



COMPONENTE 3

**FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA EL MANEJO DE
LOS BOSQUES Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN
LAS ZONAS FRÍAS PATAGÓNICAS**

TALLER REGIONAL DE DIFUSIÓN

**Gira Tecnológica Forestal, en la Patagonia
Argentina**

**“Aprovechamiento de productos de diámetros
pequeños, provenientes de cortas intermedias”**



INFOR – 2012

COMPONENTE 3

**FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA EL MANEJO DE
LOS BOSQUES Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN
LAS ZONAS FRÍAS PATAGÓNICAS**

TALLER REGIONAL DE DIFUSIÓN

**Gira Tecnológica Forestal, en la Patagonia
Argentina**

**“Aprovechamiento de productos de diámetros
pequeños, provenientes de cortas intermedias”**

**Iván Moya¹
Víctor Barrera**

¹ Instituto Forestal, Sede Patagonia, imoya@infor.cl, vbarrera@infor.cl

1. INTRODUCCIÓN

En marco del componente “Fortalecimiento de las capacidades para el manejo de los bosques y desarrollo de la industria forestal en las zonas frías patagónicas”, cuyo convenio lo dirigen CORFO e INFOR, se fijó como objetivo realizar una gira tecnológica a Argentina, en el segundo semestre del 2012.

En esta Gira, participaron diferentes actores relacionados con el sector forestal, de la Región de Aysén, entre ellos, representantes de la A.G Maderera Aysén, madereros particulares y un consultor forestal, además de los profesionales de INFOR Sede Patagonia, Bernardo Acuña y el coordinador de la Gira, Investigador Víctor Barrera.

La gira estará orientada a visitar empresas, centros de investigación y conocer experiencias de propietarios, del rubro forestal, principalmente enfocado en el aprovechamiento de productos de diámetros pequeños provenientes de cortas intermedias, con el objetivo, de adquirir los conocimientos necesarios que permitan el aumento de la productividad y diversificación de productos.

La gira se llevo a cabo entre el 18 al 24 de Noviembre, en ciudades pertenecientes tanto a la provincia de Chubut y Neuquén.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Adquirir conocimientos de nuevas tecnologías, situación actual del recurso forestal y diversificación de productos, provenientes de cortas intermedias, en la zona sur austral de la Patagonia Argentina.

2.2 Objetivos específicos

- Visitar y conocer experiencias de diferentes Centros de Investigación, relacionados con temas forestales.
- Conocer experiencias de empresas particulares, que tienen aprovechamiento de productos intermedios provenientes de cortas intermedias.
- Difundir las experiencias adquiridas en la Gira tecnológica, en una presentación a diversos actores del sector forestal de la Región de Aysén.

3. ANTECEDENTES GENERALES

3.1 Antecedentes de participantes.

Los participantes de la gira tecnológica forestal, corresponden a seis actores del sector forestal de la Región de Aysén, los cuales se mencionan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Participantes en Gira Tecnológica Forestal.

Nombre	Actividad
Sergio Bahamondez	Representante A.G Madereros
Farid Gastaminza	Representante A.G Madereros
Javier Vargas	Maderero local
Jorge Bustamante	Consultor Forestal
Víctor Barrera	INFOR
Bernardo Acuña	INFOR



Figura 1. Participantes en Gira Tecnológica Forestal, de izquierda a derecha: Víctor Barrera (INFOR), Bernardo Acuña (INFOR), Javier Vargas (Maderero local), Jorge Bustamante (Consultor Forestal), Farid Gastaminza (A.G Maderera), Sergio Bahamondez (A.G Maderera). FOTO: San Martín de los Andes.

3.1 Programa de actividades

Se estableció el siguiente programa oficial, el cual fue enviado y evaluado con anterioridad a los diferentes participantes y responsables de cada unidad a visitar en la gira.

Fecha	Hora	Lugar	Actividad	Responsable
Dom.18.11	08:00	Plaza de Armas	Salida Gira Tecnológica	Víctor Barrera
Lun. 19.11	09:00	Esquel-CIEFAP	Charla "Aprovechamiento Forestal" Visita Productores de Pino ponderosa.	Pedro Pantanenus
	14:30	Esquel-INTA	Construcción de Cabañas, con productos provenientes de cortas intermedias.	Luis Tejera
Mar.20.11	08:00	Esquel-San Martín de los Andes	Viaje desde Esquel-San Martín	Víctor Barrera
Mier.21.11	09:00	Los Peucos	Silvicultura Pino Ponderosa, visita a unidades demostrativas, esquemas de manejo.	Herebardo Hoepke Bertil Hoepke
Jue.22.11	08:30	Junín de los Andes	Visita establecimiento Industrial CORFONE S.A (aserraderos, secadores, planta impregnadora).	Ismael Andía
Jue.22.11	15:00	San Martín de los Andes	Visita Productor Eduardo Buamscha, experiencia en la utilización de productos de diámetros pequeños.	Ismael Andía
Vie.23.11	08:00	Alumine-Esquel	Viaje Alumine-Esquel	Víctor Barrera
Sab.24.11	07:00	Esquel-Coyhaique	Regreso a Coyhaique	Víctor Barrera

4. ACTIVIDADES EN ARGENTINA

4.1 Visita, Centro Investigación y Extensión Forestal Andino (CIEFAP).

El Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP) tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenible de la región patagónica poniendo en valor el potencial de su capital humano y sus recursos naturales renovables en general y en particular los vinculados a los sistemas boscosos y tierras de aptitud forestal mediante la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimientos.

En CIEFAP la delegación fue recibida por el Director Sr. José Lencinas, el cual agradeció la visita. Posteriormente, se realizó una mesa redonda, donde los madereros, dieron a conocer la situación actual del sector forestal en Aysén, problemática que compartieron con los investigadores Pedro Pantanenus, Alejandro Jovanovski, Gustavo Salvador y el administrador del área forestal de la provincia Sr. Omar Picco.



Figura 2. Participantes de Gira Tecnológica Forestal, en CIEFAP, Mesa de diálogo, Esquel.

En la mesa, se discutieron temas como: el mercado actual de la madera de Lenga y la competencia con especies exóticas, disponibilidad de madera (aspectos sociales, económicos y volúmenes), la generación de productos con mayor valor agregado, disponibilidad de mano de obra calificada, entre otros temas.

Posteriormente, se realizó una visita al taller de carpintería experimental, donde se mostraron diversos productos elaborados con Lenga y Pino ponderosa y que han sido mostrados en diferentes ferias en Argentina.

Existe una buena disposición por parte de los profesionales e investigadores de CIEFAP, para mantener los lazos de comunicación, con el objetivo de compartir experiencias del ámbito forestal, y de esta forma contribuir al desarrollo forestal en la Patagonia.

Para mayores consultas, referente a documentos técnicos ó de investigación, así como para tomar contacto con los investigadores de CIEFAP, contactarse a: <http://www.ciefap.org.ar/>

4.2 Visita, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria es un organismo estatal descentralizado con autarquía operativa y financiera, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Fue creado en 1956 y desde entonces desarrolla acciones de investigación e innovación tecnológica en las cadenas de valor, regiones y territorios para mejorar la competitividad y el desarrollo rural sustentable del país (Argentina).

En esta ocasión, la delegación fue acompañada por los investigadores Luis Tejera y Jorge Lomagno, los cuales mostraron una construcción de una cabaña rustica de troncos, a partir de productos de diámetros pequeños de Pino Ponderosa, provenientes de cortas intermedias. En la ocasión, el investigador Lomagno, dio a conocer su experiencia en este tipo de estudios y como han resuelto temas como: conicidad y calidad de la madera, humedad de la madera, problemas de contracción, comportamiento térmico, entre otros.



Figura 3. Participantes de Gira Tecnológica Forestal, en INTA, Construcción de cabañas con troncos, Trevelin.

Los productos utilizados, corresponden a trozas entre 20-30 cm de diámetro y con un largo relativo (en este caso 1,8 metros), ya que dependerá del ahusamiento de la especie. Posteriormente, pasan por una sierra múltiple. El ángulo de 45° para ensamblar, se realiza con una motosierra que va apoyada a una base (figura 3). Para la unión de los troncos se utilizan clavos y pernos, previamente para la aislación se utiliza una espuma de 2-3mm de espesor. Este tipo de construcción, es una buena alternativa para el aprovechamiento de productos provenientes de raleos en la Región de Aysén, ya que muchos productos con estos diámetros no son comprados por los aserraderos en la región.

Para mayores consultas, referente a documentos técnicos ó de investigación, así como para tomar contacto con los investigadores de INTA, contactarse a: <http://inta.gob.ar/>

4.3 Visita Corporación Forestal de Neuquén (CORFONE)

La Corporación Forestal Neuquina S.A. nace en el año 1974 como un programa de desarrollo económico, con la meta de convertirse en una alternativa de diversificación de las actividades productivas del interior de la Provincia, constituyéndose como una sociedad mixta, con participación mayoritaria del Estado Provincial.

El plan de forestación y reforestación fue una constante dentro del plan general y se sostuvo en el tiempo logrando un significativo crecimiento en la superficie de bosques implantados. Con el tiempo se fueron sumando y complementando otras actividades como la industrialización y comercialización de productos forestales, manejo de bosque nativo, asesoramiento técnico, promoción forestal, servicios a terceros y programas de investigación y experimentación. Actualmente, la capacidad operativa alcanzada por CORFONE S.A. la ubica como principal empresa forestal de la Patagonia.



Figura 4. Participantes de Gira Tecnológica Forestal, en **CORFONE**, Interior de la planta y armado de bloques, **Junín de los Andes**.

En la visita y presentación por parte de profesionales, se indicó el interés de una empresa en fabricar viviendas a partir del uso integral de la madera de cortas intermedias (raleos), CORFONE S.A. ha brindado todo su apoyo para la posibilidad cierta de la implementación de dicho proyecto. Incluye en una primera etapa, el compromiso del aporte de madera (productos de diámetros pequeños), transformada en Bloques de Madera Encastrables.

Estos bloques a modo de “ladrillos” se superponen unos a otros unidos a través de listones y tarugos de madera y clavos metálicos que garantizan la vinculación formando un entramado de madera y metal logrando los muros que componen las viviendas conformando espacios estancos en el interior. Este tipo de elaboración de productos, es otra buena alternativa para el aprovechamiento de productos provenientes de raleos en la Región de Aysén, sin embargo, requiere mayor inversión en maquinaria.

4.4 Visita Predio Los Peucos

El 21 de noviembre los participantes acudieron junto al Dr. Gabriel Stecher y colaboración del Técnico Regional de la Dirección de Producción Forestal para Patagonia Andina Norte, Ing. Ftal. Gabriel Zalazar, a una reunión y recorrido en la Estancia Los Peucos, administrada por el Sr. Bertil Hoepke, en el Departamento de Huiliches, Neuquén, y que tuvo como objetivo mostrar el manejo forestal que se realiza en la propiedad, con algo más de 2.000 ha de plantaciones de pino ponderosa, murrayana, 9effrey, orientadas al silvopastoreo y con una visión integral a nivel paisaje.



Figura 5. Participantes de Gira Tecnológica Forestal, **en Predio Los Peucos**, Manejo Forestal de Pino ponderosa, Estancia Los Peucos, **Neuquén**.

En la ocasión, se pudo apreciar en terreno el tipo de esquemas de manejos que utilizan en este predio. Tanto la poda como raleo, se inician en el año 7, lo que comparado con el Pino ponderosa de la Región de Aysén es un manejo muy temprano, ya que en la región se empieza a podar y ralear a partir de los 10-12 años. Los productos, provenientes de los raleos, son destinados a CORFONE, para la elaboración de bloques de madera “ladrillos” y/o impregnación dependiendo el volumen que se extraiga.

5. DIFUSIÓN EN LA REGIÓN DE AYSÉN

El día 14 de diciembre, durante el primer bloque se realizó el taller de difusión de resultados de convenio y las experiencias alcanzadas en la gira tecnológica, con la utilización de productos de diámetros pequeños, provenientes de cortas intermedias. En esta oportunidad, asistieron 28 actores del sector forestal, entre ellos: profesionales de servicios públicos como CONAF, INDAP, además, de consultores forestales, empresas privadas y socios de la A.G maderera de la Región de Aysén.



Figura 6. Transferencia de resultados, obtenidos en Gira Tecnológica.

En esta ocasión, cada uno de los participantes en la gira, dio a conocer las experiencias alcanzadas, en cada uno de los ámbitos de interés. Además, se entregó material divulgativo y un CD referente a resultados asociados a la meta, además de un video con las experiencias alcanzadas en la Gira tecnológica forestal. Durante este mismo acto y como finalización de la actividad se entregó un certificado a cada uno de los participantes, con el objetivo de acreditar su participación.



Figura 7. Entrega de certificados a participantes en Gira Tecnológica.

ANEXO 1. Listado de asistentes a taller de difusión



ASISTENTES ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA

NOMBRE ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA:		Lenguaje de Transferencia 2011-2012			
FECHA:		18-12-2011			
NOMBRE DEL PARTICIPANTE	RUT	FONO	CORREO ELECTRÓNICO	SECTOR	
Alfredo Mayorga	90592074	96407254	alfamae@hotmail.cl	Forestal	
Lady Siliy Ching	89987024		lady.siliy@enxer.cl		
Felipe de la Haya	31451821	451250	felipe.haya@confo.cl	COLFO	
Alfonso Herrerero	9.504.071	202247	alfonso.herrerero@indap.cl	INDAP	
Lois de la Haya	13.124.1321	68309901	lois.de.la.haya@forestal.cl	Forestal	
PAULO MORENO	18334.850-6	98384666	paulo.moreno@forestal.cl	Forestal	
MATIAS RIO V	13.521.1623	92546878	matiasrio@proteccionforestal.cl	Protección Forestal	
Marcela Pinus Cáceres	128411366	212133	marcela.pinus@conaf.cl	CONAF	
ERWIN FEEST JARRET	9.234.0840	74983136	erwin.feest@conaf.cl	CONAF	
CUNO GONZALEZ	206740-6	9219111	phganz@conaf.cl	CONAF	
NOMBRE ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD		Vicario Barrios			
FIRMA ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD					



ASISTENTES ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA

NOMBRE ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA:	Convenio INFOR - Corfo 2011-2013
FECHA:	14-12-2012

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	RUT	FONO	CORREO ELECTRÓNICO	SECTOR	FIRMA
Raul Morales	7.174.775	9249543	raulm@fiteguaradaba.cl	Tobetal	
Sergio Flores	10076411-2	97558014	s.flores@energiasur.cl	Fosil	
Alejandra Balsevich	51472751	92956022		Fosil	
Jorge Bustamante	10690329-6	98423461	jorgeb@botmail.com	Tobetal	
Bonnie Osse	102900694	97453914	bonnie@chilcom.com		
Rodolfo Chirre	14482473	2333370	Rodolfo.Chirre@compa.d.munio		
Alvaro Villavicencio	14422864	22262	alvaro.villavicencio@munio		
Fernando Soto	15116654	8342103	fernando.soto@compa.d.munio		
Nelson Alvear	62394242	212139	nelson.alvear@compa.d.munio		
Fanid Bustamante	16364197	97474114	Fanid.bustamante@compa.d.munio		

NOMBRE ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD	Vicente Bander
FIRMA ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD	



ASISTENTES ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA

NOMBRE ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA:	Convenio Inpa - Cofepu
FECHA:	14-12-12

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	RUT	FONO	CORREO ELECTRÓNICO	SECTOR	FIRMA
Hugo Inesca	6.974.146	9678836	produccion@hotmail.cl	Fornal	
Javier Vargas	16320022		puigvargas@hotmail.cl	com. Forestal	
Fuelgu Pellet	12.001.277-0	86996201	fuelgu.pellet@hotmail.cl		
Jaime Salinas	15.3161018	97360172	salinas@i-ford	Fornal	
Viviana Dubiler	14013.2234	93831860	vubiler@i-ford	"	
Vicor Barrera	13153405-9	77770082	vbarra@i-ford	"	
Stephie Soldano	22602117-1	71767979	stephien87@gmail.com	"	
IVAN MOYA	10.222574-8	9651850	imoya@i-ford	"	

NOMBRE ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD	Vicor Barrera
FIRMA ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD	

ANEXO 2. Nota de Prensa en Web

Reunión y recorrida a campo con participación de representantes del sector forestal de Chile



El 21 de noviembre, el Dr. Gabriel Stecher realizó con la colaboración del Técnico Regional de la Dirección de Producción Forestal para Patagonia Andina Norte, Ing. Ftal. Gabriel Zalazar, una reunión y recorrida informativa dirigida a un contingente del sector forestal de la ciudad de Coyhaique de la República de Chile, representando a productores locales, a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y al Instituto Forestal (INFOR). Dicha actividad se desarrolló en la Estancia Los Peucos, administrada por el Sr. Bertil Hoepke, en el Departamento de Huiliches, Neuquén, y tuvo como objetivo mostrar el manejo forestal que se realiza en la propiedad, con algo más de 2.000 ha de plantaciones de pino ponderosa, murrayana, jeffrey, orientadas al silvopastoreo y con una visión integral a nivel paisaje.

Esta reunión y recorrida a campo forma parte de una serie de actividades que viene realizando el grupo de visitantes desde Esquel hasta San Martín de los Andes, entrevistándose con actores del sector y visitando diferentes puntos de la cadena forestal, como por ejemplo el parque industrial de Junín de los Andes.

Participantes: Dr. Gabriel Stecher como coordinador, Ing. Ftal. Gabriel Zalazar como colaborador, el Sr. Bertil Hoepke administrador de Los Peucos, Sr. Everardo Hoepke, Sr. Victor Parrera y Sr. Bernardo Peña de INFOR, Sr. Javier Vargas de Maderas JHV, Sr. Farid Gastaminaza de Maderas Nativas, Sr. Jorge Bustamante de CONAF.



Fuente: Técnico Regional de la Dirección de Producción Forestal para Patagonia Andina Norte, Ing. Ftal. Gabriel Zalazar

http://patagoniaandinaforestal.blogspot.com/2012_11_01_archive.html



Proyecto: Propuestas de Manejo de Bosques para el aprovechamiento de productos de diámetros pequeños, provenientes de cortas intermedias.

Código: 5052812111



INFOR

www.infor.cl

