

Productos Forestales No Madereros

Boletín N°28 Septiembre 2016



Boletín 28 – Septiembre 2016

PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS

CONTENIDO

EXPORTACIONES DE PFNM PRIMER SEMESTRE 2016.....	1
PROYECTO INFOR: Recolección Sustentable de Pil Pil Voqui	3
PROYECTO INFOR: Programa de Desarrollo Empresarial Silvoagropecuario con Modelos Innovadores para la Región de Aysén; Productos Forestales no Madereros	7

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

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

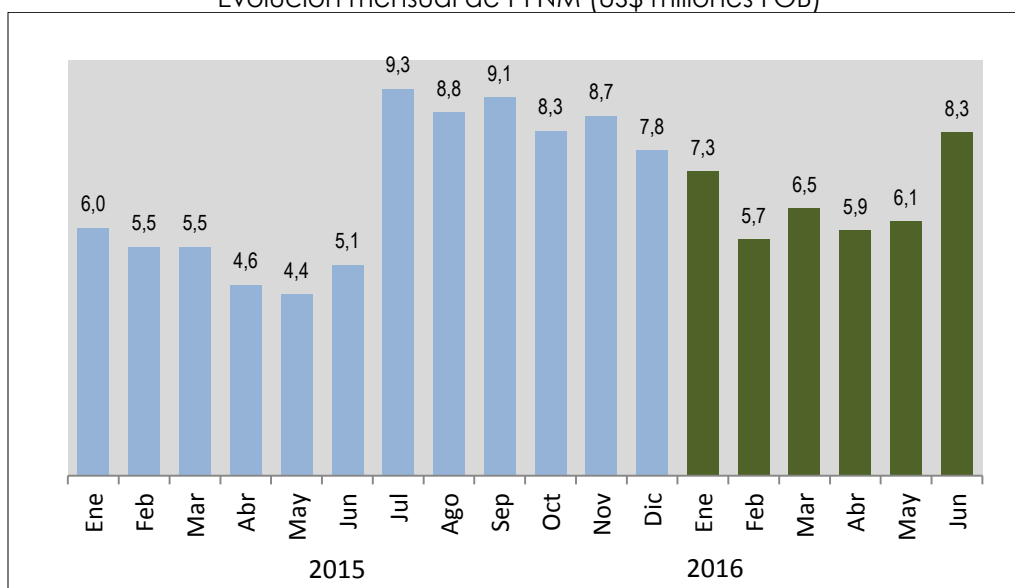
Boletín de Productos Forestales No Madereros también incluye temas destacados de la evolución de las exportaciones de un producto no maderero seleccionado o información de las actividades de INFOR en el ámbito de los PFNM, en base a documentación especializada. Los números del Boletín PFNM se publican 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 2016

Con los US\$ 8,3 millones exportados en el mes de junio, los PFNM alcanzaron exportaciones por US\$ 39,8 millones durante el primer semestre de 2016, lo que representa un incremento de 28% respecto de igual período de 2015. Con este monto, el segmento de productos forestales no madereros alcanzó una participación de 1,52% a nivel de todas las exportaciones sectoriales.

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



Los cinco principales productos concentraron una participación que supera el 70% de las exportaciones del segmento PFNM. El producto líder es el musgo, pero su participación bajó de 24,9% en el primer semestre de 2015 a 20,3% en el primer semestre de 2016. Por el contrario, en el mismo tiempo el segundo producto del ranking, extracto de quillay, aumentó su participación de 14,7% a 17,2%.

Es interesante notar que en un contexto exportador bastante deprimido, la mayoría de los principales PFNM registraron aumentos en los montos exportados, siendo los más notables el incremento en las exportaciones de frutos de maqui (389%), hongos sin identificar (175%) y aceite vegetal de rosa mosqueta (146%).



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

	2015 ENE-JUN		2016 ENE-JUN	
	US\$	%	US\$	17,2%%
TOTAL	31,1	100,0%	39,8	100,0%
MUSGO	7,7	24,9%	8,1	20,3%
EXTRACTO QUILLAY	4,6	14,7%	6,8	17,2%
FRUTOS ROSA MOSQUETA	5,9	18,9%	5,4	13,6%
FRUTOS MAQUI	0,9	3,0%	4,4	11,0%
ACEITE VEGETAL ROSA MOSQUETA	1,3	4,3%	3,2	8,1%
HOJAS BOLDO	2,6	8,3%	2,9	7,3%
OTROS PRODUCTOS NO MADEREROS QUILLAY	2,9	9,3%	2,5	6,2%
HONGOS BOLETUS	1,4	4,5%	2,2	5,6%
HONGOS SIN IDENTIFICAR	0,4	1,1%	1,1	2,8%
HONGOS MORCHELLA	1,0	3,2%	0,9	2,3%
HIERBA SAN JUAN	0,8	2,7%	0,7	1,8%
CORTEZA QUILLAY	0,9	2,8%	0,6	1,5%
OTRAS MATERIAS VEGETALES MIMBRE	0,2	0,7%	0,2	0,6%
HONGOS LACTARIUS	0,1	0,2%	0,1	0,4%
OTROS PFNM	0,4	1,3%	0,4	1,4%

Alemania fue el principal país de destino de las exportaciones de PFNM, con US\$6,3 millones que representan el 15,8% de las exportaciones totales del segmento. Le siguen EE.UU. y Taiwán, y bastante más atrás Francia. Las mayores variaciones en relación al primer semestre de 2015 se dieron en México (333%), Corea del Sur (229) y Francia (92%). Cabe señalar que las exportaciones de PFNM no bajaron para ninguno de los 10 principales mercados de destino.

Cuadro 2
Exportaciones de PFNM por País (US\$ millones FOB)

	2015 ENE-JUN		2016 ENE-JUN	
	US\$	%	US\$	%
TOTAL	31,1	100,0%	39,8	100,0%
ALEMANIA	4,6	14,7%	6,3	15,8%
ESTADOS UNIDOS	5,3	17,2%	5,9	14,7%
TAIWÁN	4,1	13,1%	4,4	11,0%
FRANCIA	1,3	4,3%	2,5	6,3%
BRASIL	2,2	7,2%	2,4	6,1%
COREA DEL SUR	0,7	2,1%	2,3	5,8%
JAPÓN	2,0	6,5%	2,2	5,6%
ESPAÑA	1,6	5,1%	2,2	5,5%
MÉXICO	0,3	1,1%	1,3	3,3%
CHINA	1,1	3,6%	1,2	3,1%
OTROS PAÍSES	7,8	25,1%	9,1	22,9%



Sumando valor ecológico al patrimonio artesanal tradicional: RECOLECCIÓN SUSTENTABLE DE TALLOS DE LA ENREDADERA PIL-PIL VOQUI EN LA REGIÓN DE LOS RÍOS

Juana Palma¹

En este artículo se presenta los resultados del proyecto "Sumando valor ecológico al patrimonio artesanal tradicional: Recolección sustentable de tallos de la enredadera Pil-Pil Voqui en la Región de Los Ríos". Este proyecto, realizado de diciembre de 2014 a julio de 2016, fue financiado por la Fundación para la Innovación Agraria, a través del fondo de Valorización del Patrimonio Agroalimentario, y ejecutado por profesionales de la Sede Los Ríos de INFOR, con la participación de INDAP y la Agrupación de Artesanos de Pil-Pil Voqui de Alepúe.

Luego de 20 meses de ejecución del proyecto se logró el propósito de sumar valor ecológico a la cestería tradicional de Pil-Pil Voqui a través de la generación de información técnica de la especie Pil-Pil Voqui y del hábitat donde esta se desarrolla, así como de la sistematización de su uso tradicional en cestería. La información se obtuvo a través de metodologías participativas de intercambio entre el conocimiento técnico aportado por INFOR y el conocimiento tradicional aportado por los artesanos y artesanas de Pil-Pil Voqui en la comuna de San José de la Mariquina.

Se beneficiaron 30 artesanos y artesanas de la comuna de San José de la Mariquina de los sectores de Alepúe Playa, Alepúe Centro, Pasto Miel, Panguimeo, Mehuín Bajo y Pudoco. De estos, 17 son mujeres y 13 son hombres, en tanto que el grupo de beneficiarios involucra a 17 familias.

Resultados de acuerdo a los objetivos

Objetivo 1: Documentar la tradición recolectora de tallos de Pil-Pil Voqui considerando la dimensión cultural y las técnicas de recolección utilizadas por los artesanos en su vínculo con el bosque siempreverde.

A través de entrevistas semiestructuradas, exploraciones de bosque en conjunto con artesanos y artesanas y el acompañamiento en una jornada de recolección propiamente tal, se pudo sistematizar la tradición de recolectar tallos de Pil-Pil Voqui y su uso como materia prima en la elaboración de cestería. Este trabajo dió origen a la publicación titulada: Recolección de Tallos de Pil-Pil Voqui para Cestería, Relato

¹ Investigadora de la Sede Los Ríos de INFOR.



de una tradición del pueblo Mapuche-Lafquenche de Alepúe. Esta publicación puede ser descargada directamente de la página de FIA en el siguiente link: <http://www.fia.cl/download/estudios-fia/otros-estudios-tematicos/Libro%20Pil-Pil%20Voqui.pdf>

Se generaron 300 copias de esta publicación que serán distribuidas entre los artesanos y artesanas, autoridades regionales, universidades, colegios de la comuna de San José de la Mariquina, bibliotecas públicas y profesionales vinculados al trabajo con fibras vegetales. De igual forma, la versión digital de la publicación estará disponible en los sitios web de INFOR, FIA e INDAP.

Objetivo 2: Realizar una caracterización biofísica de la especie Pil-Pil Voqui que permita conocer su hábitat, distribución y abundancia en el bosque siempre verde, así como la disponibilidad natural de tallos utilizables en artesanía.

A través de visitas exploratorias a cada uno de los predios de los artesanos y artesanas, específicamente a los sitios de recolección, se hizo un primer diagnóstico del hábitat de Pil-Pil Voqui referido a la composición de especies del estrato arbóreo y sotobosque, las características de la población de la especie de Pil-Pil Voqui y la caracterización de los individuos desde el punto de vista de su crecimiento vertical y horizontal, así como las variables que permiten cuantificar la disponibilidad natural de tallos como materia prima.

Con este diagnóstico se elaboró una metodología de muestreo de bosques que fue aplicada para su validación en 11 sitios de recolección de Pil-Pil Voqui que fueron cercados para su protección. Dentro de la superficie cercada por sitio, se estableció una parcela de 500 m² para desarrollar el monitoreo permanente de las variables biológicas tanto de la especie como de su hábitat, trabajo técnico que continuará a cargo de INFOR después del término del proyecto.

El cierre perimetral de estos 11 sitios de recolección de Pil-Pil Voqui fue una acción financiada en conjunto por FIA e INDAP en circunstancias que no era una actividad contemplada en el proyecto, pero que se consideró importante tanto para la investigación como para asegurar al menos una unidad de recolección protegida del ramoneo del ganado.

Con la metodología validada, se llevó a cabo el muestreo de la especie Pil-Pil Voqui y su hábitat en las comunas de Valdivia y San José de la Marquina. El muestreo consistió en la distribución sistemática, en ambas comunas, de 70 parcelas circulares de 500 m². En cada una de las parcelas se registraron variables de sitio, del estrato arbóreo, composición florística y de los individuos de Pil-Pil Voqui. Con esta información se ha generado una base de datos que permite concluir sobre la distribución, el hábitat y las características de la especie en diversas situaciones de bosque.

En cuanto a la disponibilidad natural de los tallos utilizables de la especie con la ayuda de artesanos y artesanas se concluye que la unidad de medida de la materia prima son "rollos de Pil-Pil Voqui". Un rollo está compuesto por 50 a 60 tallos utilizables, de largo y grosor variable, pesa entre 800 a 1.500 gramos de peso húmedo dependiendo de las características de los tallos. Los tallos que se recolectan



son tallos horizontales que crecen sobre el suelo de bosques secundarios. Un rollo de Pil-Pil Voqui puede recolectarse en una superficie variable de 30 a 50 m² aproximadamente.

Durante la ejecución de este objetivo se llevó a cabo una tesis de grado de una estudiante de Ingeniería Forestal de la Universidad Austral de Chile guiada por la coordinadora alterna del proyecto, Juana Palma Martínez. La tesis lleva por título "Caracterización del crecimiento de la especie trepadora Boquila trifoliolata (DC) Decne en un bosque costero siempreverde en la Región de Los Ríos" realizada por Elizabeth Cuevas Mockridge en 2016.

Objetivo 3: Formular criterios de recolección sustentable de tallos de Pil-Pil Voqui para uso artesanal en la Región de Los Ríos.

Considerando la información generada en los objetivos anteriores, se sientan las bases para poder determinar Criterios de Recolección Sustentable de los tallos de la especie trepadora Pil-Pil Voqui. A través de un intercambio generado entre el equipo de investigadores de INFOR y los artesanos y artesanas participantes, se definen 12 Criterios, 7 de los cuales tienen relación con los cuidados en la recolección propiamente tal y 5 con los cuidados del hábitat en los sitios de recolección. Todo esto se compiló en una publicación denominada: Manual de Recolección de Tallos de Pil-Pil Voqui.

Se imprimieron 100 copias para ser distribuidas entre los artesanos y artesanas y entre el público interesado en la recolección de los tallos de esta especie. De igual forma está disponible la versión digital de la publicación en los sitios web de INFOR, FIA e INDAP.

Objetivo 4: Iniciar el proceso de inserción de productos de Pil-Pil Voqui en mercados que valoran su identidad cultural y la conservación de la biodiversidad de donde se obtiene la materia prima.

Este proceso estuvo a cargo de INDAP en su calidad de organismo asociado quien se preocupó de gestionar un equipo pertinente para diagnosticar el escenario para la comercialización de la cestería de Pil-Pil Voqui, considerando la oferta y la demanda de los productos artesanales.

Para el diagnóstico se realizaron tres talleres participativos con artesanas y artesanos, facilitados por el equipo de la Fundación ONA. De esta forma se caracterizó la oferta de Pil-Pil Voqui. El mismo equipo elaboró un estudio de mercado donde se analizó la demanda potencial de los productos artesanales en el país.

A través de la gestión del proyecto, se facilitó la participación del grupo de artesanos en la feria de la mujer indígena en Santiago en el mes de Septiembre de 2015 y en el mes de Noviembre del mismo año, el grupo participó en la Feria Expo Mundo Rural organizada por INDAP, también en Santiago.



En Julio de 2016 se inauguró una Vitrina Expositiva en la tienda de la Fundación Artesanías de Chile en el Centro Cultural Palacio de la Moneda en Santiago. Durante un mes una vitrina especial destaca la cestería de Pil-Pil Voqui con el nombre de "Cestería en Pil-Pil Voqui, el arte de tejer con plantas". Destaca en esta actividad el uso de una etiqueta adicional en cada pieza artesanal que resaltar el valor ecológico de la cestería y que a través de un código QR vincula a un video testimonial del origen de esta cestería.

Considerando el conocimiento generado en esta iniciativa se puede comprobar que los artesanos y artesanas que participaron en esta iniciativa son portadores de un patrimonio artesanal que se ha mantenido por muchos años y que es propio de la comuna de San José de la Mariquina y por ende de la Región de Los Ríos. De igual forma se constata el cuidado que los artesanos y artesanas tienen por la planta de Pil-Pil Voqui y de su hábitat, cuidado que se basa en el reconocimiento de ésta como materia prima para desarrollar la actividad artesanal tan arraigada en la vida cotidiana de estas familias. Es por esto que para cerrar el proyecto se ha entregado a cada artesana y artesano un certificado que reconoce sus buenas prácticas en la recolección y en la elaboración de esta cestería.

Análisis Final

Desde el punto de vista externo, es importante que como sociedad se valoren estas expresiones culturales que son patrimonio de Chile. La demanda de estos productos ayuda a mantener este patrimonio tanto desde el punto de vista cultural y ecológico y coopera con las familias portadoras de este arte en la generación de ingresos familiares que vienen de actividades no tradicionales de la agricultura familiar campesina.

Desde el punto de vista del desarrollo rural asociado a los bosques nativos la obtención de Productos Forestales no Madereros, tales como las fibras para cestería, va tomando cada día más importancia en nuestro país. Un futuro auspicioso se vislumbra a través de la recientemente promulgada Política Forestal proyectada hasta el año 2035, que contempla acciones concretas para los PFNM. En este sentido, es necesario impulsar investigaciones orientadas a entender la ecología de las especies de valor no maderero, a la comprensión de su hábitat y la sistematización de manera respetuosa y participativa del conocimiento tradicional de estos productos que está en las memorias de hombres y mujeres de los bosques nativos del país.



Programa de Desarrollo Empresarial Silvoagropecuario con Modelos Innovadores para la Región de Aysén; Productos Forestales no Madereros (PFNM)



Antecedentes Generales del proyecto

Institución responsable	: SEREMI DE AGRICULTURA
Institución Ejecutora	: INSTITUTO FORESTAL (INFOR)
Financiamiento	: Gobierno Regional de Aysén / Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE)
Monto otorgado	: M\$370.000
Localización	: Provincia de Coyhaique (Coyhaique, Lago Verde) Provincia de Aysén (Aysén) Provincia de Gral. Carrera (Chile Chico, Río Ibáñez) Provincia Capitán Prat (Cochrane)
Duración	: 36 meses, a partir de junio de 2015.
Beneficiarios(as)	: 80 pequeños propietario y comunidades rurales vinculadas a la recolección de frutos silvestres, hongos y otros productos.
Director Proyecto	Iván Moya N.
Director alterno	Jaime Salinas S.
Coordinador	Claudia Gómez N.
Técnicos	Alicia Uribe, Bernardo Acuña, Luigi Solis
Administrativa	Stefania Sepúlveda

Productos Forestales no Madereros de la Región de Aysén

La Región de Aysén, con una superficie de 109.024,90 km², cuenta con un clima frío oceánico de bajas temperaturas, abundantes precipitaciones, fuertes vientos y mucha humedad; en ella alberga el 37% del bosque nativo de Chile, y de este el 31,8% corresponde a *Nothofagus spp.* Estos bosques conservan una amplia variedad de Productos Forestales no Madereros (PFNM), los cuales son definidos por la FAO como "bienes de origen biológico distinto de la madera, procedentes de los bosques, de otros terrenos arbolados y de árboles situados fuera de los bosques". Tal es su importancia, que durante el año 2015 las exportaciones a nivel nacional alcanzaron US\$83,1 millones (INFOR, 2016), de los que el 31% corresponde a exportaciones de Hongo Morilla, Maqui y Rosa Mosqueta, todos productos presentes en la Región de Aysén, a los que se suma la actual puesta en valor del Calafate, con un proyecto innovador como es el calafate liofilizado.



Estos Frutos y hongos silvestres están siendo reconocidos por sus propiedades nutraceuticas y culinarias en Chile y principalmente en el extranjero, desde donde son demandados, y por ello su recolección es de gran interés en la Región de Aysén. La extracción de los recursos en algunas localidades rurales de la región tiene relevancia económica, cultural y social para los grupos de familias campesinas. La cadena de comercialización es diferente en cada PFNM recolectado en la región, ya que en algunos casos los productos son comprados para exportación y otros para abastecer al mercado local.

Recolección DE PFNM en Aysén

La recolección de PFNM en la Región de Aysén es una actividad fuertemente arraigada en las localidades rurales, que tiene obvias implicancias económicas para las familias y sus ingresos. La situación general de los recolectores y recolectoras refleja que es una actividad familiar que está siendo trabajada y liderada por mujeres. La mayoría de las mujeres se identifican como recolectoras por tradición, dedicando largas horas de trabajo a este oficio, recorriendo importantes distancias desde sus casas hasta los bosques y luego para trasladar el producto a los lugares de venta. Toda la actividad es realizada de forma informal, sin resguardo y sin permisos de los propietarios de los predios.

La población que trabaja en esta actividad muchas veces recolecta los recursos sin cuidado, sin tomar en cuenta que daña parte del desarrollo y fructificación futura de estos preciados recursos. El grado de escolaridad de las personas dedicadas a la recolección es bajo. Encontramos que el 59% del total del grupo corresponde a sujetos con educación básica (Estudio PFNM Aysén, INFOR 2012). Este dato cobra importancia y debe ser considerado al momento del diseño de políticas de desarrollo y acciones tendientes a impulsar el rubro.

La importancia de poner en valor los PFNM, ha hecho cambiar el paradigma sobre la función actual del bosque nativo como fuente solo de productos madereros, al mismo tiempo que ha motivado la elaboración del presente programa de transferencia tecnológica, financiado por el Gobierno Regional de Aysén, a través del Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE), que busca conocer la actividad de recolección, así como los productos que se recolectan, los volúmenes y las prácticas asociadas.

Objetivo General

Aumentar la diversificación productiva de predios con potencialidad en desarrollo de emprendimientos en torno a PFNM presentes en la Región de Aysén, a través de la ejecución de un Programa de Transferencia Tecnológica con el fin de desarrollar, diversificar y fortalecer la cadena productiva.



Objetivos Específicos

	<p>Objetivo específico 1:</p> <p>Fortalecer capacidades y habilidades (asociatividad y emprendimiento) de los actores de la cadena productiva (recolectores y emprendedores), con énfasis en la construcción de redes productivas entorno a Calafate, Maqui, Rosa Mosqueta y Hongo Morilla.</p>
	<p>Objetivo específico 2:</p> <p>Transferir conocimientos de recolección sustentable, aspectos sanitarios, legales y técnicas de procesamiento para la puesta en valor en torno de Calafate, Maqui, Rosa Mosqueta y Hongo Morilla.</p>
	<p>Objetivo específico 3:</p> <p>Desarrollar una Estrategia de Comercialización y Marketing para el escalamiento comercial en base al desarrollo de tres productos con alto valor agregado e identidad local.</p>

Impactos esperados al finalizar el programa

- 80 beneficiarios en forma directa
- 500 beneficiarios en forma indirecta
- 4 pilotos de deshidratado (hornos) en las Provincias de Gral. Carrera, Cap. Prat, Coyhaique y Aysén
- 2 salas de procesamiento móvil para capacitación
- Misión tecnológica
- Giras tecnológicas
- Fortalecimiento de redes de recolectores/ emprendedores de la región.
- Prospección de mercado en torno a PFNM
- Participación en ferias regionales y nacionales.

FOCALIZACIÓN DEL PROGRAMA EN LA REGIÓN DE AYSÉN



Actividades relevantes realizadas con beneficiarios en las seis comunas de la Región de Aysén.

- 1 Talleres de construcción de deshidratadores y procesamiento de alimentos de PFNM.

Se comienzan los primeros talleres de procesamiento con recursos como calafate y hongo morilla. Este último recurso es recolectado por las comunidades de la región desde hace más de 14 años y hoy representa una fuente de ingresos junto a otros productos, los cuales son recolectados y posteriormente comercializados a intermediarios para continuar la cadena hasta su exportación.

Las beneficiarias y beneficiarios del programa, asistieron a talleres teóricos de manipulación y elaboración de estos productos y además fueron capacitados en la construcción de un horno deshidratador, donde los propios beneficiarios y beneficiarias armaron este equipamiento con instrucción del tecnólogo en alimentos Sr. Alfredo Los primeros talleres, a



cargo del mismo especialista, consideraron los siguientes productos elaborados: deshidratado de morilla, pate de morilla con hierbas aromáticas, morillas en conservas y mermelada de calafate.

Las capacitaciones del Programa se realizan en un *container* habilitado con todas las condiciones y equipamiento necesario para procesar alimentos. Este módulo tecnológico estará presente en seis comunas para capacitar y despertar habilidades en recolectoras y recolectores de frutos silvestres de las localidades de Cochrane, Mañihuales, Villa Ortega, Ñirehuao, El Richard, Arroyo El Gato, Bahía Murta, Puerto Sánchez, Mallín Grande y Puerto Guadal.



2 Mujeres recolectoras de Aysén se capacitan para agregar valor a productos forestales no madereros

Mujeres de Villa Ortega se dieron cita en la sede "Mi Taller Che" de dicha localidad, para participar del tercer taller de construcción de deshidratadores y procesamiento de alimentos, instancia en la cual estas recolectoras de productos forestales no madereros pudieron conocer distintos tratamientos para conservar frutos silvestres y hierbas medicinales, entre otros.

La jornada contó con la presencia del Intendente Regional de Aysén, Jorge Calderón y el Seremi de Agricultura, Horacio Velásquez, quienes valoraron la iniciativa en el contexto del programa "Desarrollo de productos forestales no madereros, en torno a los recursos morilla, calafate, maqui y rosa mosqueta en 6 comunas de la Región", iniciativa incluida en el PEDZE.





3 En día de campo, INFOR fomenta el valor agregado de los productos forestales no madereros

Morilla, calafate, maqui y rosa mosqueta esperan transformarse en un referente de los productos gourmet de la región de Aysén, mejorando los ingresos de recolectores y productores.

Antecedentes sobre productos forestales no madereros, su impacto en la economía regional y nacional, su proyección como productos gourmet y capacitación en armado de un deshidratador y elaboración de productos, fueron parte de un día de campo organizado por el Ministerio de Agricultura, a través de INFOR y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) en la junta de vecinos de Arroyo El Gato.

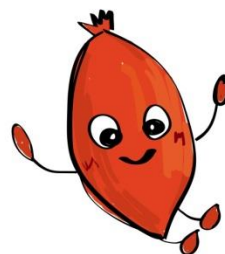
Durante el día de campo se trabajó con cuatro productos estrellas como se les denomina en el Programa: rosa mosqueta, maqui, calafate y morilla. En esta actividad se mostró tecnología necesaria para deshidratar o secar con calidad frutos y hongos silvestres. Se montó un horno deshidratador modular que funciona con una combustión lenta y se explicó cómo se maneja este proceso para que el secado de los productos sea de calidad, se puedan envasar y vender.





En esta actividad también se realizó la presentación del estudio nacional realizado entre FIA-INFOR, sobre la caracterización de modelos de emprendimiento en Productos Forestales no Madereros (PFNM) en Chile, que estuvo a cargo de Gerardo Valdebenito, investigador de INFOR y encargado del Programa Nacional de PFNM.

Logo del programa y caricaturas para enseñar a niños





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