

# MEMORIA-RESUMEN DEL



## PRIMER ENCUENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES (PFNM) EN CHILE

**FECHA:**

1 y 2 de Julio 1999

**LUGAR:**

Hotel Casa Kolping, Valdivia

## **Agradecimientos**

La realización del "Primer Encuentro de Investigación y Extensión de PFMN en Chile" es una iniciativa surgida de un pequeño grupo de personas vinculadas a diversas instituciones que desarrollan su labor en la investigación y conservación del bosque nativo, así como en el desarrollo social de las personas que lo habitan. El equipo Coordinador del encuentro agradece el aporte de todos los asistentes, y especialmente el apoyo económico brindado por las siguientes instituciones:

Fundación Senda Darwin

Instituto de Silvicultura de la Universidad Austral de Chile - WWF

Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y Flora (CODEFF-Filial Valdivia)

Centro de Educación y Tecnología (CET) de Temuco

## TABLA DE CONTENIDOS

I Antecedentes

II Objetivos

III Resultados Previstos

IV Metodología

V Resultados:

1. Conclusiones de los grupos de trabajo
2. Objetivos de la RED de PFNM
3. Propuesta de funcionamiento de la RED de PFNM

ANEXOS

1. Equipo Coordinador del encuentro y Directorio de la RED
2. Resúmenes ponencias
3. Lista de participantes

## I Antecedentes

La disminución de la superficie de bosque nativo en Chile tiene complejas causas sociales y económicas. Entre ellas se ha citado la presión ejercida por la industria maderera, con la tala y sustitución en grandes superficies del ecosistema forestal por cultivos madereros de especies exóticas y la habilitación histórica de tierras para la ganadería o la agricultura como las más relevantes.

No obstante la pequeña propiedad campesina mantiene hoy en día una apreciable porción de la superficie de bosque nativo, pequeños remanentes en una situación de progresiva disminución y deterioro debido a su uso ganadero, o a la extracción de madera, leña y carbón tanto para el autoconsumo como para la venta.

La recolección de Productos Forestales No Maderables (PFNM) constituye en algunos casos una parte importante del ingreso familiar, destinándose tanto al autoconsumo como a la venta directa en mercados locales o a través de intermediarios. No obstante, existen muy pocos datos de producción recolectada por unidad de área o de tiempo, o documentación acerca del grado en que estos productos contribuyen o podrían contribuir en el ingreso rural. Del mismo modo son escasos los estudios del impacto que dicha extracción ocasiona en la estructura del bosque y su composición.

Aunque existen importantes experiencias en el manejo sustentable y comercialización de algunos productos, los canales de difusión no son los más apropiados para dar a conocer sus resultados, manteniéndose su divulgación en el seno de la comunidad científica o de los organismos involucrados.

Debido a esta situación, pese a que numerosos grupos de trabajo e investigación desarrollan experiencias en este área, pensamos que es fundamental que se realice una divulgación eficiente de las mismas.

## II. Objetivos

- Poner en comunicación a profesionales, investigadores e instituciones que desarrollan su labor en esta área.
- Analizar el estado de conocimiento actual y las líneas de trabajo desarrolladas
- Compartir experiencias de manejo participativo de los PFNM
- Diagnosticar el estado actual del manejo de PFNM y su implicación en el desarrollo local y la conservación in-situ de la biodiversidad en Chile.

## III Resultados Previstos

- Elaboración de un documento de síntesis
- Publicación y difusión de conclusiones del Seminario
- Formulación de una estrategia de coordinación (Red)
- Compromisos institucionales para la formación de la RED

## IV Metodología

El seminario se estructuró en base a la presentación de experiencias de los invitados, consistentes en pequeña exposición de 20 minutos. Las ponencias se estructuraron en módulos temáticos los cuales son presentados a continuación. En anexo se incluyen los resúmenes.

Una segunda parte del seminario consistió en el debate grupal formándose tres grupos de trabajo (Desarrollo Rural, Comercialización y Conservación). Se realizaron dos reuniones la primera se centró en realizar un diagnóstico de la situación actual y la segunda en definir líneas de acción y estrategias coordinación para el trabajo en PFNM.

Posteriormente se realizó un plenario en donde se presentaron las conclusiones de los grupos de trabajo y se realizó una discusión grupal.

Como última parte del seminario se generó una discusión acerca de la Estrategia de Coordinación y se hizo una síntesis de propuestas para el funcionamiento de la red.

*NOMBRE DE LA PONENCIA*

*PANELISTA*

- Identificación y caracterización de Productos Forestales No Maderables (PFNM) en el bosque nativo chileno Alberto Tacón Claváin
- Experiencia Institucional en torno a los PFNM Ing. Agr. Cristina Résico  
En la Rep. Argentina
- Los PFNM en la Argentina Lic. Inés Kasulin
- Propiedad intelectual sobre la vida y su posible impacto sobre los Productos Forestales No Maderables Ximena Quiñones Díaz
- El manejo tradicional de Productos Forestales no Maderables en Chile y sus consecuencias en la conservación de las especies Cecilia Smith
- Uso tradicional del bosque en comunidades Mapuche del Valle Central de la IX Región Rodrigo Catalán
- Tipos de conocimiento en el contexto interétnico y multicultural de la araucanía. Reflexiones a partir de las concepciones de lawen y planta. Teresa Durán
- Usos, Actitud y Percepción del Bosque Nativo Roxana Riveros Rey  
Por comunidades Huilliches de San Juan de la Costa
- “Murtilla (*Ugni molinae* Turcz.), una baya endémica, nueva alternativa para el desarrollo frutícola de Chile” Ivette Seguel B.
- Aprovechamiento químico del quillay René Carmona
- Productos Forestales No Madereros comercializados por campesinos en la Región de la Araucanía Nemo Luis Ortega Alul

## V. Resultados

### 1. Conclusiones de los grupos de trabajo

#### **GRUPO DE COMERCIALIZACIÓN**

##### SITUACIÓN ACTUAL

No se puede hablar de la comercialización de productos no maderables genéricamente al tratarse de múltiples productos con diferentes problemáticas.

El mercado de este tipo de productos responde a las condiciones características de la pequeña agricultura, con similares dificultades de organización, distribución y comercialización a otros productos agrícolas tradicionales. A ello se suma que la mayor parte de los productos se están insertando recientemente en el mercado por lo que no tienen canales de comercialización formalizados, criterios de calidad o precios de referencia.

Existen diferentes ámbitos de comercialización que generan sistemas de recolección o manejo diferenciados. Muchos productos no tienen valor comercial actual, siendo destinados al autoconsumo. Los volúmenes de recolección en general están muy por debajo de la disponibilidad del recurso, por lo que el sistema de cosecha actual es extensivo y de bajo impacto, con sistemas de producción múltiple muy estables.

Algunos productos se han insertado en mercados regionales o nacionales, aumentando los volúmenes de recolección en función de la demanda. Del mismo modo aparecen más exigencias en criterios de calidad y volúmenes de producción estables. Ello ha generado una intensificación en la cosecha que provocan algunos riesgos asociados.

En primer lugar existen productos que por su interés son objeto de programas de mejoramiento genético y cultivo, lo que tiene el riesgo inherente de erosión genética o desplazamiento de las poblaciones naturales y de los campesinos tradicionales por la producción agrícola a gran escala. Este podría ser el caso de la murtilla o el avellano en un futuro cercano.

Por otro lado existen productos que por el estado de conocimiento actual o su ecología no admiten este tipo de manejo agrícola, estando sometidos a una demanda superior a la capacidad de producción natural, con el riesgo de sobreexplotación y agotamiento de recursos, o de impactos sobre su sistema de regeneración. Es el caso ocurrido con el boldo o el quillay en décadas pasadas o del piñón de araucaria en áreas muy presionadas. Existen otros productos comercializados a pequeña escala que podrían pasar por una situación similar en los próximos años. El helecho y otras ramas de exportación son ejemplos significativos de esta situación.

El procesamiento en general se ha trasladado fuera de las áreas de producción, por lo que el empleo o los beneficios generados no han revertido en los recolectores.

Para superar estos riesgos es necesario el desarrollo de sistemas de manejo adecuados, basados en la investigación básica y aplicada. No obstante en la actualidad existe escaso financiamiento para este tipo de trabajos. Pese a ello se están promocionando en la actualidad los mercados de algunos productos sobre los que no existe conocimiento suficiente para asegurar su conservación. Si la comercialización va por delante del desarrollo de técnicas de manejo adecuadas el riesgo puede ser mayor a los beneficios esperados.

## ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES

Para hacer frente a estos riesgos es necesario desarrollar estrategias adecuadas como:

Debe tomarse la comercialización como una herramienta para el desarrollo de los objetivos de conservación e integración de la comunidad rural, nunca debe ser una meta en si misma.

Profundizar en el conocimiento de la ecología de cada una de estas especies para desarrollar sistemas de manejo integrado que aseguren la sustentabilidad. El papel de las instituciones públicas es crucial en este aspecto.

Hay que asegurar la conservación de los recursos genéticos mediante programas de conservación ex situ e in situ de manera coordinada. El desarrollo de técnicas de cultivo debe verse acompañado de transferencia al pequeño agricultor.

Debe favorecerse sistemas de producción orgánicos a pequeña escala mediante la certificación o la denominación de origen, para apoyar el acceso del pequeño productor al mercado.

Debe apoyarse la asociatividad entre los pequeños productores para mejorar su acceso al mercado y en la medida de lo posible implementar sistemas de procesamiento a nivel predial que aumenten el valor de su producción.

## **GRUPO DESARROLLO RURAL**

### SITUACIÓN ACTUAL

Los PFNM pueden constituir en estos momentos una importante alternativa para los pequeños propietarios, facilitando el desarrollo humano de las comunidades campesinas y permitiendo la valorización y conservación de los bosques nativos.

Los PFNM revisten gran importancia para la seguridad alimentaria y la salud de las comunidades rurales, aunque se está produciendo una paulatina pérdida del complejo sistema de conocimiento tradicional.

La expansión de las plantaciones forestales y de la fruticultura intensiva ha provocado la disminución de áreas de bosque nativo utilizadas tradicionalmente en la extracción de este tipo de recursos. Existe un vacío legal en la regulación de los derechos tradicionales de acceso de la comunidad rural al bosque que han acentuado este problema.

Existe un proceso de desvalorización social de este tipo de productos en el entorno rural, que tiene complejas causas históricas y socioculturales. La escasa valoración del papel que cumple la mujer en la conservación de los PFNM y el mantenimiento del conocimiento asociado es un ejemplo de ello.

Pese a la importancia que reviste la recolección de PFNM en determinadas localidades rurales, la estacionalidad e irregularidad de este tipo de producciones limita las posibilidades de empleo estable.

### ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES

Asumiendo esta situación y para lograr un desarrollo rural sustentable, es preciso definir estrategias de acción adecuadas, como son:

- Desarrollar metodologías participativas de autodiagnóstico y fomentar el diálogo intergeneracional para fortalecer la identidad cultural y el sentido de pertenencia y compromiso comunitario.
- Articular una comunicación equilibrada entre los sistemas de conocimiento rurales y los urbanos a través del diálogo intercultural horizontal.
- Apoyar la asociatividad y fortalecer las organizaciones de base, poniendo especial énfasis en el enfoque de género.
- Generar capacidades locales en las comunidades, tanto en el manejo integrado del bosque, como en procesos de transformación de distintos productos.
- Diseñar métodos de procesamiento y transformación de PFNM a nivel predial que otorguen un mayor valor agregado para el recolector.

- Diseñar sistemas de manejo de los PFNM que compatibilicen la sustentabilidad ambiental con la sostenibilidad económica y la equidad social, con énfasis en la creación de empleo rural y el mejoramiento del ingreso familiar.
- Revalorizar los PFNM entre campesinos y consumidores urbanos a través de campañas de educación al consumidor y ferias campesinas, fomentando el consumo consciente a través de un sistema de certificación nacional e internacional.
- Legislar adecuadamente para la conservación y uso sustentable de los PFNM, clarificando los derechos tradicionales de acceso de la comunidad local al bosque, especialmente en áreas aledañas a Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

## - GRUPO DE MANEJO Y CONSERVACIÓN

### SITUACIÓN ACTUAL

La extracción de PFNM influye directamente en la conservación del bosque nativo. Aunque el manejo de PFNM es una importante herramienta para el manejo sustentable del bosque, la sobreexplotación de este tipo de recursos puede ocasionar cambios importantes en la composición y estructura del ecosistema forestal.

En este momento existen muy pocos casos de manejo de PFNM, estando basado su mercado en la extracción no regulada. Aunque existen especies que poseen regulación, como el boldo o el quillay, tras sufrir una intensa explotación que ocasionó el deterioro de poblaciones naturales, es difícil fiscalizar su cumplimiento.

No existen criterios de conservación claros ni monitoreo de poblaciones afectadas por su explotación. Se desconoce el estado de conservación de numerosas especies actualmente comercializadas.

La información acerca de la ecología, experiencias de manejo y otros aspectos relacionados con la conservación se encuentra muy dispersa.

### ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES

Por ello creemos necesario adoptar una estrategia global de manejo sustentable de PFNM basado en:

- Investigar en la ecología y el manejo de PFNM, estableciendo criterios claros de conservación que aseguren la sustentabilidad de la actividad.
- Generar un banco de información que integre tanto la bibliografía como las experiencias de manejo desarrolladas hasta el momento.

- Definir una estrategia de difusión de esta información, publicando periódicamente los resultados de encuentros, seminarios y otras actividades relacionadas con PFNM.
- Garantizar la protección de los recursos genéticos mediante estrategias de conservación in-situ y ex -situ, que incorporen a la población rural.
- Priorizar el rescate y valorización social del conocimiento tradicional indígena acerca de este tipo de recursos, tanto de sus usos como de su manejo tradicional. Sensibilizar a la población rural y urbana de su importancia.
- Transferir este conocimiento a la población rural no indígena y a los profesionales del sector científico, agrícola y forestal.
- Lograr un manejo participativo de PFNM, escuchando a los recolectores y apoyando sus iniciativas y puntos de vista ante las instituciones públicas y privadas vinculadas al sector forestal.
- Definir las líneas prioritarias de investigación, canalizando recursos tanto para el estudio de PFNM como para la difusión de sus resultados.
- Integrar otros temas muy relacionados con los PFNM, como son el ecoturismo, agroforestería o artesanía en madera, en el diseño de sistemas de manejo múltiple del bosque.

## 2. Objetivos de la RED de PFNM

- Poner en comunicación a profesionales, investigadores e instituciones involucradas en el manejo y conservación de PFNM, y generar un grupo de discusión acerca del tema.
- Facilitar un lugar de encuentro para la colaboración entre instituciones o personas que aborden el tema desde áreas de trabajo complementarias para lograr el desarrollo integral de los PFNM.
- Generar un banco de información que integre tanto la bibliografía como las experiencias de manejo desarrolladas hasta el momento, definiendo una estrategia de difusión de esta información.
- Compartir en terreno experiencias de manejo participativo de los PFNM como una forma de transferir el conocimiento.
- Establece criterios comunes, tanto de conservación como de valoración económica, social y cultural de este tipo de recursos que garanticen tanto el desarrollo comunitario como la conservación de la biodiversidad.
- Coordinar estrategias de conservación in-situ y ex -situ, tanto de los recursos genéticos como del conocimiento tradicional asociado a ellos.
- Desarrollar una estrategia de sensibilización de la población rural y urbana de nuestro país de la importancia natural, cultural y económica de este tipo de producción tradicional.
- Garantizar el manejo participativo de PFNM, apoyando a los recolectores ante las Instituciones públicas encargadas de legislar y regular acerca de los PFNM.

## 3. Propuesta de funcionamiento de la RED de PFNM

- Formalización de un directorio con función administrativa compuesto por un equipo de profesionales asistentes al 1er Encuentro de PFNM.

Elaborar un estatuto y un organigrama de la RED para la toma de decisiones equitativas.

- Elaborar un declaración de principios para miembros asociados
- Realizar un protocolo de colaboración entre instituciones: aspectos legales y financieros
- Diseñar una estrategia de comunicación: publicación, pagina web, congresos y reuniones periódicas
- Explorar posibles financiamientos: aportes externos via proyectos, aporte de los miembros, realización de congresos y cursos, etc

# ANEXOS

## ANEXO 1.

Equipo Coordinador del encuentro e  
Integrantes del Directorio de la RED de PFNM

## Equipo Coordinador del Encuentro

NOMBRE	INSTITUCIÓN
Rodrigo Catalán	CET
Ursula Fernández	CODEFF-Valdivia
Gerardo Ojeda	CODEFF-Valdivia
Cecilia Smith Ramírez	Universidad de Chile
Alberto Tacón	Universidad Austral

## Directorio de la Red de PFMN de Chile

NOMBRE	INSTITUCIÓN
Sergio Asencio	Universidad de Santo Tomas
Jorge Campos	Gerente INTEC-CHILE
Rodrigo Catalan	Cet - Temuco
Gerardo Ojeda	Codeff - Valdivia
Nemo Ortega	Conaf - IX Región
Santiago Peredo	U. Católica del Maule - Curicó
Cecilia Smith	U. de Chile
Alberto Tacón	U. Austral
Gabriel Vidiella	Fundación Dos Margaritas

ANEXO 2.  
RESÚMENES PONENCIAS

---

## **Identificación y caracterización de Productos Forestales No Maderables (PFNM) en el bosque nativo chileno**

---

Alberto Tacón Claváin

Productos no maderables o no madereros (PFNM), Nontimber Forest Products (NTFP) o Non-wood Forest Products (NWFP) son denominaciones comunes para un sector de la producción forestal que aun no tiene una terminología consensuada. En sentido estricto se refiere bienes de consumo y servicios derivados de los ecosistemas forestales, excluyendo aquellos procedentes de la madera o de la corta de árboles.

A lo largo del segundo semestre de 1997 se realizó una revisión exhaustiva de la información publicada en torno a la extracción, procesamiento y comercialización de productos no maderables procedentes del bosque nativo chileno. Dicha información se contrastó con entrevistas con recolectores y vendedores realizadas en mercados y áreas rurales de la IX y X Región a lo largo de los años 1996 y 1997.

Con el objeto de simplificar la investigación el trabajo se centró en la producción de bienes de consumo con valor comercial derivados de la biomasa vegetal renovable no maderera, excluyendo por tanto innumerables productos de uso doméstico tradicional que, pese a su valor no tienen presencia significativa actualmente en el mercado, así como los denominados usos no consuntivos del bosque y la capacidad de carga ganadera, incluida la apicultura.

El resultado es un informe que resume el estado actual de conocimiento y sirve como documento base para orientar futuros trabajos tanto de investigación como de gestión.

Como conclusión cabe destacar que, pese a que la recolección, procesamiento y comercio de PFNM procedentes del Bosque Nativo Chileno continúa siendo una actividad informal que no se ha incorporado adecuadamente en las políticas forestales nacionales o regionales, en la actualidad ofrecen una alternativa a otras actividades que actualmente implican deforestación como la extracción incontrolada de madera para la venta como carbón, leña o metro ruma y la habilitación de tierras para el pastoreo o para la plantación de especies exóticas.

---

## Experiencia Institucional en torno a los PFNM en la Rep. Argentina

---

Ing. Agr. Cristina Résico

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) celebrada en Río de Janeiro, en 1992, así como en otros eventos internacionales que le sucedieron se ha identificado a los **PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM)**, como un recurso importante, el cual requiere medidas consensuadas para aprovechar su potencial y contribuir al desarrollo económico y a la creación de empleo e ingresos de manera ecológicamente racional y sostenible.

Considerados, en principio, como productos forestales secundarios, este importante grupo de recursos forestales ha recibido últimamente reconocimiento y atención ya que, además de su valor tradicional, cultural y socioeconómico para algunos países y grupos étnicos, representan para otros, una sólida fuente de ingresos en concepto de exportaciones.

A pesar de la amplia gama de **PFNM** y de sus posibilidades manifiestas, su futuro dependerá de la integridad y estabilidad de las masas forestales, tanto desde el punto de vista de su extensión, como de su riqueza .

El aprovechamiento integral y sustentable de las masas forestales se logrará, no solo mediante un acabado conocimiento de las técnicas de restauración y ordenación con respecto a las especies arbóreas maderables, sino también de los **PFNM** que son parte del ecosistema forestal nativo, permitiendo que los resultados de su aprovechamiento hagan posible su permanencia, para beneficio de las comunidades que viven de y en él, y para la comunidad toda.

Considerando a los **PFNM** como "todos los productos tangibles (distintos de la madera en pie, la leña y el carbón vegetal), e intangibles, obtenidos de los bosques o de tierras sometidas a usos similares", quedan así involucrados, las plantas que se emplean para la alimentación, forraje, plantas medicinales y aromáticas, fibras y productos bioquímicos, artesanías, aves, reptiles, peces e insectos (como fuente de plumas, pieles y alimentos), y los servicios relacionados que aporten beneficios directos, como los ingresos debidos al turismo y aquellos intangibles, como la conservación de la diversidad biológica de la riqueza cultural, y el valor agregado que reporte el conocimiento de genes para adaptación u otras utilidades potenciales

---

## LOS PFSM EN LA ARGENTINA

---

Lic. Inés Kasulin

La Argentina, debido a la extensión de su territorio, posee gran variabilidad de suelos y climas, que le permiten contar con una amplia gama de regiones fitogeográficas, cada una con especies que le son propias y que hacen a su identidad, sin embargo, no se ha encarado nunca en el país una investigación sistemática de su conformación desde el punto de vista utilitario. Los esfuerzos en tal sentido son dispersos y resulta sumamente difícil reunir la información.

Por éstas razones, la Dirección de Recursos Forestales Nativos ha encarado actividades tendientes a lograr una efectiva coordinación, orientación y desarrollo de la utilización de los **PFSM** en la Argentina. En el Área de Productos Forestales No Madereros se está confeccionando una Base de Datos sobre Productos Forestales No Madereros de Especies Nativas, cuyo objetivo particular es concentrar la información disponible en nuestro país sobre los PFSM de especies nativas.

Dicha Base de Datos cuenta con 550 fichas, en las que se puede obtener por cada ficha información sobre :

- \*\* Especie (nombre científico de la planta)
- \*\* Autónimo (Biótico que la nombró)
- \*\* Nombres vulgares
- \*\* Morfología (forma de la planta árbol, arbusto, etc)
- \*\* Familia
- \*\* Área de dispersión
- \*\* Basónimo
- \*\* Usos tales como : alimenticio, medicinal, ornamental, forrajero, textil, entre otros.
- \*\* Bibliografía

Si bien la mayor parte de las especies consignadas son arbóreas, se irá avanzando en la identificación de otros PFSM como hierbas del sotobosque, arbustos, etc. ya que solo conociéndolos e identificando su verdadero potencial de uso, los podremos valorar adecuadamente.

Partiendo del relevamiento de los conocimientos existentes, sin dejar de lado aquellos provenientes de la cultura tradicional e indígena, se pretende avanzar en las bases necesarias para un aprovechamiento de los PFSM, que contribuya al uso racional de las masas forestales nativas y así, asegurar su persistencia.

Para mayor información :      Ing. Agr. Cristina Résico - Lic. Inés Kasulin  
Dirección de Recursos Forestales Nativos  
San Martín 459 - (1004) Buenos Aires  
República Argentina.  
Teléfono : 54 - 11 - 43488501 / 43488502  
Fax : 54 - 11 - 43488486  
E-mail : nomad@sernah.gov.ar

---

## **Propiedad intelectual sobre la vida y su posible impacto sobre los Productos Forestales No Maderables**

---

Ximena Quiñones Díaz  
Centro de Educación y Tecnología  
Casilla Nº 200, Temuco  
Fono-Fax: 56 – 45 – 248796 & 248835

La propiedad intelectual es un conjunto de leyes que fueron creadas para proteger a investigadores, científicos y artistas intelectuales ( RAFI, 1997 ). Quienes las apoyan afirman que éstas leyes aseguran a los innovadores una recompensa por su trabajo, dicha recompensa consiste en un monopolio comercial para un período definido que es otorgado a la espera de una revelación completa de la información científica contenida en la patente y que pueda ser aprovechada por toda la sociedad ( Croucible Group, 1994 ).

Quienes no las apoyan afirman que a través de los sistemas de propiedad intelectual, los Estados intervienen en los mercados, permitiendo y protegiendo la creación de monopolios privados amparados en Leyes Nacionales y regulaciones internacionales, sobre conocimientos claves para el desarrollo industrial y tecnológico. No se ha demostrado que la protección de creaciones mediante los sistemas de propiedad intelectual estimule la innovación o la inversión privada en investigación, por el contrario, los fondos públicos son dirigidos a investigaciones que benefician a las empresas privadas a través del desarrollo de innovaciones que son finalmente patentadas por éstas empresas.

Las Patentes y los Derechos del Obtentor o Protección de Variedades Vegetales son los sistemas de propiedad que podrían afectar a los Productos forestales no Maderables, pues permiten el patentamiento o protección comercial de formas de vida, microorganismos, genes, líneas de genes animales y vegetales e incluso humanas.

Estos mismos sistemas son utilizados por las empresas para lograr el manejo monopólico de los mercados.

El uso de sistemas de propiedad intelectual sobre organismos vivos se debe a la aplicación de la lógica de producción industrial sobre procesos biológicos de producción como la agricultura, silvicultura y producción animal. El surgimiento de la Biotecnología agudiza este cambio, con ella es posible aislar, extraer, multiplicar y activar cualquier gen de cualquier especie viva y transformarlo en la base de procesos industriales para la obtención de enzimas, proteínas, toxinas, hormonas de crecimiento, aceites, tinturas e incluso seres vivos. Con este cambio, los organismos vivos: plantas, animales, microorganismos, hongos se transforman en materias primas industriales, objetos de propiedad intelectual, prueba de ello es que a partir de la década de los 80, las cortes de EEUU han permitido el patentamiento de plantas, animales, genes, microorganismos e incluso material genético humano.

---

## **El manejo tradicional de Productos Forestales no Maderables en Chile y sus consecuencias en la conservación de las especies.**

---

Cecilia Smith.  
Dpto. de Ecología, facultad de Ciencias, Universidad de Chile  
Fono: 2048458, 6787384.  
Correo electrónico: [csmith@netexpress.cl](mailto:csmith@netexpress.cl)

El manejo tradicional de los Productos Forestales no Maderables realizados por indígenas y no indígenas habitantes de zonas rurales y a veces urbanas, ha implicado en algunos casos la completa desaparición de las especies vegetales de las cuales han hecho uso, en la mayoría de los casos las plantas se han visto reducidas en sus números poblacionales, existiendo pocos casos documentados en que el uso humano de productos obtenidos de las plantas han favorecido su permanencia.

Es importante rescatar la historia de uso de los Productos Forestales no Maderables, para poder aplicar las lecciones de la historia a lo que actualmente está ocurriendo al extraer estos productos en zonas menos intervenidas, especialmente en la X Región, donde la actividad de colecta de productos del bosque es amplia. Así, la historia de explotación de *Gunnera chilensis*, la nalca, la eliminó completamente de la IV Región donde fue colectada industrialmente para la extracción de taninos durante el siglo XVIII. Otra especie que ha sufrido los efectos de la sobre colecta han sido las Bromeliaceas del género *Puya*, el quillay, el boldo, el guayacán, la yareta, etcétera. Si bien en su momento se tomaron medidas de protección y manejo sustentable, ya era tarde para la mayoría de estas especies.

La actual extracción de especies de hongos nativos, enredaderas, diversas especies usadas por la ornamentación de su follaje, en el sur del país y que en muchos casos permiten la subsistencia de comunidades rurales que viven en condiciones de pobreza, probablemente sufran las mismas consecuencias de las especies usadas en el centro-norte y norte chico, si no son tomadas medidas precautorias acerca de su conservación.

---

## Uso tradicional del bosque en comunidades Mapuche del Valle Central de la IX Región.

---

Rodrigo Catalán

En un área de aproximadamente 4.000 ha ubicada en el Valle Central de la IX Región de Chile, correspondiente a 18 comunidades mapuche, se realizó un inventario florístico y una sistematización de usos tradicionales de las plantas. El paisaje está constituido por un mosaico en el que se alternan remanentes de bosque nativo con parches de praderas, áreas de cultivos extensivos y huertas familiares.

La metodología empleada fue el recorrido de cada una de estos subsistemas prediales o unidades de paisaje en compañía del hombre o la mujer responsable de este espacio. Se realizó un herbario y la información fue ingresada en una base de datos que cuenta con más de 40 campos y 347 registros. Se identificó 6 especies presentes en el listado de la flora terrestre con problemas de conservación.

Los subsistemas prediales más ricos en biodiversidad son la huerta familiar y los remanentes de bosque nativos, donde se encuentra la mayor parte de las 149 especies nativas encontradas en el inventario. Existe una importante relación entre estos dos espacios, ya que la huerta es un lugar de refugio para plantas silvestres que se encuentran amenazadas en el bosque o que poseen un uso muy valorado localmente.

Para estimular el intercambio de conocimiento tradicional sobre plantas, se efectuó recorridos grupales de huertas y remanentes de bosques. En estos recorridos se invitó principalmente a mujeres y en particular a "especialistas" locales en el uso de las plantas.

Los usos más importantes de las plantas nativas son el medicinal y la alimentación humana. Estas plantas son recolectadas en bosques y vegas, principalmente por mujeres y niños. Algunas especies, principalmente aquellas de uso medicinal, se encuentran en proceso de domesticación en las huertas familiares.

Se concluye que, a pesar de las diferentes presiones que amenazan la biodiversidad en las comunidades mapuche, aún se conserva un importante capital biológico que ha sido conservado gracias a estrategias comunitarias tradicionales.

---

## **Tipos de conocimiento en el contexto interétnico y multicultural de la araucanía. reflexiones a partir de las concepciones de lawen y planta.**

---

Teresa Durán  
Universidad Católica Temuco

### RESUMEN

El estudio de la herbolaria nativa, orientado al conocimiento de sus propiedades terapéuticas y principios activos, se inserta como temática, en las líneas de investigación, en la Antropología Médica, acuñada como subdisciplina de la Antropología en la década de los 60. Por razones de método, se sabe que las orientaciones de los estudios específicos pueden ser descriptivos e interpretativos. Para esta ponencia es de particular importancia revisar los criterios interpretativos relacionados a la condición multicultural planteada por las relaciones interétnicas y pluriétnicas derivadas de los procesos de conquista y colonización. Para el caso de la relación social nacional chilena y sociedad mapuche, nos interesa focalizar el concepto de LAWEN versus el de plantas medicinales, asumiendo que ambos conceptos se usan hoy, vinculados en grados y modos diversos, a sus orígenes semánticos culturalmente diferenciados

### PROBLEMÁTICA

En este trabajo se expone una aproximación de corte metodológico a la cuestión de las connotaciones y/o significados semánticos-culturales en torno a los conceptos lawen y plantas medicinales. Este acercamiento se considera posible y necesario, dado el contexto multicultural, intercultural e interétnico que caracteriza el centro sur de Chile. El ámbito concierne, en la perspectiva occidental, a la herbolaria o conocimiento de las plantas medicinales; en la perspectiva antropológica, al sistema médico mapuche. El primero ha cobrado especial relevancia desde los años 90, cuando ciertas ramas de las ciencias económicas se han abierto a problemáticas medioambientales y ecológicas; el segundo, al intento cada vez más sistemático de comprender la cultura indígena, si bien pasando por distintas fases, desde los aportes pre-científicos de los cronistas, hasta las tendencias científico-etnográficas de la última década. Observamos que mientras ambos tipos de conocimientos operan hoy mayormente de modo diferenciado, procediendo de herencias comunes de carácter epistemológico y ético social, el sistema médico autóctono pugna por prevalecer en el tiempo. Así, la reflexión que hay se entrega respecto de las características diferenciadas entre ambas conceptualizaciones, y teniendo como referente a una misma población, debiera entenderse como un aporte, por un lado, a un esfuerzo de interdisciplinariedad en nuestro contexto aún no acometido de modo sistemático y, por otro, al esfuerzo identitario de nuestros ancestros.

---

## Usos, Actitud y Percepción del Bosque Nativo por comunidades Huilliches de San Juan de la Costa

---

*Roxana Riveros Rey*

### **Resumen**

Se entrevistaron 18 familias (30 personas) en tres comunidades huilliches de San Juan de la Costa: Aleucapi, Tranfuco los Vados y Punotro, respecto de su actitud y percepción hacia el bosque nativo con el que se relacionan y hacia 22 vegetales (en su mayoría plantas trepadoras de ese bosque). Respecto de la primera componente psicológica "percepción" el valor esperado por personas es 264. Quién discrimina más fino posee un valor de percepción de 75 y quién menos discrimina posee un valor de 14. El promedio de discriminación se encuentra en el valor de 41,96. Las personas adultas reconocen uso para un 95% de los vegetales presentados, mientras que los jóvenes reconocen uso para el 63% de los vegetales. Se encontró que no existe correlación entre percepción y escolaridad. ( $r < -0.1$  p 0.5). De la misma manera se encontró que no existe correlación entre la percepción de las familias con la superficie de bosque nativo que poseen ( $r < 0.1$  p 0.5). Se encontró que sí existe relación entre percepción y edad ( $r 0.44$ ,  $p < 0.05$ ). Respecto de la segunda componente psicológica "actitudes individuales son de acercamiento o afectividad hacia el bosque nativo o hacia un grupo específico de vegetales en un 86% de los casos.

Se destacan en su bagaje perceptual hacia el bosque nativo aspectos como: Conocimiento de usos, relaciones con otros vegetales, aspectos fenológicos, conocimiento de hábitat, de requerimientos de suelo, requerimientos de humedad y otros. Su bagaje de actitudes hacia el bosque nativo permite explorar un contundente grupo de razones de afectividad y unión al bosque nativo como son: fuente de sobrevivencia, proyección hacia los descendientes, hogar, refugio psicológico, lugar de sacralidad, refugio de espiritualidad, goce estético, generación de agua, tierra, refugio de plantas y animales.

---

## **“Murtilla (*Ugni molinae* Turcz.), una baya endémica, nueva alternativa para el desarrollo frutícola de Chile”.**

---

Ivette Seguel B.  
Recursos Genéticos, INIA-Carillanca

Con el propósito de contribuir al conocimiento de la especie, desarrollar el cultivo, salvaguardar el patrimonio genético, y sentar las bases de un futuro programa de mejoramiento genético, durante las temporadas 1996/97 a 1998/99 se desarrolló el estudio “Murtilla (*Ugni molinae* Turcz.), una baya endémica, nueva alternativa para el desarrollo frutícola de Chile”. El estudio se inició con una colecta de germoplasma que abarcó los paralelos 35° al 42° L.S, obteniéndose un total de 106 accesiones. El hábitat natural de la especie se caracterizó por presentar un clima de tipo marino, y por suelos con bajos niveles de N, P, K y altos nivel de saturación de Al. El material colectado se propagó vegetativamente, dando origen a las plantas que posteriormente formaron parte del jardín de evaluación de la especie. Actualmente, el germoplasma es conservado en forma vegetativa en un jardín de mantención, y en forma de semillas en el Banco de Germoplasma del INIA, Carillanca.

El análisis de los frutos colectados permitió observar alta variabilidad respecto a características físicas tales como diámetro polar y ecuatorial, peso unitario, color de epicarpio y pulpa, y número de semillas/frutos. De manera similar, se detectó una alta variabilidad en los contenidos de sacarosa, fructosa, pH, acidez titulable y ácido ascórbico. Los estudios referidos a la caracterización botánica y agronómica de las accesiones colectadas, han dado origen a una Tesis de Post Grado, la que actualmente se encuentra en proceso de evaluación de la información. Con el propósito de disponer de herramientas moleculares que permitieran discriminar entre accesiones a nivel del ADN, y determinar su heterogeneidad, se implementó la técnica del RAPD, basada en el PCR. Los resultados demostraron alta heterogeneidad entre las accesiones evaluadas, con coeficientes de similitud fluctuantes entre 0,111 y 0,750.

Paralelamente se realizaron estudios dirigidos establecer el sistema reproductivo y fenológicos de la especie. Los resultados permitieron determinar que el periodo de disponibilidad floral se inicia la primera semana de diciembre, con un máximo de floración durante la primera semana de enero, en la IX Región

Respecto al sistema reproductivo, se determinó que esta especie no presenta desarrollo de frutos en ausencia de gameto masculino, indicando con ello que no es agamospérmica. *Ugni molinae*, es una especie autocompatible, en donde el desarrollo de frutos y semillas depende de agentes de polinización.

Desde un punto de vista agronómico, el sistema de manejo en el jardín de accesiones consideró tratamientos tendientes a optimizar el comportamiento productivo de la especie. Las principales limitantes de este sistema correspondieron a problemas sanitarios, causados específicamente por *Copitarsia* spp. y por *Callisphyris macropus* y *C. Vespa*. Resultados preliminares de respuesta a fertilizantes N, P y K no permitieron obtener conclusiones definitivas, debido a variaciones significativas observadas tanto entre accesiones como entre plantas de una misma accesión, independiente del tratamiento de fertilización.

---

## Aprovechamiento químico del quillay

---

René Carmona  
U. de Chile

El Quillay (*Quillaja saponaria* Mol.) es una especie esclerófila, cuya importancia económica está en que posee un alto contenido de saponina. Esta es un titerpenoide con grandes cualidades como humectante y emulsificante y de variados usos domésticos e industriales, el que por muchos años ha sido obtenido de la corteza de esta especie. La extracción de la corteza ha provocado una paulatina disminución del número de calidad de los individuos en las zonas abastecedoras, lo que ha motivado el empleo de toda la biomasa del árbol. Sin embargo existen varios aspectos aún no bien precisados sobre la influencia de las condiciones de crecimiento y de los tratamientos silvícolas sobre la cantidad y calidad de la saponina presente en los árboles.

En este estudio se determinó el contenido y calidad de la saponina obtenida mediante Cromatografía Líquida de Alta Resolución HPLC, en diferentes componentes morfológicos, de los árboles que crecen en localidad de las regiones V y Metropolitana. De los resultados se concluyó que el contenido de saponina, así como su concentración es mayor en la corteza interna, tanto de ramas como de ramillas y ambos parámetros también están influenciados por la localidad.

---

## **Productos Forestales No Madereros comercializados por campesinos en la Región de la Araucanía**

---

Nemo Luis Ortega Alul  
Ingeniero Forestal

Jefe Sección Bosque, Corporación Nacional Forestal

En la región de la Araucanía existe una gran variedad de PFNM conocidos y comercializados por los campesinos ligados tanto a los bosques como a las plantaciones de especies exóticas los que van desde los

Comestibles (Rosa mosqueta, Avellanas, Piñones, Murtilla, Mora, Lleuque, Castaña, Nalcas),  
Hongos (Potitos, Dihueñe, Changle, Loyo, Callampa rosada, Hongos de pino),  
Cañas (Colihue),  
Plantas medicinales y aromáticas ( Matico, Llantén, Menta, Hierba de San Juan, Salvia, Toronjil, Boldo, Hinojo, Manzanilla, Eucaliptus, Tilo), hasta los  
Ornamentales ( Romerillo, Copihue, Avellano, Amancay).

La disponibilidad de los PFNM en épocas distintas durante el año, permite que muchas familias campesinas obtengan importantes ingresos y en algunos casos (Cordillera de Nahuelbuta) vivan de su recolección. Sin embargo es necesario potenciar y desarrollar líneas de apoyo tendientes a mejorar el manejo o cultivo, la recolección, manipulación, procesamiento, control de calidad e identificación de nuevos productos. En tal sentido es necesario contar con una mayor coordinación entre las diferentes instituciones con la finalidad de otorgar apoyo técnico y financiero en forma adecuada y oportuna, información de mercados (nacionales e internacionales) y como poder satisfacer las demandas que surgen de esta investigación.

## ANEXO 3

# LISTADO DE ASISTENTES AL SEMINARIO

INVITADOS	ORGANIZACIÓN Y/O INSTITUCIÓN	E-MAIL	FONO	DIRECCION
Ximena Quiñones	CET - Temuco	cettco@ctcreuna.cl	(45) 248835	Casilla 200 Temuco
Rodrigo Catalan	CET	catalanr@ctcinternet.cl	(45) 248835	Casilla 200 Temuco
Luis Olivares	CET - Chiloé	cetchiloe@hotmail.com	(45) 671372	Terminal Chonchi- Chiloé (Buses Cruz del Sur)
Gabriela Gonzalez	Técnico CET	cettco@ctcreuna.cl	(45) 248835	Casilla 200 Temuco
Santiago Peredo	Univ.Catolica del Maule	speredo@hualo.ucm.cl	(75)324730	Carmen N° 684. Esc.Cs.Agrarias-Curico
Sergio Asencio	Univ. Santo Tomás	sergio9141@hotmail.com	(63) 210523	Picarte 2290
Rene Carmona	U.de Chile	recarmona@abello.dic.uchile.cl	(2) 6785707	Santa Rosa 11315, Casilla 9206 Santiago
Cecilia Smith	Univ. de Chile	csmith@netexpress.cl	(2) 2048458	
Alberto Tacón	Univ. Austral de Chile	atacon@smtp.uach.cl	(63) 292647	Paicavi, 3015, Valdivia
Teresa Duran	CES-Univ.Catol.Tco.	cesc@uctem.cl	(45) 204626 / 211034	Casilla 15-D Temuco
Pablo Villarroel	Ambiente y Desarrollo	pvillarr@valdivia.uca.uach.cl	(63) 221167	Inst. de Comunicación Social,casilla 567
Claudia Sepulveda	Ambiente y Desarrollo			
Nemo Ortega	CONAF IX Región	nortega@conaf.cl	(45) 212121	Bilbao 931, Pasillo D. Casilla 770, Temuco
Ivette Seguel	INIA- Carillanca	iseguel@carillanca.inia.cl	(45) 215706 / 216112	Casilla 58-D Temuco
Gerardo Ojeda	CODEFF	codeffva@chilesat.net	(63) 222710	V.Pérez Rosales 806 - Valdivia
Fredy Ortega	CODEFF	codeffva@chilesat.net	(63) 22 27 10	V. Pérez Rosales 806, Valdivia
Ursula Fernandez	CODEFF-Val	vockt@yahoo.com	(63) 22 27 10	V. Pérez Rosales 806, Valdivia
Hipolito Medina	Codeff-Coyhaique	aisen-rv@entelchile.net	(67) 234451	12 de Octubre N° 288-Oficina 5-Coyhaique.
Leonora Rojas	Fund Senda Darwin	chiloe@abello.dic.uchile.cl	(2) 6787359	
Roxana Riveros	Fund Senda Darwin	rriveros@codon.ciencias.uchile.cl	(2) 7751620	
David Tecklin	WWF	dtecklin@ctcreuna.cl	(45) 25.44.27	
Claudio Lara	INDAP-Pto. Montt	pulloa@telsur.cl	(65) 252144 / 252644	Portales 774 Puerto Montt
Martin Cox	Proy. Bosque Modelo	bmchiloe@entelchile.net		
Raul Molina	Tepú Profesionales Ltda.		(2) 2660601	
Marcelo Tapia	Estación exper. Quimay	vertiente@telsur.cl	64-254097	
Gabriel Vidiella	Fund Dos Margaritas	suramb@chilesat.net	096412768	Lota 194, Puerto Montt; Casilla 686

<b>INVITADOS</b>	<b>ORGANIZACIÓN Y/O INSTITUCIÓN</b>	<b>E-MAIL</b>	<b>FONO</b>	<b>DIRECCION</b>
Paola Mendéz	DAS.Obispado de Tco.	dastemu@ctcinternet.cl	(45) 23 22 43	Vicuña Makenna 779, 2 piso
Ines Kasulin	Recursos Naturales Arg.	cresico@sernah.gov.ar	(54-11) 434 88 501	San Martin 459, 2 Piso Of. 243 Buenos Aires
Cristina Resico	Recursos Naturales Arg.	cresico@sernah.gov.ar	(54-11) 434 88 501	San Martin 459, 2 Piso Of. 243 Buenos Aires
Antonio Lara	UACH		(63) 221228	Inst.Silvicultura
Hannes Neuner	DED / CONAF	hneuner@telsur.cl	(63) 294840	Ismael Valdes 431
Dietmar Steenbuck	DED/IER	martha@entelchile.net	96547659	Casilla 303, Los Lagos-Lipingüe
María Lutzenkirchen	DED / DAS	das@temu@ctcinternet.cl	(45) 21 11 49	Vicuña Makenna 779, 2 piso
Hernán Recart	Fund. Mision.de la Costa	NO POSEE	(63) 21 40 70	Italia 2020, Valdivia
Jaime Saavedra	SAG		(2) 225 89 54	
Jorge Campos	INTEC-CHILE	jcampos@intec.cl	(2) 242 81 00	Avd. del Condor 844
David Mac Kinnon	Inst. Estudios Indígenas	David@ufro.cl	(45) 32 51 55	Casilla 54-D, Temuco