



Ministerio de  
Agricultura

Gobierno de Chile

**Expo Chile Agrícola 2018**

# **Productos Forestales no Madereros en Chile: Cultura, Patrimonio y Desarrollo Rural**

Gerardo Valdebenito Rebolledo

[gvaldebe@infor.cl](mailto:gvaldebe@infor.cl)

Santiago, octubre 2018

# **CONTENIDOS**

**Los PFNM: Contexto Histórico y Cultural**

**Los PFNM en el Mundo**

**Los PFNM en Chile**

# HOY ESTAMOS FRENTE A UN CAMBIO DE PARADIGMA



# ¿Qué espera la sociedad mundial hoy de los ecosistemas boscosos?

La preocupación mundial hoy gira en torno a mega desafíos globales: **Alimentación, madera, Inclusión Social, Agua, Energía, belleza escénica, Biodiversidad, *Sustentabilidad* Ambiental y Cambio Climático.**



## Descubrimiento Arqueológico Río Maullín, Puerto Montt (2013)

- Hace 14.800 años atrás: sitios más antiguos habitados por seres humanos en América.
- 11 especímenes de papa silvestre (*Solanum maglia*).
- 9 especies de algas, 7 de ellas comestibles.
- 23 especies de plantas no locales.
- Más de 20.000 partes de plantas pertenecientes a 55 taxones

*“Los bosques están llenos de árboles aromáticos, como son el **Boldu**, cuyas hojas huelen a incienso, y cuya corteza tiene un sabor picante y algo parecido al de la canela...”*

*“...ay tambien frutiferos de los silvestres, que nacen en los campos, y se llaman **Peugu**, tienen la fruta colorada un poco mas larguita, y obada, que la avellana, la qual comen los Indios cocida con otros ingredientes.”*

“Otros arboles se llaman **Maqui** hermosos, y frescos, y sirven **quemaduras y otros accidentes**, de manera del Arrayan, y muy sabrosos para las manos quando se come, y por el uso de **gente politica**, .....

....y el arbol, que la lleva, no es mas que ojas, y la bebida que se hace de ella suele ser muy apetecida, **aun de las**

Año MDCXLVI (1646) ; Don Alonso de Ovalle  
“Histórica Relación del Reyno de Chile”  
Cit por Jorge Urrutia



ROBERTO BENAVIDES GODOY

21-

# Contribución al Estudio del Boldo



370646

Memoria de Prueba para optar al  
Grado de Farmacólogo de la  
Universidad de Chile.



1928

SANTIAGO DE CHILE  
IMPRESA Y Encuadernación BELLA VISTA  
N. CORRECTOR 14



# 1. Contexto del Rubro de los PFNM en Chile

ROBERTO BENAVIDES GODOY

## Contribución al Estudio del Bolfo



Sería, también, obra de verdadero patriotismo, impedir por todos los medios posibles que salgan de Chile tantas partidas de Bolfo, sin que ellas sean mejor empleadas en nuestro país.

**No es posible separar los recursos de las persona que habitan los territorios.**

**Cultura**

**Patrimonio**

**Identidad**

**Modos de Vida**

**¿Cuántas de nuestras investigaciones se vinculan, consideran o se retroalimentan del conocimiento de las comunidades locales o pueblos originarios?**





Los PFNM son Identidad

# HONGOS SILVESTRES COMESTIBLES

**FIESTA DEL LLAU LLAU**

25 Y 26 DE NOVIEMBRE

DESDE LAS 10:00 HRS.

**FERIA DE PUNAHUE**

ALIMENTOS LOCALES Y PREPARACIONES CON LLAU LLAU

MOJERA DE SALES Y MUJERES MAPUCHES

Quinta Versión

**FIESTA DEL DIGÜENE**

7-8 Octubre

HABRÁ GASTRONOMÍA BASADA EN PRODUCTOS LOCALES

**Festival de la Morilla**

08 Diciembre 2017

La Morilla es un producto típico de la zona de la Morilla, en la zona de la Morilla, en la zona de la Morilla.

**Fiesta del Digüene**

ARTESANÍA / JUEGOS CONCURSOS MÚSICA EN VIVO Desde las 12 hrs

La exposición en la zona de la Morilla, en la zona de la Morilla, en la zona de la Morilla.

**3ª Fiesta del Hongo Silvestre**

Junta de Vecinos La Plata - Los Ulmos

**4ª VERSIÓN FIESTA COSTUMBRISTA DEL CHANGLE**

26-27 JUNIO 2015

Plaza de Armas, CAÑETE, O'HIGGINS

PATROCINA:

**FESTIVAL DE LA CALAMPA**

Mostrando Gastronomía - Feria Artesanal - Carreras a la Chilena

Sábado 18 de Oct. 11:00 Hrs. Domingo 19 de Oct. 12:00 Hrs.

Centro Deportivo y Recreativo PANGAL DEL LAJA

## Insertos en el Patrimonio de una Comunidad Local

**5ª Fiesta del Digüene**

02 DE NOVIEMBRE / DESDE LAS 10:30 HORAS

SECTOR 1 LOS CIPRECES - TRONCOL ALTO

**FIESTA DE LA MORCHELLA LLANADA GRANDE**

02 de Diciembre de 2017

Entrada \$1.000

ALFONSO COKE CANDIA

**3ª Versión de la Fiesta Gastronómica del Digüene**

11:00 horas 02 de Octubre

ESTADIO MUNICIPAL CUNCO

**6ª Fiesta del Changle**

Cañete 2017

2, 3 y 4 DE JUNIO (Recinto Medialuna)

SEMINARIOS Y CHARLAS GASTRONÓMICAS

**#FUNGIFEST 2018**

Ser Festival de los Hongos VALDIVIA

3-4-5 MAYO

HALL FACULTAD DE CIENCIAS (UACH - ISLA TEJA)

10:00 - 18:00 HRS.

ENTRADA LIBERADA

Recolección  
tradición ancestral  
derecho consuetudinario  
IDENTIDAD

## Usos y costumbres

Protocolo de Nagoya: Acceso a los Recursos Genéticos y  
Participación Justa y Equitativa en los Beneficios



¿Es nuevo el uso y comercialización de PFNM en Chile y el mundo ?

# PFNM en el contexto global



## 2. Los PFNM en el Mundo



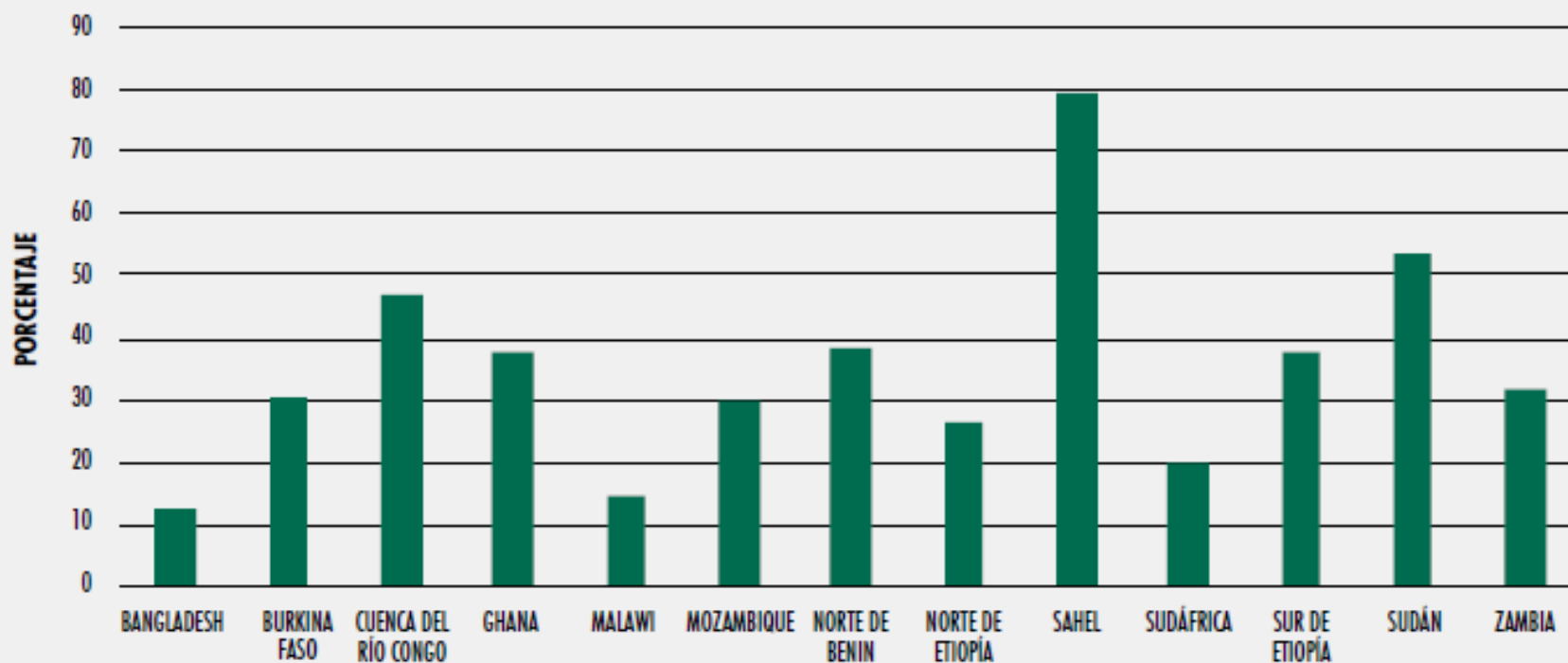
### PFNM EN EL MUNDO (FRA, 2018. FAO)

- Los PFNM alimentan, generan ingresos y otorgan diversidad nutricional a una de cada cinco personas en todo el mundo
- En el mundo se consumen anualmente 76 millones de toneladas de alimentos obtenidos de bosques, el 95% de los cuales es de origen vegetal
- En la India 50 millones de hogares complementan sus dietas con frutos silvestres obtenidos de los bosques.
- En Europa, el 2015 se estudiaron 17.000 hogares de 28 países, revelando que el 91,5% de ellos habían consumido productos forestales silvestres (82% compra en tienda), 25% participó directamente en actividades de recolección.



## 2. PFNM en Chile: Origen, Definición, Impacto

FIGURA 2  
PORCENTAJE DE LOS INGRESOS FAMILIARES OBTENIDOS DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM)

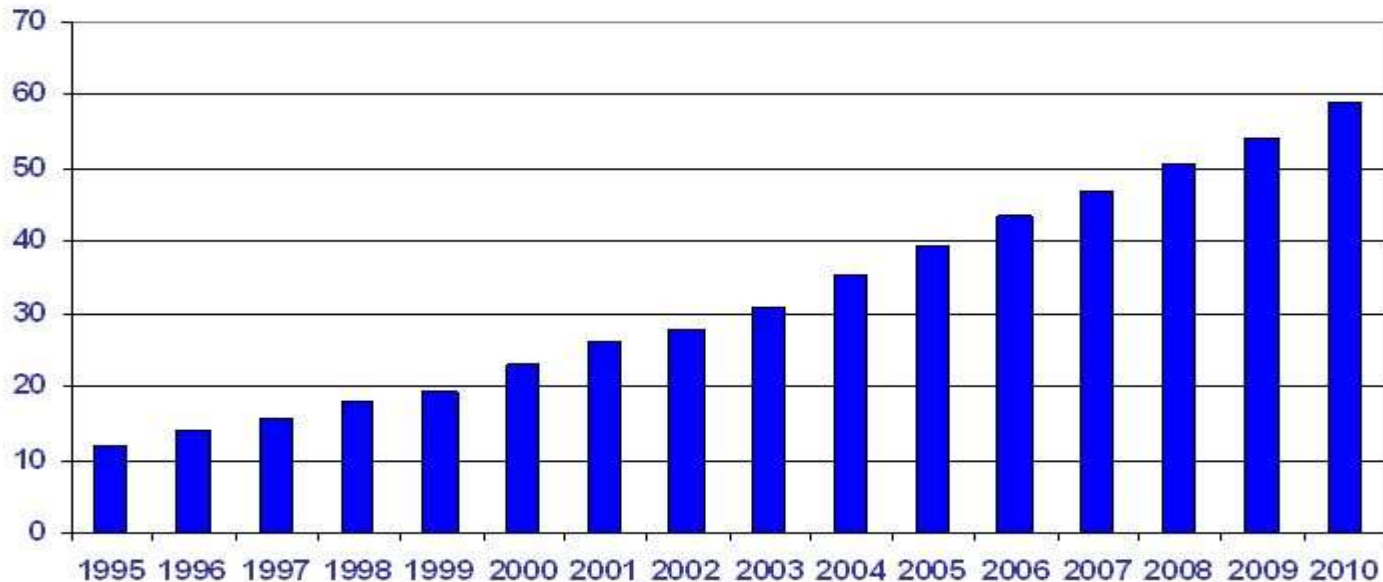


FUENTE: Adaptado de Vira *et al.*, 2015.

## 2. PFNM en Chile: Origen, Definición, Impacto

### Mercado de alimentos funcionales

Ventas anuales y previsiones del Mercado de Alimentos Funcionales en EEUU  
(miles de millones US\$)



# ¿Qué son los Productos Forestales no Madereros PFNM?



#### DEFINICIÓN

**Productos Forestales No Madereros (PFNM): “son bienes de origen biológico, distintos de la madera, derivados del bosque, de otras áreas forestales y de los árboles fuera de los bosques”. (FAO, 2010)**

Alimentos y aditivos alimentarios, semillas comestibles, hongos, frutos, fibras, especies y condimentos, aromatizantes, fauna silvestre, resinas, gomas, productos vegetales utilizados con fines medicinales, cosméticos o culturales.



#### PFNM CHILE:

## ALTO GRADO DE ENDEMISMO

- La flora de Chile continental: 5.739 especies. De estas, 2.630 (45,83%) son endémicas.
- 417 plantas nativas con principios químicos. Sólo el 10% se ha estudiado.
- Chile central y el Norte Chico poseen 3.539 especies de plantas vasculares nativas, de las cuales 1.769 (50 por ciento) son endémicas a esta región del país.
- Más de 200 especies de hongos prospectados y recolectadas.



### 3 Los PFNM en Chile



- Catastro PFNM INFOR actualizado el año 2014 determina un total de **608 productos utilizados por las comunidades rurales**, desde la IV a la XI región. **El 90%** son generados por especies del Bosque Nativo.
- Los productos de mayor relevancia son frutos de **rosa mosqueta, musgos, hongos de bosques naturales y plantados, hierbas medicinales, frutos como maqui, murta, avellanas y calafate, extractos y aceites esenciales naturales**, entre muchos otros.
- Mercado interno estimado en **320 MMUS\$**. Exportaciones de **91,3 MMUS\$** (año 2016), **50 productos**, a más de **59 países. 110 MMUS\$**, sumando la Miel.

### 3 Los PFNM en Chile

#### PFNM del Bosque Nativo en Chile

Las especies de mayor relevancia, priorizadas en función de su impacto económico, social y ambiental son;

- Maqui (*Aristotelia chilensis*);
- Quillay (*Quillaja saponaria*);
- Avellano (*Gevuina avellana*);
- Boldo (*Peumus boldus*);
- murta (*Ugni molinae*)
- morchela (*Morchella conica* y *Morchella esculenta*).
- Ulmo (*Eucryphia cordifolia*);
- Mañío (*Podocarpus saligna*);
- Peumo (*Cryptocarya alba*);
- Helechos (*Blechnum spp*; *Lycopodium spp*);
- Piñon (*Araucaria araucana*)
- Musgos (*Sphagnum magellanicum*)







### 3 Los PFNM en Chile

#### PFNM de especies y bosques introducidos

- Rosa mosqueta (*Rosa moschata*)
- Hongos Boletus (*Suillus luteus*)
- Hongos (*Lactarius deliciosus*)
- Hierba de san juan (*Hypericum perforatum*)
- Semillas, hojas y flores de eucaliptus (*Eucalyptus spp.*)
- Semillas pino radiata (*Pinus radiata*)
- Frutos de castaña (*Castanea sativa*)
- Fibras Mimbre (*Salix viminalis*)
- Hojas y flores de tilo (*Tilia europaea*)
- Hojas de sauce (*Salix Spp.*)





### 3 Los PFNM en Chile

#### Estimación de Empleo recolección de Hongo Morchela Temporada 2016



|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Exportaciones 2016 Hongos        | : 9,9 mill US\$                  |
| Exportaciones 2016 Hongos        | : 417.000 kg. Producto Procesado |
|                                  | : 2,085 mill kg. Fruto fresco    |
| Rendimiento medio recolección    | : 20 kg /jornada                 |
| Jornadas de recolección año 2016 | : 104.250 jornadas de trabajo    |
| En empleos temporales            | : 2.482 empleos en 2 meses       |



## Estimación de Empleo recolección de Hongos Bosques de Pino

Exportaciones 2016 Hongos Pinus : 9,4 mill US\$

Exportaciones 2016 Hongos Pinus : 3,3 mill kg. Hongo Seco  
: 33,4 mill kg. hongo fresco

Rendimiento medio recolección : 40 kg /jornada

Jornadas de recolección año 2016 : 835.000 jornadas de trabajo

*En Empleos directos al año : 3.340 empleos anuales*

En Empleos temporales : 9.940 empleos en 4 meses



# 3 PFNM en Chile: Actores y modelos de negocio



**Actores y modelos de negocio**

### 3 PFNM en Chile: Actores y modelos de negocio

Los actores de mayor relevancia son:

- Recolectores, productores, procesadores y comercializadores
- Intermediarios, compradores, acopiadores primarios
- Empresas acopiadoras, procesadoras y comercializadoras
- Empresas Exportadoras
- Entidades Públicas
- Organizaciones civiles y no gubernamentales





#### Modelos de Comercialización

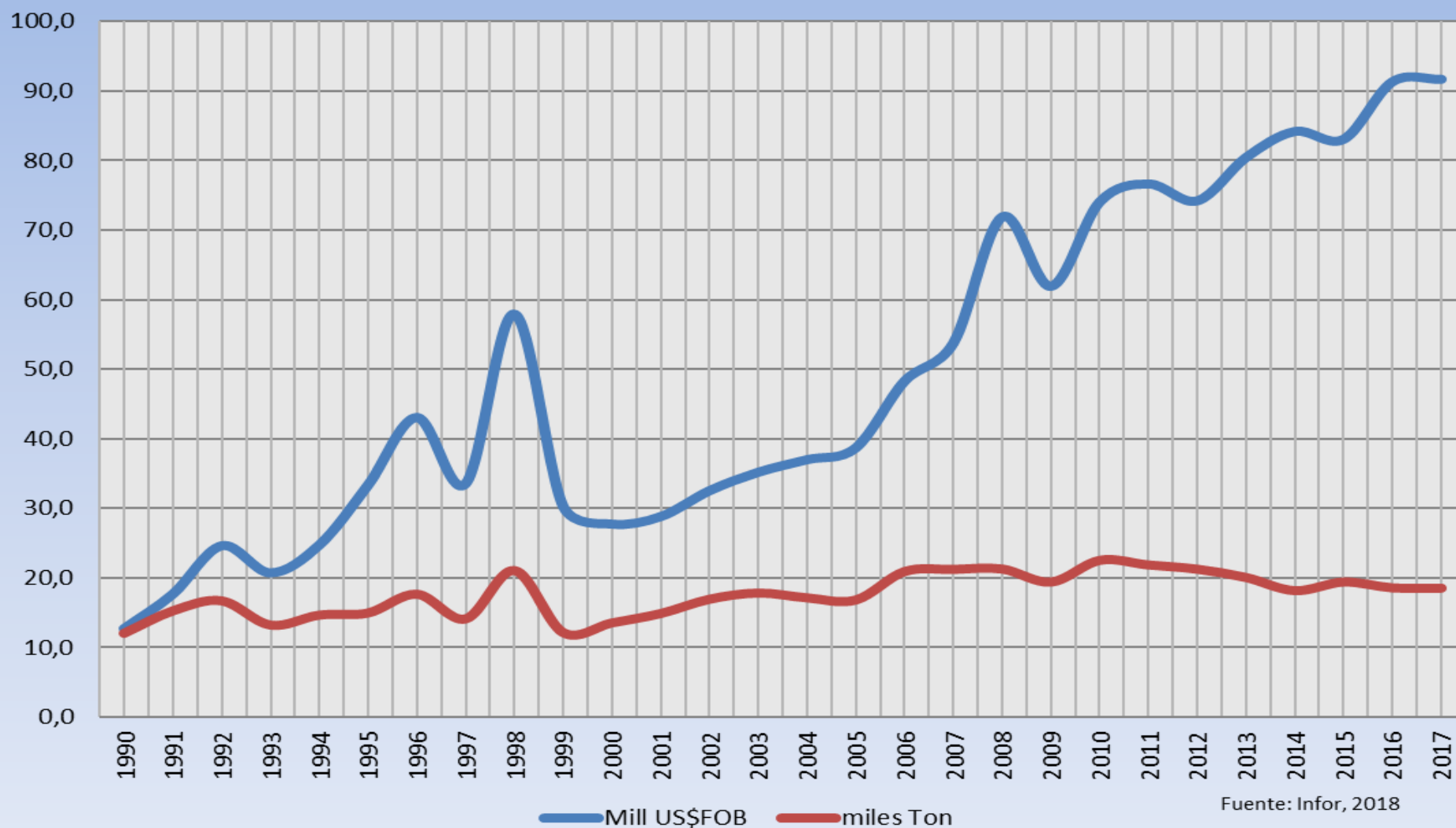
- **Recolector tradicional - Intermediario - Empresa:** Esquema tradicional presente en todas las regiones donde se realizan procesos de recolección procesamiento y venta de PFNM.
- **Contratos empresas procesadoras y exportadoras - Recolectores:** presente en varias regiones donde se desarrolla un vínculo estrecho entre recolector y empresa procesadora y comercializadora (maqui, yuis, Kon)
- **Recolección asociativa – Procesamiento – Comercialización:** Modelo Coordinadora de Recolectores Región del Bío Bío. Destaca recolección asociativa, agregación de valor, generación de infraestructura y comercialización.

## El mercado y la Industrias de PFNM



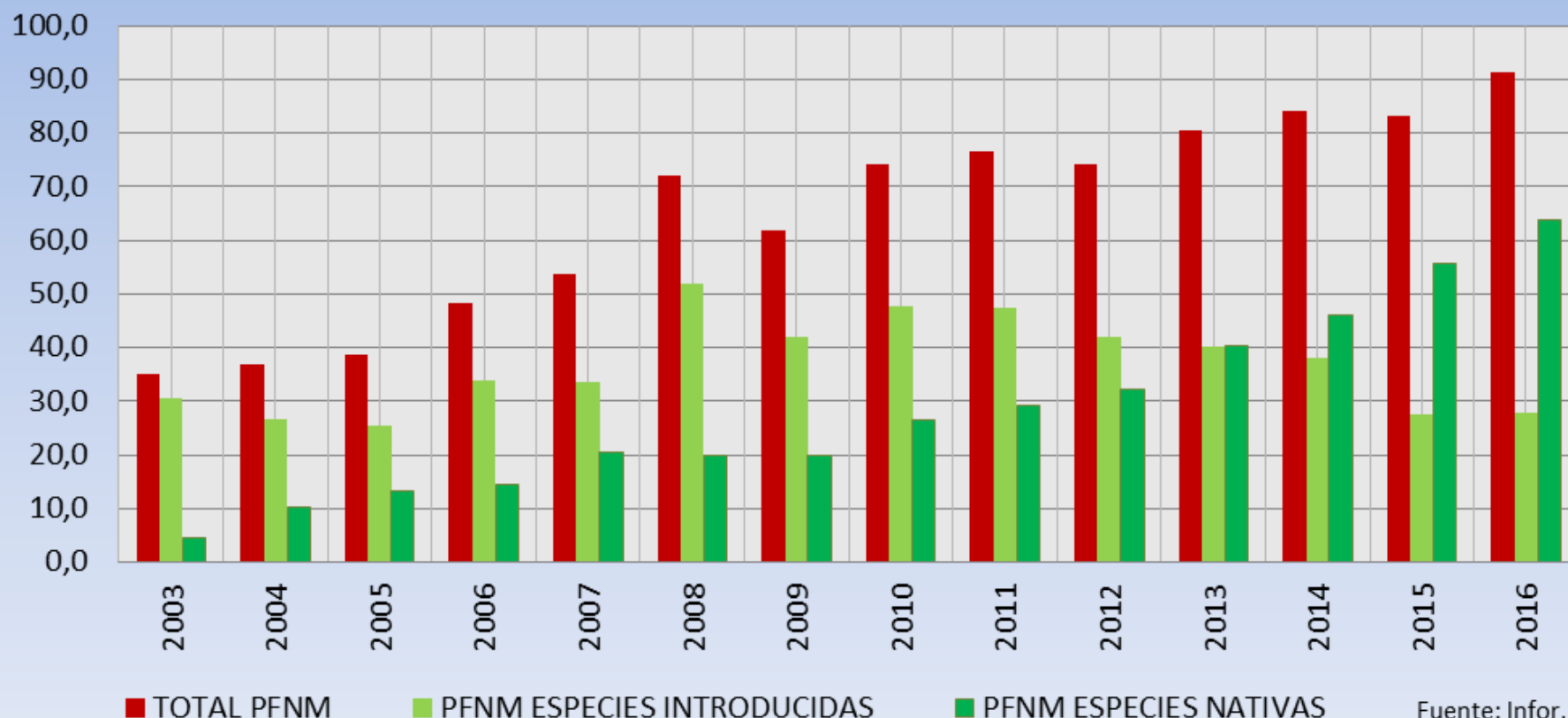
### 3. PFNM en Chile: Mercados

#### Monto y Volumen Total de exportaciones de PFNM chilenos 1990-2017



### 3. PFNM en Chile: Mercados

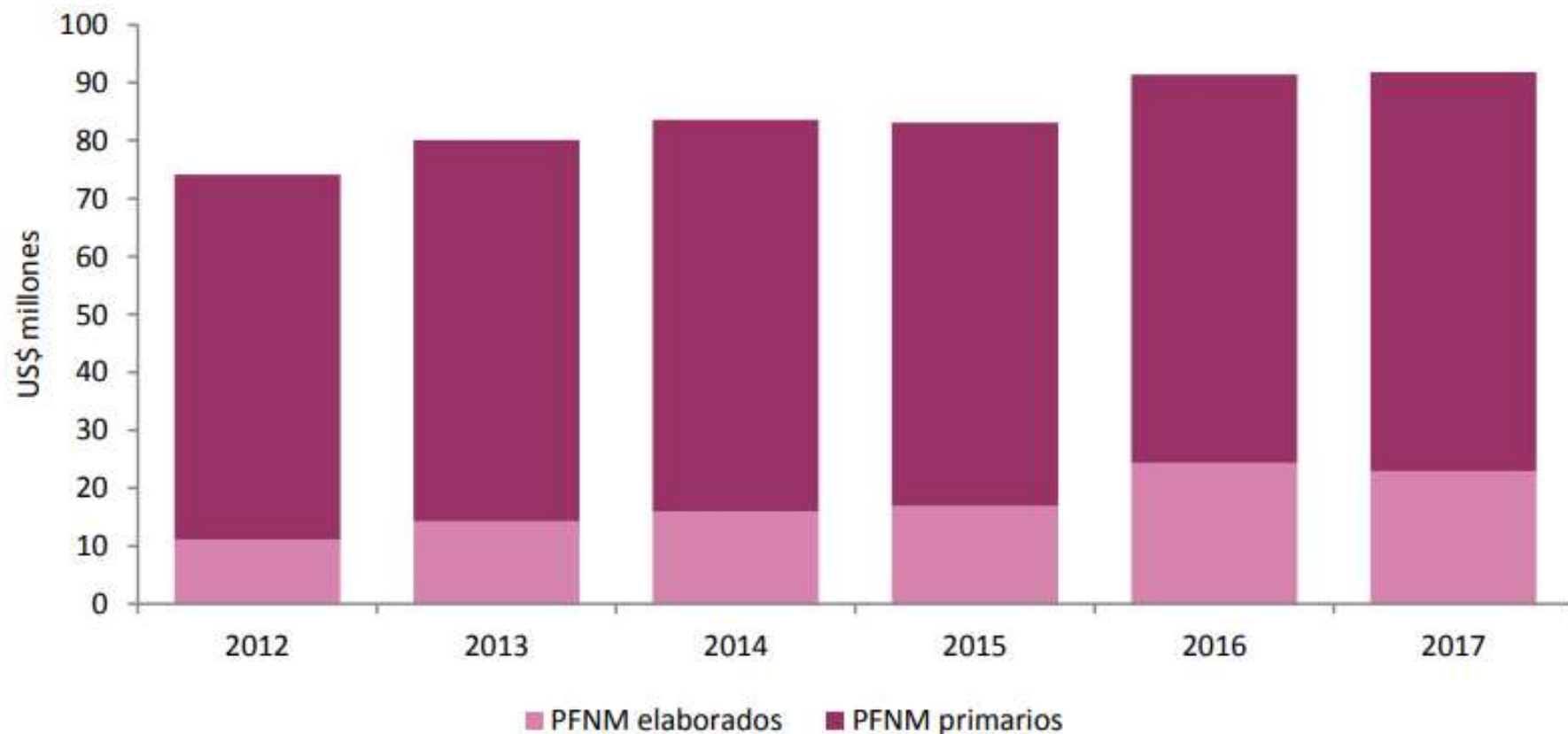
#### Monto Total de Exportaciones de PFNM en Chile 2003 - 2016



Fuente: Infor, 2017

### 3. PFNM en Chile: Mercados

Evolución exportaciones PFNM





### 3. PFNM en Chile: Mercados

#### Exportaciones de PFNM (US\$ millones FOB)

|                                      | 2016 |        | 2017 |        | Var %  |
|--------------------------------------|------|--------|------|--------|--------|
|                                      | US\$ | %      | US\$ | %      |        |
| Total                                | 91,4 | 100,0% | 91,8 | 100,0% | 0,5%   |
| Frutos rosa mosqueta                 | 17,0 | 18,6%  | 19,0 | 20,7%  | 11,8%  |
| Musgo                                | 15,3 | 16,8%  | 14,3 | 15,5%  | -6,9%  |
| Extracto quillay                     | 12,9 | 14,2%  | 12,3 | 13,4%  | -5,0%  |
| Aceite vegetal rosa mosqueta         | 11,3 | 12,4%  | 10,6 | 11,5%  | -6,9%  |
| Otros productos no madereros quillay | 5,7  | 6,2%   | 8,7  | 9,5%   | 54,5%  |
| Hongos morchella                     | 1,7  | 1,9%   | 6,3  | 6,9%   | 266,0% |
| Hojas boldo                          | 5,5  | 6,0%   | 4,9  | 5,3%   | -11,6% |
| Frutos maqui                         | 9,9  | 10,9%  | 4,7  | 5,1%   | -52,9% |
| Hongos boletus                       | 4,0  | 4,4%   | 3,1  | 3,4%   | -23,1% |
| Semillas rosa mosqueta               | 0,4  | 0,5%   | 1,5  | 1,6%   | 230,0% |
| Hongos                               | 2,8  | 3,0%   | 1,5  | 1,6%   | -47,1% |
| Corteza quillay                      | 1,0  | 1,1%   | 1,3  | 1,5%   | 31,0%  |
| Hierba San juan                      | 0,9  | 1,0%   | 1,0  | 1,1%   | 17,8%  |
| Otras materias vegetales mimbre      | 0,7  | 0,7%   | 0,6  | 0,6%   | -13,2% |
| Hongos lactarius                     | 1,0  | 1,1%   | 0,5  | 0,5%   | -49,7% |
| Otros productos no madereros         | 1,2  | 1,3%   | 1,6  | 1,8%   | 38,5%  |

### 3. PFNM en Chile: Mercados 2017

Principales países de destinos de PFNM



### 3. PFNM en Chile: Mercados 2017

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

|                | 2016 |        | 2017 |        | Var %  |
|----------------|------|--------|------|--------|--------|
|                | US\$ | %      | US\$ | %      |        |
| Total          | 91,4 | 100,0% | 91,8 | 100,0% | 0,5%   |
| Alemania       | 14,8 | 16,2%  | 13,7 | 15,0%  | -7,4%  |
| Estados unidos | 12,6 | 13,8%  | 11,3 | 12,3%  | -10,7% |
| Taiwán         | 8,6  | 9,4%   | 7,9  | 8,6%   | -7,8%  |
| Francia        | 5,2  | 5,7%   | 7,7  | 8,4%   | 47,3%  |
| México         | 3,5  | 3,9%   | 5,9  | 6,5%   | 67,2%  |
| Brasil         | 4,5  | 4,9%   | 5,6  | 6,1%   | 25,9%  |
| Nueva Zelanda  | 3,1  | 3,4%   | 4,9  | 5,3%   | 56,0%  |
| Japón          | 4,2  | 4,6%   | 4,0  | 4,3%   | -5,7%  |
| Corea del sur  | 6,8  | 7,4%   | 3,3  | 3,6%   | -51,0% |
| España         | 5,5  | 6,0%   | 3,0  | 3,3%   | -45,7% |
| Otros países   | 22,5 | 24,6%  | 24,5 | 26,6%  | 8,9%   |

## Conclusiones y Proyecciones del Rubro

### 3. PFNM en Chile: Conclusiones y Proyecciones



- **Generar bienes públicos del rubro: Información mercados, inventarios, fuerza de trabajo, catastro patrimonial, ambiental y de conocimientos tradicionales.**
- **Desarrollar investigación permanentes que permitan generar técnicas sostenibles de recolección y manejo de PFNM. Valor agregado.**
- **Implementar programas de fomento al establecimiento de plantaciones forestales con especies nativas o exóticas proveedoras de PFNM y desarrollar paquete tecnológico de domesticación.**
- **Fomentar, desde el Estado, los modelos de gestión asociativos, de pequeña escala, territoriales, con base en los recolectores y personas que poseen los conocimientos tradicionales.**

### 3. PFNM en Chile: Conclusiones y Proyecciones



Los bosques y los árboles brindan contribuciones decisivas tanto a las personas como al planeta al fortalecer los medios de vida, suministrar aire y agua limpia, alimentos, conservar la biodiversidad y responder al cambio climático.

EL ESTADO DE LOS BOSQUES DEL MUNDO. FAO 2018



MUCHAS GRACIAS

Recolección de Morilla, Puerto Guadal

Gerardo Valdebenito R. [gvaldebe@infor.cl](mailto:gvaldebe@infor.cl)

Coordinador Programa PFNM

INSTITUTO FORESTAL DE CHILE- AGOSTO 2018