



0003329



GOBIERNO DE CHILE
CONICYT
FONDEF

PROYECTO FONDEF
D00 I 1041

INSTITUTO FORESTAL
FUNDACIÓN CHILE



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMERCIAL DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM) EN CHILE.

Instituciones y Empresas asociadas: INSTITUTO FORESTAL, FUNDACIÓN CHILE, Ministerio de Agricultura, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena CONADI, Centro de Información de Recursos Naturales CIREN, FAO, Universidad Católica de Temuco, Federación de Procesadores de Alimentos y Agroindustriales de Chile FEPACH A.G., Corporación Privada de Desarrollo Social IX Región CORPRIX, Confederación Nacional de Asociaciones Gremiales y Organizaciones de Pequeños Productores Campesinos de Chile CONAPROCH, Confederación Nacional de Cooperativas Campesinas CAMPOCOOP LTDA, Cooperativa Campesina LONCOPANGUE LTDA., Fundación Instituto Indígena, Forestal Mininco S.A, AFODECH LTDA, MIMBRE CHILE LTDA, Comercial y Deshidratadora Graneros LTDA, NEVADA EXPORT S.A., ATE CHILE S.A. Eduardo Saldías B. Muebles Paillaco.

Noviembre, 2005

FOMENTO AL
DESARROLLO
CIENTIFICO Y
TECNOLOGICO

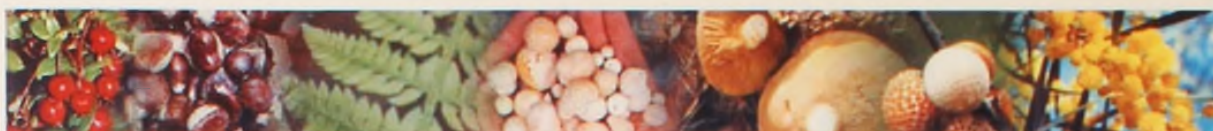


IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Código del Proyecto	D00 I1041
Título del proyecto	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMERCIAL DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM) EN CHILE.
Año de Adjudicación	2001
Duración	40 MESES
Área Prioritaria	FORESTAL
Áreas Secundarias	AGROPECUARIA E INFORMÁTICA
Montos totales	542,11 millones de pesos.
Montos Fondef Asignados	150 millones de pesos
Director	GERARDO VALDEBENITO REBOLLEDO
Dirección	HUÉRFANOS 554 SANTIAGO CHILE
Teléfono	02 6930 700
Correo electrónico	gvaldebe@infor.gob.cl
Web proyecto	WWW.GESTIONFORESTAL.CL
Institución principal	INSTITUTO FORESTAL (INFOR) – FUNDACIÓN CHILE
Instituciones asociadas	Ministerio de Agricultura; Corporación Nacional de Desarrollo Indígena CONADE; Centro de Información de Recursos Naturales CIREN; FAO; Universidad Católica de Temuco; Federación de Procesadores de Alimentos y Agroindustriales de Chile FEPACH A.G.; Corporación Privada de Desarrollo Social IX Región CORPRIX; Confederación Nacional de Asociaciones Gremiales y Organizaciones de Pequeños Productores Campesinos de Chile CONAPROCH; Confederación Nacional de Cooperativas Campesinas CAMPOCOOP Ltda.; Fundación Instituto Indígena; Corporación Nacional Forestal CONAF; INIA Carillanca; Red Internacional del Bambú y el Ratán INVAR.; Universidad de la Frontera; Taller de Acción Cultural TAC; Red de Productos Forestales no Madereros de Chile; AFODEGAMA; Fundación San Cristóbal; Coordinadora de Recolectores de la VIII Región.
Empresas asociadas	Forestal Mininco S.A, AFODECH LTDA, MIMBRE CHILE LTDA, Comercial y Deshidratadora Graneros LTDA, NEVADA EXPORT S.A., ATE CHILE S.A. Eduardo Saldías B. Muebles Paillaco, Cooperativa Campesina LONCOPANGUE LTDA., Index Salus Chile, IMO Chile.

**PROYECTO FONDEF D00I 1041
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMERCIAL DE PRODUCTOS FORESTALES NO
MADEREROS (PFNM) EN CHILE.**

“EL BOSQUES, MUCHO MÁS QUE MADERA”



ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

Los Productos Forestales No Madereros (PFNM) son definidos por 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”. Chile posee una gran cantidad de PFNM, los cuales han sido utilizados históricamente por nuestra población, destacando las especies que poseen propiedades medicinales, frutos silvestres y alimentos, entre otros bienes. Este rubro económico, a pesar de presentar bajos niveles de investigación, genera en términos promedio más de 200.000 empleos anuales y retornos económicos que superan los 35 millones de dólares FOB por concepto de exportaciones, sustentando además, un importante mercado nacional no dimensionado y gran cantidad de productos endémicos con potencial farmacéutico aún no descubiertos.

Este importante potencial contrasta con un bajo desempeño público y privado en ciencia, tecnología, investigación, desarrollo tecnológico y productivo. Los temas de mayor relevancia se asocian a una falta de Investigación básica y aplicada, sistematización, comercialización y transferencia tecnológica en torno a los PFNM.

En este contexto, se formula y adjudica el año 2001 el proyecto **INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y COMERCIAL DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM) EN CHILE**, financiado por FONDEF de CONICYT y ejecutado en conjunto por el Instituto Forestal y Fundación Chile, con el objetivo central de contribuir en la formalización y expansión de la actividad económica que genera la utilización racional de los PFNM, perfeccionando su gestión tecnológica y comercial, asociada a la actividad silvícola nacional, e incrementar su productividad y rentabilidad en función de la demanda de los mercados nacionales e internacionales.

El proyecto desarrolla un enfoque metodológico de investigación holístico, en una primera etapa, con el fin de levantar los conocimientos e insumos necesarios para obtener una primera línea base a nivel nacional, para, en una segunda etapa, desarrollar escalamiento tecnológico en aquellos PFNM de mayor potencial económico, social y ambiental.

SÍNTESIS DE RESULTADOS RELEVANTES

- ▣ Estudio de caracterización silvícola, productiva y comercial de los Productos forestales no Madereros en Chile. Primera línea base en Chile.
- ▣ Conformación de una Red de unidades demostrativas de investigación y de experiencias comerciales en PFNM.
- ▣ Primer Catastro de Productos Forestales No Madereros en Chile.

- Estudio de comercialización de PFNM en Chile a nivel nacional e internacional.
- Estudio de Agregación de Valor en el Mercadeo de PFNM a nivel nacional e internacional.
- Estudios sobre legislación comparada y certificación para PFNM.
- Diseño desarrollo y puesta en Marcha Primer Portal Tecnológico y de Gestión Comercial en PFNM www.gestionforestal.cl
- Creación del Sistema de información en Línea de Exportación de PFNM en Chile.
- Generación de 13 estudios de empaquetamiento de información orientados a potenciar el desarrollo tecnológico y comercial de los PFNM de mayor impacto.
- Desarrollo Base de Datos de investigadores, productores y comercializadores de PFNM en Chile.
- 4 Seminarios de Carácter Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Comercial de PFNM en Chile: Santiago, Talca, Concepción y Valdivia.
- Primer Encuentro Internacional Despertando La Cultura Con Los Sabores Chilenos en PFNM.
- Presentación de Stand con PFNM en feria gastronómica Expogourmand 2004, con degustaciones para diversos productos.
- 20 talleres de extensión y transferencia tecnológica
- Taller de planificación estratégica y propuesta de lineamientos estratégicos para PFNM en Chile.
- 30 publicaciones en diversos formatos (boletines divulgativos, estudios y libro sobre experiencias de agregación de valor en PFNM).
- 1 Curso SENCE de Fomento y Desarrollo de PFNM en Chile.
- 1 Paquete tecnológico y Plan de Negocio: colorante naturales y productos derivados en base maqui (*Aristotelia chilensis*)
- 2 eventos de análisis sensorial para prototipos de productos derivados del maqui (*Aristotelia chilensis*) en helados y mermeladas.
- Paquete tecnológico y Plan de Negocio: Producción de Hongos silvestres forestales certificados.
- Paquete tecnológico y Plan de Negocio: Comercialización de Frondas y follajes ornamentales de bosque nativo.
- 3 nuevos proyectos de I+D en PFNM (concursos FDI de CORFO y FONDEF, CONICYT).
- Perfiles de proyectos para presentar a diversos fondos, Marca de comercialización de productos del bosque, brotes comestibles de bambú, árboles nativos ornamentales producidos en viveros para exportación, escalamiento tecnológico y comercial para la trufa en Chile.
- 1 Tesis de Grado.

PRINCIPALES PRODUCTOS Y SERVICIOS

Servicio y Producto Mejorado: Sistema de Información, Gestión y Capacitación de PFNM. (www.gestionforestal.cl/pfnm/index.htm)

El producto tecnológico de mayor impacto fue el Desarrollo del primer Sistema de Información, Gestión y Capacitación para el sector Agropecuario y Forestal en línea, asociado a los PFNM, generando además una importante red de intercambio científico, tecnológico y productivo. Este sistema, concebido como un servicio, administra información tecnológica y comercial de los principales PFNM transados en el país, transfiriendo este conocimiento a los actores involucrados en el tema, con el objetivo de incrementar la productividad, mejorar la calidad, asegurar la sostenibilidad de los recursos e incrementar su rentabilidad, beneficiando de esta forma a todos los agentes económicos que participan en esta actividad. El sistema de información administra un extensa base de datos de consulta en línea, con información de comercio exterior de PFNM desde al año 1990 al 2003, adicionalmente posee Paquetes tecnológicos de Productos Forestales no Madereros; Catastro y sistematización de PFNM; Guías expertas de Mercado y Comercialización de PFNM; Recopilación de Imágenes de PFNM; Procesamiento de PFNM; y Otros estudios generados en el marco del proyecto en temas de certificación, fomento, política, legislación y negocios.



Chile, 24 de Enero de 2005



Antecedentes del proyecto

Galería fotográfica

Catastro PFNM

Información Tecnológica de PFNM

Paquete Tecnológico Maqui

Política y Fomento

Procesamiento de PFNM

Estadísticas Exportación de PFNM

Mercado/Comercialización/Plan de Negocios



INFORMACIÓN TECNOLÓGICA DE PFNM - Boletines divulgativos

<p>Comestibles Comestibles o Comestible</p> <p>ver más >>></p>	 <p>Nalco <i>Gunnera chilensis Lam.</i> Uso: Alimento / Ornamental Medicinal / Tintóreo.</p> <p>ver más >>></p>	 <p>Calafate <i>Berberis buxifolia</i> Uso: Alimento Medicinal</p>
---------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Producto mejorado: Sistema de Gestión Forestal
(www.gestionforestal.cl)

“Acortando la brecha tecnológica e impulsando el desarrollo forestal de pequeños y medianos propietarios”

“Sistema de Gestión Forestal” es un portal tecnológico generado por el Instituto de Investigación Forestal de Chile, INFOR, en el marco de varios proyectos de investigación y desarrollo forestal orientado a pequeños propietarios, con el apoyo de CORFO, FIA Y FONDEF. Dicha iniciativa acumula 8 años de trabajo, siendo su objetivo central incorporar a pequeños productores a la dinámica forestal del país, mediante el desarrollo y validación de tecnologías de producción forestal y agroforestal, integrados en un programa de trabajo que permite incrementar el establecimiento de plantaciones, mejorar el nivel tecnológico del manejo de sus bosques, recuperar áreas degradadas susceptibles de ser forestadas y agregar valor a superficies con bosque nativo, el cual se encuentra degradado o sometido a técnicas inadecuadas de manejo.

Chile, 28 de Enero de 2005

Sistema de Gestión Forestal

TECNOLOGIA Y GESTION FORESTAL PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PROPIETARIOS

DESTACADOS

www.gestionforestal.cl

► Para una adecuada visualización se requiere tener instalado el player de Flash 4,0 de Macromedia e Internet Explorer 5 o superior en su computador.

Instalar >>

► Mapa del sitio

Fomento y Financiamiento

► Instrumentos de Fomento y Financiamiento con efecto en la actividad silvoagropecuaria, principalmente en la pequeña propiedad:

► Instrumentos 1er nivel

► Instrumentos 2do nivel

► Instrumentos 3er nivel

► Otros instrumentos

► Bibliografía

Herramientas de apoyo a la Gestión

► Introducción

► Guía experta de negocios

► Institucionalidad pública

► Instituciones privadas

► Análisis estratégico

► Herramientas de apoyo a la gestión

Antecedentes de Mercado

Productos Forestales No Madereros

Proyecto FONDEF - INFOR - Fundación Chile

Nuevo módulo WEB del proyecto desarrollado por INFOR - Fundación Chile "Innovación Tecnológica y Comercial de PFM en Chile"...

Ver más >

PAQUETES TECNOLÓGICOS

Bosque nativo

- Roble-Rauí - Colihue
- Roble-Hualo
- Colihue-Rauí-Tioba
- Lirija
- Siempreverde
- Araucaria
- Ciprés de la montaña
- Esclerófilo
- Córceles de las quebradas
- Alerce
- Colihue de magallanes

Plantaciones

- Acacia azul
- Acacia negra
- Acacia
- Alamo con riego
- Alamo sin riego
- Árbol de las 3 espinas
- Aromo chileno
- Aromo australiano
- Alcornoque
- Avellano
- Baldío
- Castaño con riego
- Castaño sin riego
- Cerezo con riego
- Cerezo sin riego
- Ciprés
- Ciprés tonolara
- Eucalipto cladocalyx
- Eucalipto nitens
- Eucalipto reginais
- Eucalipto común
- Eucalipto rojo
- Espino
- Grevillea
- Maitén
- Nogal con riego
- Paumo

Simulador de Rentabilidad Forestal

"Sitio WEB para el Análisis Económico-Financiero en el Manejo Forestal (ANEFIM)..."

Producto Mejorado: Nuevas Frondas y follajes ornamentales nativos orientados al mercado nacional e internacional.



En base a los resultados obtenidos por el proyecto fue posible estructurar los empaquetamientos tecnológicos necesarios para generar una nueva cartera de PFMN bajo la categoría de Frondas y Follajes ornamentales nativos con potencial de comercialización formal, asociados a sellos de diferenciación y formalización de manejo sostenible y producción orgánica. Convergen en este resultado tecnologías duras asociadas a mecanismos específicos de recolección, procesamiento y empaquetado, así como tecnologías blandas asociadas a mecanismos específicos de coordinación de actores e instituciones y estudios estratégicos de gestión, mercado y negocio.

El paquete tecnológico generado para este producto contiene escalamientos tecnológicos en los ámbitos de la silvicultura y manejo de las especies, en las técnicas de recolección procesamiento y embalaje y en los ámbitos de la gestión y comercialización de dichos productos en los mercados nacionales e internacionales. En noviembre de este año, se materializa este producto tecnológico en la mera empresa en Chile, orientada a la comercialización de frondas nativas, bajo este enfoque de negocio, financiado con fondos de capital semilla, de CORFO.

**Producto Nuevo: Paquete Tecnológico de *Aristotelia chilensis* (Maqui).
Desarrollo de Procesos y Productos**



El "Paquete Tecnológico para el Manejo, Cultivo y Aprovechamiento Industrial del Maqui", contiene los escalamientos tecnológicos logrados por el proyecto FONDEF I1041 en los ámbitos de la innovación en silvicultura y manejo de la especie confines de producción de frutos, innovación en los mecanismos, técnicas y procedimientos para generar valor agregado y en los ámbitos de la gestión y comercialización de productos y sub productos derivados de este interesante fruto natural y endémico de nuestro país.

La investigación en esta especie constituye un hecho inédito en el país y en el mundo, siendo por primera vez abordado de forma integral, con fines productivos y comerciales. Dicha constatación marca un hito relevante para el rubro de los PFMN, pues la metodología utilizada para desarrollar la investigación tecnológica es perfectamente replicable en un número importante de PFMN, con potenciales productivos hoy desconocidos.

Los resultados obtenidos señalan el enorme potencial que posee el fruto del maqui, para generar colorantes naturales antocianicos, con importantes ventajas comparativas y competitiva frente a sustitutos artificiales o naturales provenientes de otras especies y/o procesos. Por otra parte, los estudios de procesamiento alimenticio dieron como resultado, prototipos de alta aceptabilidad en productos como jugos, helados y mermeladas, entre otras aplicaciones comerciales.

APRECIACIÓN DE IMPACTOS

Impacto Científico-Tecnológico

Obtenido: Se formaliza y consolida el rubro de los Productos Forestales no Madereros (PFNM) como un área de desarrollo económico estratégica para el sector agrícola y forestal del país. Se formaliza un consenso en torno a su definición, se genera la primera línea base y se materializa el primer catastro nacional de PFNM en Chile. El producto tecnológico de mayor impacto es la conformación del primer Portal de Información, Gestión y Capacitación en línea de PFNM orientado al sector Agropecuario y Forestal, generando además una importante red de intercambio científico, tecnológico y productivo. Este sistema administra información tecnológica y comercial de los principales PFNM transados en el país, transfiriendo este conocimiento a los actores involucrados en el rubro, con el objetivo de incrementar la productividad, mejorar la calidad, asegurar la sostenibilidad de los recursos e incrementar su rentabilidad, beneficiando de esta forma a todos los agentes económicos que participan en esta actividad. El sistema de información administra una extensa base de datos de consulta en línea, con información de comercio exterior de PFNM desde el año 1990 al 2003, adicionalmente posee Paquetes tecnológicos de Productos Forestales no Madereros; Catastro y sistematización de PFNM; Guías expertas de Mercado y Comercialización de PFNM; Banco de Imágenes de PFNM; Procesamiento y valor agregado de PFNM; y Otros estudios generados en el marco del proyecto relativos temas de certificación, fomento, política, legislación y negocios.

La recolección, procesamiento y comercialización de PFNM representa una actividad tradicional e histórica, siendo un importante generador de recursos en el mundo rural, con productos alimenticios, medicinales, ornamentales y decorativos, entre otros. Esta herramienta tecnológica contribuye a potenciar dicha actividad, transfiriendo tecnologías para mejorar la generación y manejo de PFNM, innovar en los procesos de transformación, generar valor agregado e impulsar procesos crecientes de comercialización.

Ambas instituciones han ejecutado en conjunto más de 30 jornadas de transferencia tecnológica, llegando en forma directa a más de 2000 agentes del mundo productivo empresarial, académicos y del sector público, lo que se ha traducido en el posicionamiento del tema como un rubro con gran potencial comercial, lo que se explica en parte por el efecto multiplicador de la transferencia. La realización de giras, seminarios, talleres, publicaciones y la existencia del sistema de información garantiza la llegada de información a un amplio número de agentes, siendo ello un impacto real y concreto. Adicionalmente, se logra una penetración del tema en la actividad curricular de la educación superior universitaria, por medio del apoyo a tesis de grado, y en algunos casos con la incorporación formal del tema en los programas de estudio de las carreras silvoagropecuarias.

El segundo gran impacto científico – tecnológico es la conformación de cuatro paquetes tecnológicos de PFNM, emanados a partir de las actividades de I+D ejecutadas por el proyecto, las cuales se han constituido en promisorios planes de negocio orientados a consolidarse por la vía de la generación de proyectos de transferencia tecnológicos, en negocios y nuevos emprendimientos a través de la formación de empresas de comercialización. Este Know – how tecnológico generado en el rubro de los colorantes naturales, hongos silvestres, frondas ornamentales nativas y Creación de marca y nicho de comercialización de PFNM son el impacto tecnológico más concreto del proyecto.

En proceso de obtención: en el corto plazo se concretarán importantes proyectos de investigación y desarrollo tecnológicos asociados a PFMN actualmente en concurso. Adicionalmente, se está trabajando en concretar las iniciativas de negocio, estructuradas a partir de los resultados finales obtenidos del proyecto, vinculadas a producción de colorantes naturales, hongos naturales comestibles certificados, comercialización de frondas nativas y comercialización de productos del bosque. Existen, además, otras iniciativas que se encuentran a nivel de perfiles de proyecto, orientadas a fondos de empresarización. Estos emprendimientos permitirán dar salida a diversos productos identificados como de alto potencial económico: brotes comestibles de bambú, árboles nativos ornamentales de vivero para exportación, y escalamiento comercial de trufas. El proyecto permitió la generación de una importante red de contactos y alianzas estratégicas para estos emprendimientos.

Impacto Económico-Social

Obtenido: En relación a los impactos económicos y sociales, la ejecución de este proyecto, posibilitó que un gran número de habitantes de zonas rurales puedan mejorar su nivel de gestión, producción y comercialización de PFMN. Ello ha generado un mejoramiento en las fuentes de trabajo e ingresos, con el consiguiente incremento de sus estándares económicos y sociales. A su vez, se ha logrado contribuir en la protección de los recursos naturales, suelo – agua – vegetación, en la disminución del proceso migratorio hacia las ciudades, y en el aumento de las inversiones relacionadas con centros de acopio, gestión, y procesamiento de PFMN. En términos cuantitativos, se logró un considerable incremento en los montos y volúmenes exportados, pasando de enviar 13.600 toneladas al exterior con retornos de 27,7 millones de US\$ durante el año 2000 (año formulación del proyecto) a 17.900 toneladas con retornos en divisas equivalentes a 35,2 millones de US\$ durante el año 2003. Cifras preliminares del año 2004 señalar igualmente un incremento de igual tendencia, ratificando las proyecciones diagnosticadas en la situación ex ante del proyecto. De los datos entregados, es posible concluir que un porcentaje importante de este incremento se explica por la ejecución del proyecto asociada a la transferencia tecnológica de sus resultados.

Proyectos de transferencia Tecnológica en desarrollo por nuevos emprendedores, interés manifiesto en comercializar varios PFMN e incorporarlos a tiendas, restaurantes, hoteles, y en estrategias de desarrollo territorial y turístico son impactos directos del proyecto que se han logrado con éxito. Por otra parte se ha contribuido en forma directa al fortalecimiento de organizaciones de recolectores y a la vinculación y armonización de intereses entre este segmento y las empresas forestales.

En proceso de obtención: En el mediano plazo, una vez consolidada la curva de adopción (madurez) estipulada por el proyecto, en relación con los resultados obtenidos, se espera un aumento significativo de la oferta exportadora de PFMN, de la calidad de los productos y una mayor diversidad de destinos y productos, generando de esta manera un incremento aún mayor en el retorno de divisas. A su vez, se espera, a partir de los resultados obtenidos del proyecto, un incremento también significativo del consumo interno, asociado a productos de mejor calidad y cantidad.

Los Tratados de Libre Comercio (TLC) firmados en este último tiempo por el país, son elementos nuevos que van en directa relación con la potenciación de este sector. La creciente disposición de las empresas forestales para abordar y apoyar el tema de los PFMN, los procesos de certificación, la incorporación de dicho concepto en el proyecto de ley de Bosque nativo, la tendencia de inversiones en megaproyectos de conservación, la necesidad de crear fuentes alternativas de empleo y desarrollo socio económico en el mundo rural y, finalmente la crecientes tendencias en los mercados para incorporar diferencialmente

aquellos productos que sean certificados como naturales, orgánicos o bajo manejo sostenible, abren enormes posibilidades de consolidación y expansión. Por último, la difusión del potencial económico de estos productos abren interesantes y promisorias oportunidades para el desarrollo de medianas, pequeñas y micro empresa en áreas aledañas al recurso forestal.

Impacto Institucional

Obtenido: El INFOR tiene como misión "Investigar, generar información y transferir a los agentes públicos y privados, conocimientos científicos y tecnológicos sobre el uso sostenible de los recursos y ecosistemas forestales, sus productos y servicios derivados, para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental del país". Para ello ha definido una estrategia basada en tres líneas de acción: a) Mejorar la información sobre recursos forestales y su uso ; b) - Diversificar las opciones de producción forestal; y c) Contribuir al aumento de las exportaciones y al consumo interno de los productos forestales.

Fundación Chile bajo su misión de: "introducir innovaciones y desarrollar el capital humano en los cluster claves de la economía chilena a través de la gestión de tecnologías y en alianza con redes de conocimiento locales y globales", ha encontrado en los PFMN una atractiva posibilidad de llevar la innovación a sectores rurales de Chile. El programa de PFMN se ha establecido como un área temática permanente dentro del Área de Bosques. Actualmente el Programa PFMN encuentra desarrollando diversos proyectos de I+D y transferencia en el tema, focalizándose en este último tiempo hacia la empresarización de resultados. Con el proceso de fusión de INTEC con Fundación Chile, se le abren nuevas oportunidades para el programa PFMN, en cuanto a una participación directa en proyectos innovativos de carácter comercial, compartiendo riesgos y beneficios con socios privados. Por otra parte, el proyecto ha generado fuertes sinergias con otros programas o unidades de Fundación Chile como: Turismo sustentable, Ecored latina, CERTFOR, Agroindustrias, y Medio Ambiente.

En este contexto, los resultados obtenidos en el presente proyecto responden plenamente a los lineamientos estratégicos definidos en la misiones de las entidades beneficiarias, al generar nueva y abundante información sectorial sobre PFMN, aportando nuevo conocimiento sobre diversificación de opciones productivas del bosque y generando de esta forma, insumos relevantes para estimular el incremento de las exportaciones y el consumo interno de PFMN. En consecuencia, el impacto institucional es concreto y consistente, integrando con fuerza esta nueva línea de investigación y desarrollo tecnológico, como un programa de desarrollo continuo y muy promisorio para la institución y el país. En resumen, se consolidan y expanden dos importantes líneas de investigación y transferencia lideradas por INFOR y Fundación Chile, sumando a la fecha 10 proyectos nuevos en ejecución y en vías de adjudicación en torno al tema, entre ambas instituciones. El proyecto permitió la capacitación de investigadores de ambas instituciones en el tema, por medio de la participación en diversos cursos y seminarios a nivel principalmente nacional y también internacional.

En proceso de obtención: en el corto plazo se considera consolidar esta línea de investigación, materializando un programa continuo de capacitación y transferencia tecnológica en el Infor, en el contexto del Programan Nacional de Capacitación. Además, se considera concretar los proyectos tecnológicos, asociados a los nuevos emprendimientos de negocio generados por el proyecto, en el marco de futuras iniciativas de investigación en la institución. En el caso de F. Chile, se proyecta para el presente año la presentación a diferentes fondos de al menos 4 proyectos orientados hacia la creación de negocios innovativos basados en PFMN. En estos emprendimientos se participará junto a asociados tecnológicos o comerciales vinculados durante el desarrollo del presente proyecto.

Impactos Ambiental

Obtenido: En general los PFMN están asociados a los recursos naturales, bosque nativo, plantaciones, suelo y agua, los que se encuentran en un nivel precario de equilibrio por la presión que las comunidades rurales ejercen sobre ellos. Estas comunidades, obtienen en estos ambientes los recursos energéticos para su calefacción y alimentación, el forraje para sus animales, frutos y hierbas para su alimentación, y productos para un intercambio económico para el sustento familiar. El desconocimiento sobre el adecuado manejo y utilización de estos recursos, por parte de las comunidades, ha originado un peligroso proceso de degradación del ambiente natural, permitiendo un aumento de los procesos erosivos, una disminución de los recursos nativos, la disminución del recurso agua, y la desaparición de muchos PFMN valiosos para estas mismas comunidades y la pérdida de material genético.

Los resultados obtenidos y transferidos mediante las actividades de extensión desarrolladas por el proyecto han contribuido directamente en la valoración económica y ambiental de los PFMN, por parte de los recolectores, procesadores y comercializadores. El conocer los ciclos biológicos, las técnicas adecuadas de recolección y los esquema apropiados de manejo sostenible del recurso, han generado un importante impacto ambiental para su conservación, manejo y proliferación, considerando además propuestas tecnológicas para su cultivo y masificación. Otros impactos directos asociados al proyecto se relacionan con la incorporación de los PFMN en la nueva ley de fomento al manejo sostenible del bosque nativo, la incorporación de dichos productos en la configuración de planes de manejo exigidos por CONAF para regular las intervenciones del bosque nativo y de las plantaciones y la incorporación de los PFMN en los criterios de certificación exigidos para el manejo sostenible de los bosques relativos a los sellos FSC y CETFOR.¹

¹ Contactos: Gerardo Valdebenito R.
Instituto Forestal. Director de Proyectos
gvaldebe@infor.cl



GOBIERNO DE CHILE
CONICYT
FONDEF



INFOR
Instituto Forestal



FUNDACIONCHILE