.969	4,9	31,4
Francia	2.789.181	8,9	1.370.256	4,4	-50,9
Brasil	1.106.656	3,5	1.163.678	3,7	5,2
Argentina	1.036.883	3,3	992.699	3,2	-4,3
Suecia	611.055	1,9	883.323	2,8	44,6
Otros	6.656.071	21,1	6.662.081	21,4	0,1
<b>Total</b>	<b>31.481.613</b>	<b>100,0</b>	<b>31.091.770</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,2</b>

En total, 95 empresas realizaron envíos de PFMN durante el primer semestre del 2012, seis menos que en 2011. Desert King Chile se mantuvo en el primer lugar de exportadores de PFMN, representando el 14,5% del monto total, con un

Cuadro 4

Monto de las exportaciones de PFMN según exportador, (US\$ FOB)

Empresas	Ene-Jun'11	%	Ene-Jun'12	%	VAR (%)
Desert King Chile S.A.	4.022.455	12,8	4.523.259	14,5	12,5
Soc. Agrícola Y Forestal Casino Ltda.	2.961.549	9,4	2.437.550	7,8	-17,7
Comercializadora Futaleufu Ltda.	893.527	2,8	1.628.079	5,2	82,2
Comercial Musgos Alpha Moss Ltda.	1.382.135	4,4	1.546.661	5,0	11,9
Soc. Agrícola Y Forestal Santa Margarita Ltda.	532.149	1,7	1.372.249	4,4	157,9
Atlas Export. E Import S.A.	986.061	3,1	1.254.887	4,0	27,3
Industrias Puelche S.A.	1.369.147	4,3	1.242.326	4,0	-9,3
Comerc. E Industr. Aguamar Ltda.	857.683	2,7	1.075.091	3,5	25,3
Soc. Com. Y De Inv. Lonquen Ltda.	890.235	2,8	1.058.615	3,4	18,9
Seaweeds Chile I.C.S.A.	926.245	2,9	933.093	3,0	0,7
Otros	16.660.427	52,9	14.019.960	45,1	-15,8
<b>Total</b>	<b>31.481.613</b>	<b>100,0</b>	<b>31.091.770</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,2</b>



## EXPORTACIONES CHILENAS DE EXTRACTOS DE QUILLAY

*Quillaja saponaria* es una especie endémica de Chile, Bolivia y Ecuador, conocida comúnmente como quillay, palo jabón, jabón de palo, quillaya, entre otros. En Chile se distribuye desde Ovalle en la Región de Coquimbo a Collipulli en la Región de la Araucanía, y pertenece al tipo forestal esclerófilo (Benedetti *et al.*, 2000). El quillay es considerada una de las especies más interesantes de la zona semiárida de Chile, por el aprovechamiento de su corteza, de la que se extraen las saponinas, las cuales son espumantes y emulsificantes naturales de múltiples usos (Natural Response, 2012).

Durante los últimos años, dentro de las estadísticas de PFM se han registrado exportaciones de dos productos de quillay: corteza y extractos, aunque en algunas ocasiones y, en menor medida, se ha observado el envío al exterior de quillay pulverizado, clasificado dentro del grupo "otros PFM". El principal producto exportado de los anteriormente mencionados, son los extractos, los que contienen principalmente saponinas, además de polifenoles, taninos y otras sales y azúcares en pequeñas cantidades.

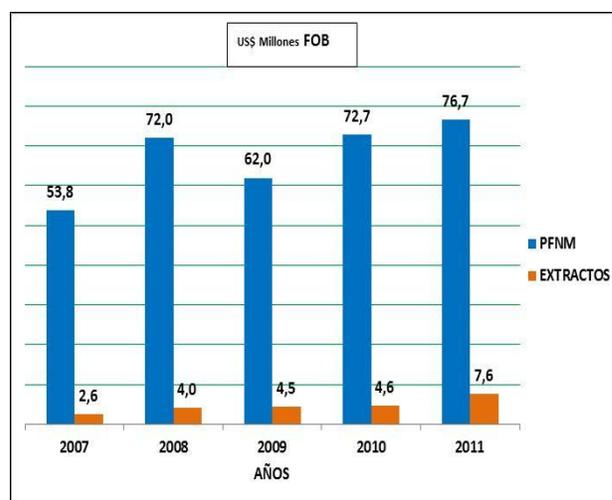
Los usos de los extractos de quillay son diversos, entre ellos se destacan sus diversas aplicaciones en agricultura: como controlador natural de nematodos y hongos, como biorepelente, estimulante de papas, y tensoactivo para pesticidas; en cosmética: champús, lociones, entre otros; en alimentación tanto humana como animal; también son utilizados en la fabricación de vacunas animales, y en la minería: durante la electroobtención de metales, se producen ciertas burbujas que alcanzan la superficie y provocan la llamada "neblina ácida" que afecta la salud de los operarios. La saponina de quillay reduce esta neblina

disminuyendo la tensión superficial del electrolito (Natural Response, 2012).

Las exportaciones chilenas de extractos de quillay, alcanzaron un monto de US\$ 3,8 millones durante el primer semestre de 2012, aumentando un 13% en relación a enero-junio de 2011, logrando una participación de 12,2% del monto total de PFM exportados.

Durante los años 2007 y 2011, los montos anuales alcanzados por los extractos han ido en aumento, llegando a un máximo en el año 2011 de US\$ 7,6 millones, y su participación ha oscilado entre el 4,8% y el 9,9% del total de los envíos de PFM.

Figura 2  
Exportaciones de PFM versus extractos de quillay  
2007-2011

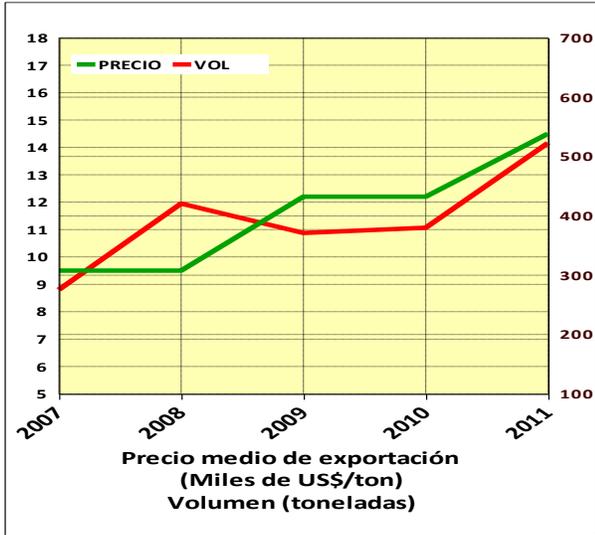


Al observar la tendencia de los volúmenes y precios medios de exportación de los extractos durante los últimos años, se aprecia que en el año 2008 el precio de exportación se mantuvo similar al obtenido en 2007, mientras que el volumen aumentó más del 50% respecto del año anterior. Por el contrario, en 2009 se registró una caída de 11,8% en el volumen, y el precio experimentó un alza de 27,7%, mientras que los años 2010 y 2011, el comportamiento de ambas variables es similar.



Figura 3

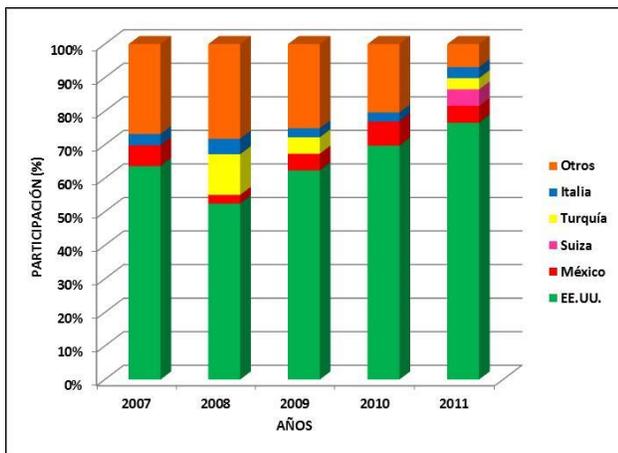
Evolución de los precios medios de exportación (miles de US\$ FOB) y volumen (ton) de extractos, 2007-2011



Estados Unidos es el principal destino de las exportaciones chilenas de extractos de quillay. Al analizar su participación durante los últimos años, se observa una caída en 2008, año de la crisis *subprime* que afectó a este país, para luego repuntar hasta el 2011, donde más del 70% fue destinado a este mercado.

Figura 4

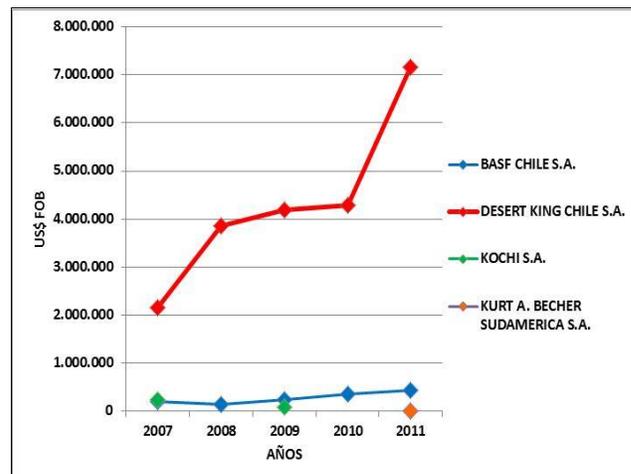
Participación de los principales destinos de extracto de quillay exportado por Chile, 2007-2011



En relación a los exportadores, sólo 4 empresas han realizado envíos de extractos de quillay desde Chile en los últimos 5 años, siendo Desert King Chile el mayor exportador del país, con montos que representan más del 80% del total enviado al exterior. Esta empresa, correspondiente a un *joint venture* formado por la compañía Natural Response y Desert King International, es el principal productor de extractos de quillay, representando el 85% de la producción mundial. El acceso directo a las fuentes de materia prima es lo que los diferencia de sus competidores, los cuales deben importar corteza de quillay desde Chile para producir extractos. Además, la empresa ha participado en varios proyectos de investigación en diversos aspectos relacionados con la saponina de quillay y sus aplicaciones, manejo forestal, entre otros. Asimismo, desarrolla proyectos de investigación internos en el área de procesos y nuevos productos (Padilla, 2011). La empresa BASF Chile, ha realizado envíos todos los años entre 2007-2011, con aumentos cada año a partir de 2008. Por otro lado, la empresa KOCHI, efectuó sólo pequeñas exportaciones de extractos en 2007 y 2009, mientras que Kurt A. Becher Sudamérica, sólo registró envíos en 2011.

Figura 5

Evolución de las exportaciones de extractos de quillay según empresa, 2007-2011



---

## **PROYECTO: “CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA Y COMERCIAL DE LOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS DE BOSQUE ESCLERÓFILO DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE”**

El Fondo de Investigación del Bosque Nativo fue creado a partir de la ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. De acuerdo con esto, los recursos del Fondo, fijados anualmente en la Ley de Presupuesto de la Nación, son concursables y administrados por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). El objetivo de este Fondo es promover e incrementar los conocimientos en materias vinculadas con los ecosistemas forestales nativos y formaciones xerófitas.

En diciembre de 2010, CONAF realizó un llamado al segundo concurso para proyectos de investigación del bosque nativo, bajo el cual la iniciativa “Caracterización socio-económica y comercial de los pequeños propietarios de bosque esclerófilo de la zona central de Chile”, presentada por el Instituto Forestal, fue adjudicada en junio de 2011. Dada la importancia de los PFMN en el bosque esclerófilo, a continuación se resumen algunos aspectos del mencionado proyecto de investigación.

### **El problema y su relevancia**

Una significativa proporción del bosque nativo chileno, se encuentra en manos de pequeños propietarios. Es sabido también que gran parte del deterioro del bosque nativo está asociado con la pobreza rural, y en el caso del bosque esclerófilo de la zona central, la presión sobre la tierra y la implementación de malas prácticas de uso del suelo, han dejado a este recurso en una condición crítica, con un alto grado de degradación y fragmentación. Estudios recientes del estado actual de los bosques esclerófilos revelan una disminución dramática en la superficie de estos bosques en los últimos 30 años, siendo evidente el cambio hacia una condición degradada de matorral. A esto se

agrega la habilitación de suelos para la agricultura, particularmente, para cultivos de paltos, olivos, viñas y parronales.

Como resultado de lo anterior, se constata una severa erosión de los suelos, situación reconocida como uno de los más grandes flagelos en materia ambiental. Es así como las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O’Higgins y Maule, presentan altos índices de erosión, siendo la primera de ellas, la que merece especial atención, dado que es la región que presenta el mayor índice de erosión potencial severa a muy severa del país.

El bosque esclerófilo tiene una importante connotación en diversos aspectos. Desde el punto de vista económico, de este sector proviene una parte significativa de la producción de Productos Forestales No Madereros (PFNM), actividad ejercida esencialmente por pequeños propietarios. En materia ambiental, su importancia radica en que estos recursos forestales inciden directamente en la sostenibilidad de la agricultura chilena, contribuyendo a la protección de los suelos, regulación del ciclo de agua y absorción de sustancias contaminantes, entre otras.

Dada la importancia del bosque esclerófilo, es que se impone la tarea de implementar medidas o acciones dirigidas a restaurar estos ecosistemas forestales, lo que implica muchas veces un alto costo, materia donde la Ley de Bosque Nativo podrá hacer un gran aporte.

En la presente investigación, el análisis ha sido circunscrito al área geográfica comprendida por las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O’Higgins, debido a que el 76,6% del bosque esclerófilo de Chile se encuentra en esta zona geográfica.

### **Hipótesis de trabajo**

Las hipótesis del proyecto de investigación son las que se presentan a continuación:



1. Las actividades del sector de pequeñas propiedades de bosque esclerófilo tienen un impacto económico y ambiental significativo a nivel regional.

2. Los pequeños propietarios de bosque nativo poseen atributos para manejar sus bosques haciendo uso de los beneficios de la Ley 20.283.

3. El acceso de los pequeños propietarios de bosque esclerófilo a los beneficios de la ley se acrecentará si se logra la convergencia entre los propósitos de ésta ley y acciones de políticas públicas que promuevan y estimulen las capacidades de los propietarios para manejar sus bosques.

### Objetivo general

Caracterizar a los pequeños propietarios de bosque esclerófilo de las regiones de Valparaíso, Metropolitana, y O'Higgins, en los ámbitos social, económico y comercial, para contribuir a la optimización de los fines de la Ley de Recuperación y Fomento del Bosque Nativo.

### Objetivos específicos

1. Conocer las características socioeconómicas y comerciales de la población constituida por los pequeños propietarios

2. Determinar las competencias de los pequeños propietarios para asumir un manejo sustentable de los recursos forestales de que disponen.

3. Sugerir elementos de política sectorial que contribuyan a mejorar los logros de la aplicación de la Ley de Bosque Nativo.

### Actividades

En términos generales, y de acuerdo a los objetivos específicos, las principales actividades a realizar en la ejecución de la investigación son:

1. Recopilación de información de fuentes secundarias.

2. Selección de áreas de interés en las regiones de estudio.

3. Determinación de la muestra a encuestar.

4. Diseño y validación del formulario de encuesta.

5. Organización y aplicación de la encuesta en terreno.

6. Procesamiento de la información de las encuestas.

7. Determinación de competencias de los propietarios para el manejo de sus bosques.

8. Definición de una tipología de pequeños propietarios.

9. Análisis y discusión con expertos sobre los resultados de las competencias de los pequeños propietarios para el manejo de sus bosques.

10. Elaboración de una propuesta y edición del documento final.

11. Divulgación de resultados.

### Resultados esperados

Los resultados esperados del proyecto son: directorio georreferenciado de la pequeña propiedad forestal de las regiones en estudio e identificación de las áreas con mayores expectativas de desarrollo productivo y comercial; caracterización socio-económica de los propietarios e información procesada sobre la actividad comercial en la que se desenvuelven; tipología de pequeños propietarios; proposición de medidas de política sectorial. Además, se considera que la metodología de este proyecto podrá ser replicada en otras regiones de interés para la evaluación del impacto de la ley.

*Jefe de proyecto: Janina Gysling*  
[jgysling@infor.cl](mailto:jgysling@infor.cl)



---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENEDETTI, S.; DELARD, C.; ROACH, F. y GONZÁLEZ, M. INFOR-INDAP-FIA. 2000. Monografía de *Quillaja saponaria*. Proyecto de desarrollo de las comunas pobres de la zona de secano (Prodecop-Secano).73 p.

NATURAL RESPONSE. 2012. Productos. [En línea]. <<http://www.naturalresponse.cl/NR/node/4>>. [Consulta: septiembre de 2012].

PADILLA, L. 2011. Natural Response: Tecnología al servicio de la sustentabilidad. Segundo encuentro de emprendimiento e innovación. Valparaíso, 14 de diciembre de 2011. [En línea]. <[http://www.sofofainnova.cl/Presentaciones\\_EneE\\_Valparaiso\\_11/Leadro\\_Padilla.pdf](http://www.sofofainnova.cl/Presentaciones_EneE_Valparaiso_11/Leadro_Padilla.pdf)>.

