

FORMULARIO INFORME TECNICO

GIRAS DE INNOVACIÓN 2016

Nombre de la gira de innovación

Emprendimientos forestales cooperativos y obtención de productos madereros y no madereros de alto valor en base a bosques naturales en los Estados de Oregón y Washington, Estados Unidos.

Código FIA

Gira GIT-2016-0602

Fecha de realización de la gira

09/10/2016 al 20/10/2016

Ejecutor

Instituto Forestal

Coordinador

Rodrigo Fernando Mujica Hoevelmayer

País (es) visitado (s)

Estados Unidos

Firma del coordinador

Instrucciones:

- La información presentada en el informe técnico debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero, y ser totalmente consistente con ella
- El informe técnico debe incluir información en todas sus secciones, incluidos los anexos
- Los informes deben ser presentados en versión digital y en papel (dos copias), en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado entre el ejecutor y FIA

1. Identificación de los participantes de la gira de innovación

Nombre y apellido		Entidad donde trabaja	Profesión, especialización	Correo electrónico	Teléfono	Dirección
1	Rodrigo Mujica	Instituto Forestal	Ingeniero Forestal			
2	Marjorie Martin	Instituto	Ingeniero Forestal			
3	Helmut Keim	Forestal Río Pitildeo Ltda.	Ingeniero Forestal			
4	Gloria Vargas	Aprobosque	Ingeniero Forestal			
5	Jan Köster	Agrícola y Forestal Taquihue S.A.	Ingeniero Forestal			
6	Gerardo Ludwig	Comercial Demaihue Ltda.	Ingeniero Forestal			
7	Herbert Siebert	Soc. Viveros Dollinco Ltda.	Ingeniero Forestal			
8	Juan Pablo Sandoval	Maderas VICSA Víctor Sandoval Gallegos	Ingeniero Comercial			
9	Hernán Muñoz Bernal	Sociedad Isau Bernal e Hijos Limitada	Ingeniero en Maderas			
10	Oswaldo Leiva	Maderas Río Colorado	Ingeniero Forestal			
11	Cecilia Colina	Conaf, Región del Maule	Ingeniero Forestal			

2. Itinerario realizado en la gira de innovación					
Entidad (institución/empresa/productor)	Ciudad y país	Describe las actividades realizadas	Nombre y cargo de la persona con quien se realizó la actividad en la entidad visitada	Temática tratada en la actividad	Fecha (día/mes/año)
College of Forestry, Oregon State University	Corvallis, Estados Unidos	Reunión de conversación y	Klaus Puettmann Daniel Soto	Programa de trabajo y bienvenida	10/11/2016
College of Forestry, Oregon State University	Corvallis, Estados Unidos	Presentación formal de los integrantes de la gira con académicos de la Universidad. Charlas de Producción y mercado del Juniperus. Se presentó frente a académicos, estudiantes y representantes de empresas el sector forestal chileno.	Scott Leavengood. Oregon State University. OregonWood Innovation Center. Associate Professor and Director of the Oregon Wood Innovation Center Eric Hansen, Professor of Forest Products Marketing Dr. Rodrigo Mujica, Instituto Forestal Carlos González, Director, Vegetation Management Research Cooperative (VMRC)	Estrategia de puesta en valor de especies de poco inter	11/11/2016
Maderas Thompson	Philomath, Siletz, Estados Unidos	Visita a centro de comercialización de maderas. Visita ensayo de manejo silvícola de latifoliadas	Eric Thompson de Maderas Thompson Andy Bluhm y David Hibbs	Comercialización de madera de Alto valor de bosques familiares, Cancha de clasificación, venta y despacho de trozos y astillas. Trabajo de la cooperativa de silvicultura de latifoliadas	12/11/2016
Hyla Woods Zena oak	Richmond Salem, EEUU	Estrategias de manejo y marketing de latifoliadas. Procesamiento y mercado de Roble americano	Peter y Pam Hayes Ben Deumling	Emprendimientos de pequeños propietarios, que producen, cosechan, procesan, secan y comercializan	13/11/2016

				productos elaborados de sus propios bosques	
Universidad del Estado de Oregon Starker Forest Inc.	Corvallis Philomath, EEUU	Desayuno encuentro con el Decano y académicos de la Universidad. Visita a Empresa Starker Forest	Decano Thomas Maness y demás académicos Mark Gourley	Producción y comercialización de Pino Oregon de alta Calidad Visita a Bosque de Pino Oregon faenas de cosecha, manejo y establecimiento de plantaciones	14/11/2016
College of Forestry, Oregon State University	Corvallis, EEUU	Mac Donald/Dunn Forest	Klaus Puettmann.	Manejo alternativo de Pino Oregon. Bosques primarios.	15/11/2016
World Forestry Center	Portland, EEUU.	Visita al museo de la madera	Daniel Soto. Estudiante de Doctorado de la Universidad del Estado de Oregon	Como el estado de Oregon fomenta y promueve el uso y cuidado de sus bosques, el desarrollo de su sector y las profesiones relacionadas	16/11/2016
GreenWood Resources, Inc	Portland	Charla al mejoramiento genético empleado por Greenwood en su producción de álamos. Visita a Invernaderos, huerto y plantaciones forestales.	Carlos Gantz, Director Tree Improvement & Nursery Operations	Visitamos el desarrollo del álamo con un enfoque de producción de rápida rotación para madera aserrada.	17/11/2016

Weyerhaeuser Softwood Export Council (SEC) Western Hardwood Association Cascade Lumber	Estados Unidos, Estado de Washington, Olympia, Chihalis	Visita a Bosques de Weyerhaeuser (Pino Oregon y Alisos). Entrevista con representantes del Softwood export council. Visita a los aserraderos del Grupo Cascade	Rod Meade. Senior Research Forester. Western Timberlands Research (Weyerhaeuser). Mark Hayes Northwest Hardwoods Di Nguyen Softwood Export Council Rick Barret Gerente de ventas. Cascade	Visitar esta organización que se dedica a comercializar asociativamente productos de alto valor	18/11/2016
Regreso Portland					19/11/2016
Llegada a Santiago, viaje a regiones					20/11/2016

2.1 Indicar si hubo cambios respecto al itinerario original

El programa de visita originalmente propuesto sufrió algunas modificaciones, por una parte favoreciendo más visitas a emprendimientos asociativos como el caso de Hyla Woods y Zena oak. En otros casos, como específicamente en Washington, se suscitó durante la visita muy malas condiciones climáticas que no permitieron la visita a bosques como estaban originalmente planteados.

Sin embargo las modificaciones realizadas no alteraron los fines de la gira, sino más bien los reforzaron.

Otro cambio pero no en el itinerario de la gira, sino en los talleres de difusión, fue el cambio de las fechas originalmente propuestas, debido a problemas de agenda, con otras actividades orientadas a un público objetivo similar (problemas de agenda).

3. Indicar el problema y/o oportunidad planteado inicialmente en la propuesta

El 03 de mayo del presente año el Ministro de Agricultura oficializó la Política Forestal 2015-2035 en una ceremonia realizada en el ex Congreso Nacional. La elaboración de esta política pública fue encargada por la Presidenta de la República, Michelle Bachelet, al recoger la opinión de los agentes sectoriales y de la comunidad en cuanto a que el actual modelo de desarrollo forestal ya ha cumplido su ciclo. En dicha ocasión el Ministro Furche comentó "Necesitamos una nueva visión de futuro para el sector, que considere los requerimientos actuales de la ciudadanía y de quienes se vinculan con los recursos forestales de nuestro país. Una visión que asegure la participación de todos y todas en los beneficios que genera el bosque, sin que nadie quede excluido de ese progreso. Hay un consenso entre los actores sectoriales, y así quedó establecido en esta política forestal, en torno a esta nueva visión centrada en un desarrollo forestal sustentable. Por lo tanto, esto es una muy buena noticia para Chile".

Uno de los principales desafíos explícitos es "incorporar el bosque nativo al desarrollo sustentable, mediante el incentivo y la regulación del manejo, el fomento a la asociatividad y la investigación para el desarrollo de tecnología e innovación que amplíe el uso de los productos del bosque".

En este contexto dos objetivos impacto son: "potenciar la función productiva sustentable del bosque nativo, orientándola hacia la producción de bienes madereros de alto valor, considerando el manejo silvícola y los límites que imponen las funciones del bosque relacionadas con la protección de la naturaleza, conservación de la biodiversidad y las necesidades de las comunidades locales" y "ampliar significativamente –en extensión, calidad y sustentabilidad– la generación de productos forestales no madereros asociados a los recursos forestales".

En lo inmediato las principales metas al 2020 son "incorporar cien mil ha de bosques nativos al manejo forestal sustentable con fines de producción de bienes de alto valor, desarrollar modelos sustentables de aprovechamiento de los principales productos forestales no madereros, generar asociaciones regionales de productores, aumentando la penetración en mercados internacionales de alta valoración y exigencia".

El cumplimiento de estas metas tendrá un directo impacto en la economía rural, participando significativamente en la generación de riqueza a nivel regional y nacional, incrementando los indicadores asociados a la sustentabilidad forestal, en la generación de empleo y de productos de alto valor económico, social y ambiental.

En la actualidad las brechas en competitividad a nivel nacional entre el sector forestal de plantaciones y el de bosque nativo,

donde éste último representa el 1% de la producción nacional contra el 99% del primero, no solo se deben a las alternativas silvícolas y de procesamiento apropiadas, sino también a las economías de escala que diferencian a grandes productores de medianos y pequeños productores entre ellas el acceso a financiamiento por parte de la banca, el acceso a la información de precios o su posibilidad de negociación, disponibilidad de maquinaria. Frente a esto, la asociatividad, tanto a nivel de productores del bosque, como de industriales de la madera, es aún incipiente en Chile, con las dificultades que esto implica para llegar a los mercados y finalizar la cadena de valor de productos que se esperan, sean también, de alto valor.

Es por esto que uno de los aspectos claves y resaltados durante el proceso de elaboración de la política forestal es el apoyo a la pequeña y mediana empresa forestal y maderera, fortaleciendo la asociatividad. Las dos asociaciones gremiales forestales nacionales más importantes de este rubro, la Asociación Chilena de Propietarios de Bosque Nativos (APROBOSQUE A.G.) y la Asociación Gremial Pequeños y Medianos Industriales de la Madera (PYMEMAD A.G), declaran explícitamente la relevancia de focalizar el futuro desarrollo forestal en los productos de alto valor, lo que se encuentra plasmado explícitamente en la política forestal. El desafío implica fomentar, con múltiples y apropiados instrumentos, la producción, la asociatividad, los encadenamientos productivos, la transformación y la comercialización de productos con altos estándares de calidad en el segmento de los pequeños y medianos propietarios y productores forestales e industriales. Lo anterior también se liga a la preocupación que la sociedad no solo en Chile, sino en el mundo entero, a través del tiempo, ha levantado, en relación al manejo de los bosques y su impacto sobre los otros componentes de este ecosistema, tales como los servicios ecosistémicos de biodiversidad y provisión de agua.

En Chile estamos iniciando un nuevo ciclo de desarrollo forestal, que incorpora estos aspectos de sustentabilidad e inclusividad, por lo que es muy valioso para representantes del sector forestal público (INFOR) y privado (APROBOSQUE y PYMEMAD) conocer experiencias exitosas en el extranjero que se enmarcan en el desarrollo forestal que queremos en Chile. En este sentido, el desarrollo forestal de Oregon State y Washington State cuenta con numerosas experiencias de interés y que son reconocidos por ser de vanguardia

4. Indicar el objetivo de la gira de innovación

Conocer soluciones innovadoras para el manejo del bosque natural orientadas a la obtención sustentable de productos madereros y no madereros de alto valor, que mantengan o mejoren los servicios ambientales, así como también los procesos industriales productivos, y los modelos de comercialización y de gestión asociativa que permiten la llegada de estos productos a mercados locales e internacionales.

5. Describa clara y detalladamente la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

La asociatividad y el trabajo en conjunto y en el largo plazo fue un aspecto destacado como relevante desde la experiencia de los participantes de la gira. Esta asociación tanto entre privados como con organizaciones de investigación y gubernamentales y que fue observado a través de las distintas cooperativas para la investigación visitadas, ha resultado allí un modelo exitoso.

Esta sinergia facilita el desarrollo del sector en su conjunto. Con una comunidad que valora su sector forestal. El que genera empleo local. Respetando la sustentabilidad y disfrutando de los otros servicios que brindan los bosques. Este desarrollo se aprecia en la mayoría de las construcciones que se ven en las ciudades visitadas.

En particular investigación asociativa público privada, con activa participación privada empujan negocios y generan soluciones y desarrollo que mejoran la eficiencia y rentabilidad de los privados, quienes a su vez apoyan esta investigación con financiamiento directo.

Sin duda un punto clave observado en la visita es que los productores, en especial los de bosques familiares, están preocupados desde el bosque hasta el producto final. Tienen identificados sus productos para la comercialización,

involucrados en todo el desarrollo del negocio, con preocupación por el medio ambiente y con una estrategia de comercialización que junto al producto, involucra al comprador, por ejemplo con un relato de cómo el producto final llegó a sus manos y desde donde se origina.

En ambos Estados destaca la solución innovadora en la producción de productos madereros y no madereros de alto valor, que implica conocer y adaptar a Chile esquemas silviculturales y métodos de maderero que se utilizan en los bosques naturales. Así mismo es importante conocer como las problemáticas de pequeños y medianos propietarios pueden llegar a ser resueltas a través de las propuestas de investigación e innovación de estas Universidades y qué modelo utilizan para su extensión y transferencia.

Otra necesidad en Chile que se destaca después de esta gira es la de aprovechar los distintos tipos de madera, aquellos participantes relacionados a la industria destacaba en Chile la falta de programas de aserrío para las distintas especies del bosque nativo. Donde en Chile la industria del aserrío se dedica casi exclusivamente al Pino radiata.

Así mismo alternativas de secado que se pueden implementar a bajo costo, basadas en adaptaciones bastante rústicas, que a un bajo costo logran cumplir su objetivo.

El aprovechamiento de maderas delgadas, con aserrío de trozas de hasta 12 cm de diámetro, permitiría en Chile el mayor aprovechamiento de las materias primas.

Finalmente, contar con ensayos de largo plazo que han permitido la generación de productos de alto valor, pero que además incluyen una alta diversidad biológica, donde las intervenciones en el bosque mantienen otras especies de plantas que permiten la mantención de vida animal (aves y salamandras). Intervenciones además que velan por la calidad del agua, recurso fundamental para mantener la población local de salmones y por ende de alta importancia para la población de ambos Estados.

6. Indique la factibilidad de implementar en el país la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

La Política Forestal 2015-2035 contempla explícitamente “incorporar el bosque nativo al desarrollo sustentable, mediante el incentivo y la regulación del manejo, el fomento a la asociatividad y la investigación para el desarrollo de tecnología e innovación que amplíe el uso de los productos del bosque”. Y en este contexto un objetivo impacto es: “potenciar la función productiva sustentable del bosque nativo, orientándola hacia la producción de *bienes madereros de alto valor*, considerando el manejo silvícola y los límites que imponen las funciones del bosque relacionadas con la protección de la naturaleza, conservación de la biodiversidad y las necesidades de las comunidades locales”. Esta gira se enmarca en estos desafíos, por lo que las soluciones innovadoras encontradas en la gira no solo son de interés de los participantes para ser implementadas, sino que son parte del mandato de la Política Forestal 2015-2035 para que sean implementadas. En los próximos meses el Consejo de Política Forestal analizará los diversos instrumentos actuales con el propósito de ajustar los mismos o proponer nuevos instrumentos de política que permitan dar cumplimiento a las metas acordadas, lo que implica implementar las soluciones innovadoras de la gira. Cabe destacar además que las organizaciones participantes de la gira son miembros del Consejo de Política Forestal lo que asegura aún más la implementación de las soluciones innovadoras conocidas en Oregon State y Washington State.

7. Indique y describa los contactos generados en el marco de la realización de la gira de innovación

Nombre del contacto	Institución a la que pertenece	Descripción de su trabajo en la institución	Teléfono	Correo electrónico	Dirección
Klaus Puettmann	Universidad del Estado de Oregon	Profesor de Silvicultura alternativas del			

		Departamento de Ecosistemas forestales y Sociedad			
Scott Leavengood	Universidad del Estado de Oregon	Profesor asociado y Director del Centro Innovación de la Madera de Oregon			
Carlos González-Benecke	Universidad del Estado de Oregon	Profesor Asistente y Director de la Cooperativa de Investigación para el manejo de vegetación			
Eric Thompson	Thompson Timber CO	Propietario			
Andrew Bluhm	Universidad del Estado de Oregon	Investigador asistente senior			
Peter Hayes	Hyla Woods	Propietario			
Ben Deumling	Zena Forest Products	Propietario			
Mark Gourley	Starker Forest	Gerente			
Rod Meade	Western Timberlands Research	Senior Research Forester			
Mark Hayes	Northwest Hardwoods				
Di Nguyen	Softwood Export Council				

Rick Barret	Cascade Hardwood LLC	Gerente de Ventas			
-------------	----------------------	-------------------	--	--	--

8. Indique posibles ideas de proyectos de innovación que surgieron de la realización de la gira

- 1) Desarrollo de tecnologías para el aprovechamiento de trozas delgadas.
- 2) Modelos de aserrío para las especies del bosque nativo bajo condiciones actuales de mercados y tecnologías
- 3) Modelos asociativos productivos y sustentables para el bosque nativo.

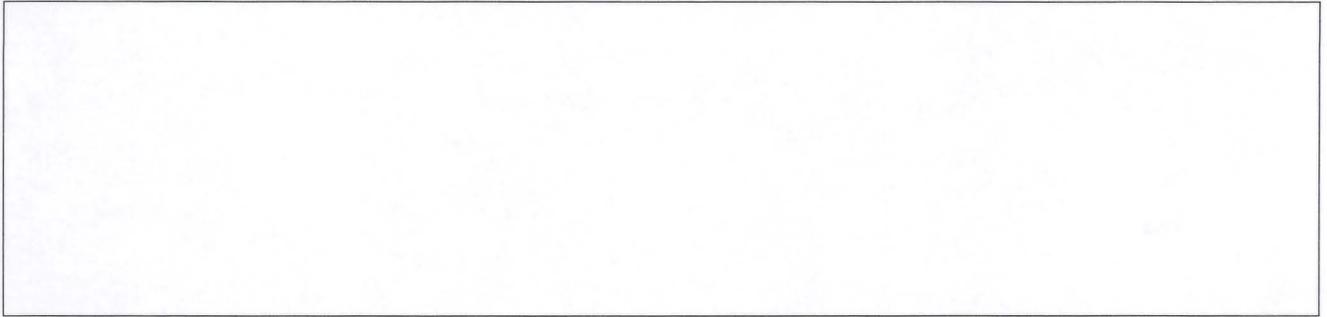
9. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Conocer , visitar modelos de manejo sustentables de productos madereros y no madereros, que mantengan o mejores los servicios ambientales	Si visitaron distintas experiencias de manejo de bosques nativos a largo y corto plazo. Algunas de estas experiencias eran de mínimo impacto a los otros servicios del bosque cuidando de su mantención. La mayoría certificadas por FSC
Conocer, visitar procesos industriales productivos	Se visitaron patios de clasificación y despacho, procesos productivos familiares, ubicados directamente en el bosque y se visitaron aserraderos grandes para latifoliadas
Conocer modelos de comercialización y de gestión asociativos con destinados a mercados nacionales e internacionales	Se conversó y establecieron contactos con distintos actores de modelos asociativos que están funcionando en base a maderas de latifoliadas y que tienen una existencia relativamente larga bajo un concepto asociativo.

10. Actividades de difusión de la gira de innovación

Fecha (día/mes/año)	Tipo de actividad (charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	Tipo de participantes (indicar hacia quien está orientada la actividad)	N° de participantes
17/11/2016	Charla y taller de discusión de las experiencias de los distintos participantes de esta gira.	Socios de Aprobosque AG. Socios de Pymemad, Académicos de las distintas Universidades, Propietarios de Bosque, industriales, investigadores, sector público	28
29/11/2016	Charla y taller de discusión de las experiencias de los distintos participantes de esta gira.	Socios de Aprobosque AG. Socios de Pymemad, Académicos de las distintas Universidades, Propietarios de Bosque, industriales, investigadores, sector público	36

11. Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la gira de innovación





ANEXOS

- 1) Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación

10/11/2016



OSU / CoF Research Cooperatives

<http://www.forestry.oregonstate.edu/research/research-cooperatives>

Research Cooperatives:

CoF-Industry-Agency Partnerships Working Together to Conduct and Apply Research.

- Objective: apply the results to solve problems, develop new products, support long-term field studies, and develop decision support tools

11 Research Cooperatives.

Members: 107 unique private industry and eight government agencies.

A CoF faculty member leads each cooperative and members work together to develop a mutually agreeable program of research, pool dues payments to support the cooperative's operating budget, and provide significant in-kind support to leverage dues payments.

Research Cooperatives:

The 11 research cooperatives are:

- Center for Intensive Planted-forest Silviculture (CIPS)
- Center for Wood-Based Composites (WBC)
- Environmental Performance of Treated Wood Research Cooperative / OSU Aquatic Cooperative (EPTWRC)
- Hardwood Silviculture Cooperative (HSC)
- Northwest Tree Improvement Cooperative (NWTIC)
- Pacific Northwest Tree Improvement Research Cooperative (PNWTIRC)
- Swiss Needle Cast Cooperative (SNCC)
- Tree Biosafety and Genomics Research Cooperative (TBGRC)
- Utility Pole Research Cooperative (UPRC)
- Vegetation Management Research Cooperative (VMRC)
- Watersheds Research Cooperative (WRC)

Vegetation Management Research Cooperative (VMRC)

The VMRC consists of private companies, public land management agencies, and scientists from Oregon State University that are working together to conduct applied forest regeneration research. Our goal is to design management systems that integrate the best available science with the practical needs of our cooperators in order to successfully establish Pacific Northwest forests.

Mission:

Conduct applied reforestation research with an emphasis on operational vegetation management.

Promote reforestation success such that survival, wood-crop biomass and growth are maximized while protecting public resources.

10/11/2016



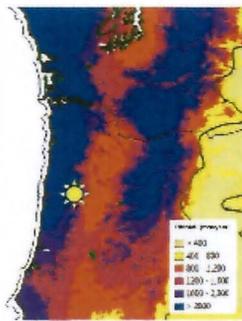
Critical Period Threshold Starker Site CPT01

Carlos Gonzalez-Benecke and Maxwell Wightman

Study Objectives

- Analyze the effects of continuous vegetation management treatments on stand productivity and vegetation community dynamics.
- Determine the number of years of vegetation control required to maximize seedling growth.
- Determine the level of growth loss that results from delaying vegetation control for one or two years.
- Compare crop-species responses to vegetation management treatments.

Sites Location



Site: Starker Forest
 State: OR
 County: Benton
 Institution: Starker Forests, Inc.

Soil Series: Preacher-Bohannon complex
 Soil Description: Isotic, mesic Andic Humudepts
 Soil Texture: Fine-loamy

Mean annual temp.: 11.1 C (51.9 F)
 Annual rainfall: 1707 mm (72.2 In)

Treatments

Treatment	Fall SP	SR1	SR2	SR3	SR4	SR5
00000	SP	0	0	0	0	0
T0000	SP	T	0	0	0	0
TT000	SP	T	T	0	0	0
TTT00	SP	T	T	T	0	0
TTTT0	SP	T	T	T	T	0
TTTTT	SP	T	T	T	T	T
0TTTT	SP	0	T	T	T	T
00TTT	SP	0	0	T	T	T

Planting Date: January, 2000

Planting density: 10' x 10'

Plot Size: 80' x 80' (36 measurement trees)

Container seedling: Styro 15

Mechanical Site Prep:
 Subsoil using excavator
 (Winger Subsoiler)

Complete randomized block design

8 treatments with 4 replications

Note: 3 replicates for Wrc - Gf

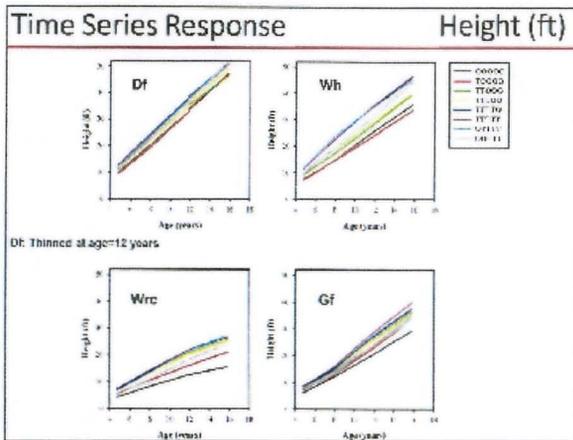
Species: Df - Wh - Wrc - Gf

10/11/2016

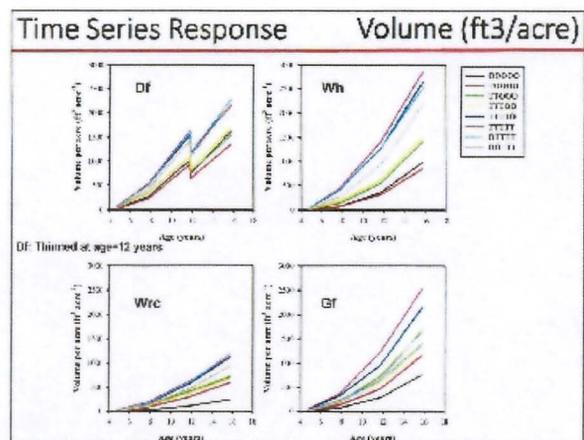
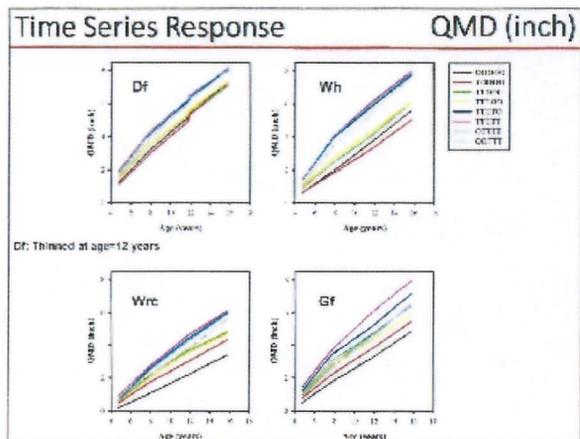
Herbicide Prescriptions

Treatment	Fall SP	SR 1	SR 2	SR 3	SR 4	SR 5	Fall/Summer/ Winter Broadest Application	Summer/ Fall/ Winter Application	Treatment
0000 0	SP	0	0	0	0	0	October 1999	-	alfenolate 2.0 gpa/ha metolachlor 1.5 gpa/ha
T0000	SP	1	0	0	0	0	March 2000	-	stirac 4.0 gpa/ha diglycid 0.8 gpa/ha
TT000	SP	T	T	0	0	0	-	October 2000	stirac 4.0 gpa/ha glyphosate 2.0 gpa/ha
TTTT0	SP	T	T	T	0	0	March 2001	-	stirac 4.0 gpa/ha diglycid 0.8 gpa/ha
TTTTT	SP	T	T	T	T	0	-	April 2001 June 2001	stirac 4.0 gpa/ha glyphosate 2.0 gpa/ha
TTTTT	SP	T	T	T	T	T	March 2002	-	stirac 4.4 gpa/ha diglycid 0.8 gpa/ha
OTTTT	SP	0	T	T	T	T	-	September 2002	glyphosate 2.0 gpa/ha
DOTTT	SP	0	0	T	T	T	April 2001	-	stirac 4.0 gpa/ha diglycid 0.8 gpa/ha
							-	May 2001	glyphosate 2.0 gpa/ha glyphosate 1.5 gpa/ha
							-	June 2003	glyphosate 1.5 gpa/ha
							April 2003	-	stirac 4.4 gpa/ha diglycid 0.8 gpa/ha
							-	June 2004	glyphosate 2.0 gpa/ha

The goal of all "T" treatments was to reduce the cover of competing vegetation to below 25% cover



10/11/2016



10/11/2016

Years of Spring Release to Maximize Yield

Species	Height	QMD	Volume	Survival
Douglas-fir	4	4	4	0
Western redcedar	2	2	4	0
Western hemlock	4	4	4	1
Grand-fir	4	4	4	0

DF: Thinned at age=12 years

Beyond DBH and Height

"Assessments of Carbon Stock and Net Primary Productivity Responses of Four Coniferous Species on Long-term Vegetation Management Studies in the PNW"



Measure: litterfall, tree biomass, understory biomass, fine root biomass, forest floor and soil organic matter in two contrasting VM treatments.

Years of Spring Release to Maximize Yield

Species	Height	QMD	Volume	Survival
Douglas-fir	4	4	4	0
Western redcedar	2	2	4	0
Western hemlock	4	4	4	1
Grand-fir	4	4	4	0

DF: Thinned at age=12 years

Beyond DBH and Height

"Assessments of Carbon Stock and Net Primary Productivity Responses of Four Coniferous Species on Long-term Vegetation Management Studies in the PNW"



Measure: litterfall, tree biomass, understory biomass, fine root biomass, forest floor and soil organic matter in two contrasting VM treatments.

STARKER FORESTS, INC.

Open 7 a.m. to 4:30 p.m. M-F
541-929-2477 | [Contact Us](#)
Get the latest fire information

[Employment](#) | [History of Starker Forests](#) | [Then and Now](#) | [Bird's Eye View](#) | [Executive Team](#)

About Starker Forests

At Starker Forests, we grow and harvest trees while working to protect the environment. We strive to preserve and improve habitats for fish and wildlife. Starker Forests plants trees, maintains prescriptions, thin stands, and hires contractors to harvest the trees. We manage the forest throughout its entire life cycle. Culvert replacement/enhancement and road maintenance are other key concerns of Starker Forests which help to improve water quality and fish habitat. One of our goals is to differentiate our products by selling larger logs that come from a forest based on a longer rotation period. We manage the forest for multiple values and uses. Starker Forests grows a variety of trees including: Douglas-fir, grand fir, western red cedar, western hemlock, silka spruce, noble fir, ponderosa pine, Oregon ash, bigleaf maple, red alder, cherry, chinquapin, and cottonwood.



Mission Statement

Starker Forests, Inc. owns, grows, and manages forests and will continue to be involved in terms of forest resource stewardship. We are a fourth generation family business and manage our long-term business to successfully meet the needs of our owners, employees, and the continued vitality of our communities. As opportunities arise, we will invest in activities that add value to our communities.

Core Philosophies

- We grow forests, not just trees. Forestry decisions will be made based on the characteristics of the land and individual stands of trees and associated resources using the on the ground and landscape level planning experience of our expert professional staff.
- We enthusiastically and proactively encourage innovation in land management that improves the forest over the long term.
- Our natural resource based business must continue to be financially successful in order to maintain and enhance our stewardship responsibility to our owners, employees, and communities. This means harvesting trees for profit.
- Our neighbors are friends and assets and we work to cultivate and maintain a close, supportive, and cooperative relationship with them.
- We endeavor to provide a work environment that encourages and motivates excellence, longevity, and innovation.
- We are committed to public outreach using effective ways to re-connect our increasingly urbanized population to natural resources and our own non reliance on them.
- It is crucial to keep the family owners directly involved in key business decisions. This family involvement is vital to maintaining our industry leadership and will foster commitment to and maintenance of our long-term vision.
- Soil is our basic asset and its productivity will be protected.
- Our personal and business relationships will always be guided by a very high ethical standard.
- Philanthropy and personal involvement in community organizations and events are priorities for our organization.



[Contact Us](#)
[Library](#)
[About](#)
[Online Services](#)
[Media Staff](#)

Search for OSU

College of Forestry Hardwood Silviculture Cooperative



Mature, natural alder stand

The Hardwood Silviculture Cooperative (HSC) is a multi-faceted research and education program focused primarily on the silviculture of red alder (*Alnus rubra*) and mixed stands of red alder and Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii*). The Hardwood Silviculture Cooperative (HSC) was first established in 1988 by a general (and voluntary) group of public agencies and industries. The HSC has been providing information for growers interested in hardwood management for over 20 years. The HSC has the oldest and most extensive red alder growth database in existence. The study design includes 14 study sites from Coos Bay, Oregon to Vancouver Island, British Columbia. The goal of the HSC research is simple, to improve the understanding, management, and production of red alder.

At A Glance

HSC 2016 Summer Meeting – Also held in Castle Rock, WA, June 16-17, 2016. This meeting was held in conjunction with the Washington Hardwood Commission (WHC) Annual Symposium titled "Excellence in Alder Day in the Woods" on June 16th. Here, we toured operational industrial red alder plantations on Overhauser property in the Kaslo & Redwood, WA area. Most aspects of operational red alder management were covered but special emphasis was placed on site productivity site selection, plantation establishment, stand density management, and commercial thinning. The tour was am packed with information which is nicely assembled in a pdf found at the following: http://weh hardwood.com/2016_AnnualMtg.html. The business meeting on June 17th included a presentation on validation results of the paper equation and discussion on updating the red alder growth and yield model. For the meeting minutes, [click here](#) <http://weh hardwood.com/2016.pdf>.

Red alder Growth and Yield Model! After many years of development, the first of its kind red alder plantation growth and yield model has been developed using the ORGANON architecture. In addition, a new user friendly interface for this model has been created by the Center for Interdisciplinary Silviculture (CIPS). [Click Here](http://www.cipsilviculture.org) <http://www.cipsilviculture.org>. [Click Here](http://www.cipsilviculture.org) for the link to download the model and <http://www.cipsilviculture.org> for the link to download the model interface.

HSC Winter 2016-2017 Field Work – interested in what field work and measurement the HSC has this winter? [Click here](#) <http://weh hardwood.com/2017.pdf> for the schedule.

HSC 2015 Annual Report <http://weh hardwood.com/HSC2015.pdf> - a look at current HSC activities (pdf).

Red Alder Symposium – On March 23-25, 2005, the University of Washington hosted a symposium to examine the economic, ecological, and social values of red alder. [This link](http://www.uw.edu/ehp/ehp2005/RedAlderSymposium.html) <http://www.uw.edu/ehp/ehp2005/RedAlderSymposium.html> shows listing of all the presentations.

Symposium Proceedings – Still have the up-to-date and complete resource regarding red alder biology and management - [Red alder: a state of knowledge](http://weh hardwood.com/RedAlderStateofKnowledge.pdf) <http://weh hardwood.com/RedAlderStateofKnowledge.pdf>.

HSC Brochure <http://weh hardwood.com/hsc.pdf> - A brief description of the HSC, its history, objectives, and study design.



[HOME](#) [PRODUCTS](#) [STORY](#) [RESOURCES](#) [BLOG](#)



Durable Hardwood Flooring & Lumber from the Willamette Valley

ZENA FOREST PRODUCTS

We are a family owned business located in the Eola Hills of the Willamette Valley, Oregon. Our family has managed the forest since 1987 with a focus on maintaining a healthy and diverse ecosystem. We work with Oregon White Oak, Western Bigleaf Maple and other native hardwoods, manufacturing durable solid hardwood flooring, and lumber for furniture and cabinetmakers.

PRODUCTS

[Contact Us](#)



**Forest
Tours**



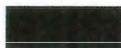
**Oregon
White Oak**



**In the
News**

**Enter your email address to
subscribe to our blog.**

Email Address *



Starker Critical Period Threshold Study Treatment Description

Treatment	Fall SP	SR1	SR2	SR3	SR4	SRS
00000	SP	O	O	O	O	O
T0000	SP	T	O	O	O	O
TT000	SP	T	T	O	O	O
TTT00	SP	T	T	T	O	O
TTTT0	SP	T	T	T	T	O
TTTTT	SP	T	T	T	T	T
0TTTT	SP	O	T	T	T	T
00TTT	SP	O	O	T	T	T

Treatment	Fall/Spring Release Broadcast Application	Summer/Fall Spot Application	Prescription
Fall SP	October 1999	-	sulfometuron 2 oz/ac metasulfuron 0.5 oz/ac
SR1	March 2000	-	atrazine 4 lbs/ac clopyralid 8 oz/ac
	-	October 2000	atrazine 4 lbs/ac glyphosate 2 qts/ac
SR2	March 2001	-	atrazine 4 lbs/ac clopyralid 8 oz/ac
	-	April 2001 June 2001	triclopyr 15% glyphosate 2%
SR3	March 2002	-	atrazine 4.4 lbs/ac clopyralid 8 oz/ac
	-	September 2002	glyphosate 2%
SR4	April 2003	-	atrazine 4 lbs/ac clopyralid 8 oz/ac
	-	May 2003	triclopyr 12% glyphosate 1.5%
	-	June 2003	glyphosate 1.5%
SR5	April 2003	-	atrazine 4.4 lbs/ac clopyralid 8 oz/ac
	-	June 2004	glyphosate 2%

HYLA WOODS

[ABOUT »](#) [PRODUCTS »](#) [FOOD FOR THOUGHT](#) [BLOG](#) [CONNECT »](#)

[HOME »](#) [FORESTS AND FORESTRY](#)

FORESTS AND FORESTRY

The Forests:

The three forests making up Hyla Woods (Mt. Richmond – 593 acres, Timber – 173 acres, Manning – 100 acres) are examples of temperate rainforests in various stages of regrowth and recovery from roughly a century of active human use.

Within the forest, we find a fascinating range of interdependent species. We actively work to increase our understandings of how these forests work – a challenge that will never be complete.

The forest's dominant tree species, Douglas Fir, makes up 84% of the standing volume. Grand Fir (14%), Cedar (9%), Hemlock (3.2%), Maple (3%), and Oak (1%) make up the other significant species.

Due to our choice to harvest at a level that is less than half of the annual growth rate of about five percent, the standing volume of Hyla Woods has increased steadily since 1986 to more than nine million board feet. Carbon sequestration in the forests is increasing at a considerable rate – roughly fifty times the carbon burned by the Hayes family in a year.



Juanita Creek, Timber Oregon

The Forestry:

Throughout our ownership our focus has been restoration and enhancement. This has included clearing and reforestation of less productive areas, selective harvest of lower quality trees, development of road networks, and improvements to overall equipment and facilities.

While it is easy to say that our aim is to grow multi-age, multi-species, ecologically complex forests, figuring out how best to get there is a significant challenge.

Key Challenges:

- **Single Age to Multi Age** - One legacy of past harvest is that much of the forests is in even-age stands. We articulate and explore it with the question of how to make the transition from even-age stands to multi-age, given the dependence of many species on a minimum level of sunlight to grow.
- **Invasive Species** - Throughout the forests, we are challenged to keep invasive plants – particularly scotch broom and blackberry – from crowding out native species.

Elements of our forestry approach include:

- Our commitment to using site specific approaches to forest to each site's unique mix of conditions
- Regular thinning of stands with an emphasis on removing weak, lame, and lazy trees
- Patch opening harvests to accomplish transition from single age to multi age - large enough to allow in enough light to support regeneration, yet small enough to maintain connection to the biological legacies of the surrounding forest
- Ongoing experimentation and learning while resisting the potential for dogmatic thinking
- Encouragement of natural regeneration of trees, backed up by planting
- Minimal compaction of soils
- Use of herbicides only when we feel there is no other viable alternative
- Keeping the annual rate of harvest well below the rate of growth
- Finding ways to increase the energy efficiency of our operations, including on-site processing and solar kiln drying
- Regular monitoring and analysis of key indicators of forest health
- Development and use of a GIS and related systems to integrate all forest information



Logs loaded in the log mill

Family Forests

YOUR GUIDE TO TECHNICAL, FINANCIAL AND EDUCATIONAL RESOURCES FOR OREGON'S FAMILY FOREST LANDOWNERS





Chenais

Cascade Hardwood Group
152 Ricein Road
Chenais, WA 98332
Phone: 360-749-5377
Fax: 360-740-5117



Port Angeles

Cascade Hardwood Group
845 Holgate Industrial Parkway
Port Angeles, WA 98363
Phone: 360-432-6047
Fax: 360-411-6840

www.cascadehardwood.com

MAPLE GUIDE

Our Pacific Coast Maple lumber is widely used in furniture, cabinet, casegood, flooring and specialty applications. Use of maple for kitchen cutting boards and butcher blocks testifies to the rugged utility of this hard and fine grained wood.

CASCADE
HARDWOOD GROUP



Chehalis
Cascade Hardwood Group



Port Angeles
Cascade Hardwood Group

www.cascadehardwood.com

ALDER GUIDE

For workability, availability, and finishing, Alder is a very versatile and predictable material. Its fine homogeneous grain structure and the light uniform color of both heartwood and sapwood make it easy to form, fasten and finish.

CASCADE
HARDWOOD GROUP

Alder Grade Guide

Grade	Category	Lengths	Thickness
S Superior	Clear Appearance Clear Cutting Boards	8'1", 10'1", 8'1", 10'1", 8'3", 8'3", 8'3" (also 10'1")	1 3/16, 3/4, 5/4, 5/4, 5/4, 10/4, 10/4
CS Superior Color	Clear Appearance Clear Cutting Boards	8'1", 7'1", 8'1", 8'3", 12'1", 12'1"	4/4, 5/4, 5/4, 5/4, 10/4, 12/4
A Custom Jacket Board	Clear Appearance Clear Cutting Boards	8'1", 8'1", 10'3" (solid pack), 10'1", 12'1"	4/4, 5/4
1 Superior 1 Face	Clear Appearance Clear Cutting Boards	8'1", 10'1", 12'1"	4/4, 5/4, 5/4, 5/4
I Cabinet	Clear Cutting Boards	8'1", 10'1", 8'3", 12'1"	3/4, 5/4, 5/4, 5/4, 8/4
I 10/4 & 12/4 41 Shop	Clear Cutting Boards	8'1", 10'1"	12/4, 12/4
CS Cabinet Color	Clear Cutting Boards	8'1", 8'3", 10'1", 12'1"	4/4, 5/4, 6/4, 8/4
B Jacket Board A1	Clear Cutting Boards	8'1", 8'3", 10'1", 12'1"	4/4, 5/4
✓ Custom Shop	Clear Cutting Boards	8'1", 10'1", 8'3", 12'1"	10/16, 4/4, 5/4, 5/4, 5/4
C Premium	Knotty Appearance - Structural & Sound Cutting	8'1", 8'3", 8'3" (solid pack), 10'1", 12'1"	4/4, 5/4
K Strip	Knotty Appearance - Structural & Sound Cutting	8'1", 7'3", 12'1"	4/4
CS Custom Shop Color	Clear Cutting Boards	8'1", 8'3", 10'1", 12'1"	4/4, 5/4, 5/4, 5/4
A Rustic	Knotty Appearance - Structural & Sound Cutting	8'1", 8'3", 10'1", 12'1"	4/4, 5/4, 6/4, 8/4, 10/4, 12/4
C Jacket Board	Clear Cutting Boards	8'1", 8'3", 10'1", 12'1"	4/4, 5/4
2 10/4 & 12/4 #2 Shop	Clear Cutting Boards	8'1", 10'1"	10/4, 12/4
2 Common Shop	Clear Cutting Boards	8'1", 10'1", 8'3", 12'1"	13/16, 4/4, 5/4, 5/4, 5/4
✓ Standard Frame	Knotty Appearance - Structural & Sound Cutting	8'1", 8'3", 12'1", 12'1"	4/4, 5/4, 5/4, 5/4
1 #3 Shop	Structural & Sound Cutting	8'1", 10'1", 8'1", 8'3", 12'1"	13/16, 4/4, 5/4, 6/4, 8/4, 10/4, 12/4
C Utility	Grading	8'1", 8'1", 8'3", 10'1", 12'1"	4/4, 5/4, 6/4, 8/4

Workability

 FINISHING	 CHARACTER INTEREST	 COLOR VARIETY	 MACHINING	 JOINING / JOINING	 JOINT STRENGTH	 FINISHING	TOTAL
10	9	10	9.2	10	9	10	87.2*

OUT OF 70

U.S. Department of Agriculture

Red Alder (Alnus rubra)

TYPICAL NATURAL SIZE

70 - 120' tall

10 - 34" diameter



OPTIMAL HARVEST AGE

17 - 27 years



COMMON USES

-  Doors
-  Furniture
-  Joinery
-  Kitchen cabinets
-  Mouldings and turnings

THIS IS ALDER

THIS IS EVERYTHING YOU WANT IN A HARDWOOD

Today's consumers want products that are a sound choice environmentally, ethically, as well as aesthetically. The current business climate demands careful attention to the bottom line. Alder gives you the unique ability to satisfy consumer desires with products that will help protect your margins and your balance sheet.

NWH
NORTHWEST
HARDWOODS

northwesthardwoods.com
buyalder.com

© 2013 Northwest Hardwoods. All rights reserved.



Fundación para la
Innovación Agraria
MINISTERIO DE AGRICULTURA



20
AÑOS
DE INNOVACIÓN
AGRARIA



I WANT TO DO MY PART FOR THE ENVIRONMENT

Customers may already know that cabinets and furniture made of solid alder are beautiful and can last for generations. However, they may not realize that buying alder cabinets and furniture is a good environmental choice.

CERTIFIED TO THE PEFC CHAIN-OF-CUSTODY STANDARD

PEFC is the world's largest forest certification standard promoting sustainable forest management through independent third-party certification. PEFC works throughout the entire forest supply chain to ensure good forest practices and wood sourcing.

Northwest Hardwoods PEFC Chain-of-Custody (CoC) certified alder is sourced from forests certified to the Sustainable Forestry Initiative (SFI), the American Tree Farm (ATF) system, the Canadian Standards Association (CSA), and FSC.

Each national forest certification system undergoes rigorous, independent assessment against PEFC's unique Sustainability Benchmarks to ensure consistency with worldwide standards.

ALDER HELPS FORESTS GROW

ALDER IS AN ABUNDANT AND SUSTAINABLE SPECIES

The U.S. Senate and House of Representatives passed resolutions declaring that alder and other U.S. hardwoods are "An abundant, sustainable and legal resource under the United States rule of law."

ALDER REDUCES GREENHOUSE GASES & STORES CARBON

Alder, like all other trees, takes carbon dioxide (CO₂) from the atmosphere and, through the process of photosynthesis, uses the carbon for growth and releases the oxygen back into the air. This process removes an average of four metric tons of carbon dioxide per acre of forest each year. The more trees that grow, the more CO₂ that is absorbed from the air. It's that simple.

Alder trees grow quickly and die relatively young – at approximately 60 years. If a tree dies in the forest it begins to release the carbon it had previously sequestered. By harvesting this prolific tree and using it for furniture, cabinetry and millwork, carbon remains sequestered for the life of the finished product. It is estimated that each year more than 175 million tons of carbon are stored in wood products.

LITTLE GOES TO WASTE

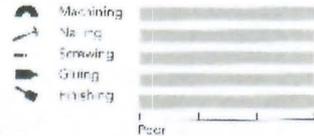
Virtually every portion of the a sawing is used during the wood manufacturing process. With the sawdust and mill shavings, the sawdust and the sawdust is used for the mill. Furthermore, it takes less energy to manufacture



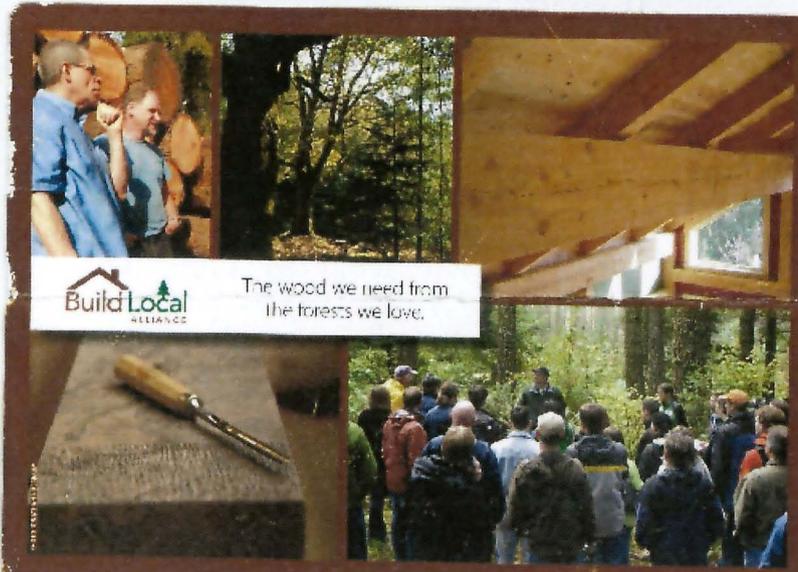
I WANT A WOOD THAT IS UNIQUE AND VERSATILE

Alder is a hardwood that grows in Northwestern to honey brown color and fine grain give it a distinctivity among hardwoods. Because there is virtually no difference between heartwood and sapwood it has uniform appearance. These very same qualities allow woodwork ample flexibility to stain and finish to resemble species like cherry and maple.

Alder is as easily workable as softwood and has good dimensional drying. It is a hardwood of medium density, it has low bending resistance and it flexes well and is ideal for turning. It stains, glues and glues well, and can be laminated, painted, or excellent finish. Its excellent as graded lumber, veneers, or







We are Foresters and Millworkers



Retailers and Distributors



Designers and Architects



Craftsmen and Builders



Together we are building a future where healthy forests, strong rural communities, and responsibly harvested wood products are an integral part of our growing green building economy.

Join us at our next event:

- Learn about local wood species and sourcing options
- Meet green building professionals and forest stewards
- Contact us for more information: info@BuildLocalAlliance.org

Learn more at BuildLocalAlliance.org



Swiss are doing it right...
 The 6th InnZoo for reforestation.



...filled at Kasim's Kasim's Caring, and distributed by Sustainable Northwest Wood.



...filled at Alberta's Cozy 1. Bed and...



WORLD FORESTRY CENTER

The World Forestry Center is a 501(c)(3) nonprofit educational organization that serves the public, educators and professionals with a variety of programs, activities and conferences. Our programs and services are funded through donations, fees, facility rentals, memberships, and grants. Twelve members are currently represented on our board of directors.

Our main campus in Portland's Washington Park includes our Forest Museum, two beautiful event buildings, and the Harry Hall that houses our business offices and the World Forestry Institute.

WORLD FOREST INSTITUTE

The World Forestry Institute focuses on development and education programs for foresters, natural resource managers, land owners, managers, investors, researchers and students. WFI programs include:

Fellowship Program hosts international natural resource professionals for 6 to 12 months. Fellows focus on a specific research topic and WFI uses its extensive network of public and private forestry professionals to assist Fellows in gaining knowledge and exposure they seek.

International Educators Institute is the premier professional development program for experienced leaders in education, research, natural resource management and public communication who are committed to advancing effective teaching and learning about the world's forests.

WFI's Conferences focus on global wood trade, emerging markets, international perspectives on forest management, forest investment and other topics. As an educational institution, we provide a forum for engaging discussions on issues of importance to the forestry sector.

FOREST PROPERTIES

The World Forestry Center owns and operates two demonstration forests donated to us by people who wanted their properties protected from development and managed according to the principles of sustainable forestry.

Magness Memorial Tree Farm

Our flagship property is Magness Memorial Tree Farm located near Sherwood, Oregon. Each year, thousands of school children and visitors enjoy the 2.5 miles of hiking and interpreted trails. The property also includes an education center and three big bunkhouses perfect for youth group overnight camping.

Johnson-Swanson Memorial Tree Farm

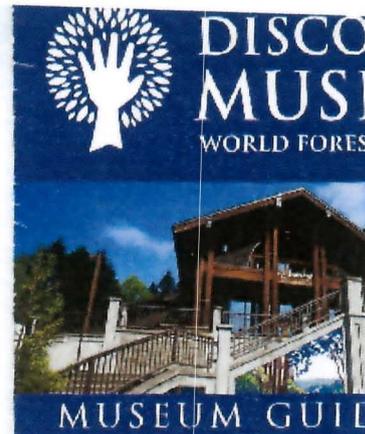
Our second property, The Johnson-Swanson Memorial Tree Farm, was donated to the World Forestry Center by school teacher Donna Swanson in 1997 and is located near Silverton, Oregon. This wonderful education site is presently only open by reservation.

EVENT HALLS AND MEETING ROOMS

The World Forestry Center offers premier venues for your business meetings and social events. We are committed to working with community partners so the World Forestry Center can be the venue choice for environmental and educational organizations like us. Our site is also perfect for weekend weddings, receptions, or any social function.



WORLD FORESTRY CENTER



Forests are amazing places! today and learn about the trees and plants that live in our forests. They are all important to us. We are proud of our forests and the challenges facing the forests.

MUSEUM HOURS

Summer Hours Open Every Day, 10am - 5pm <i>Memorial Day through Labor Day</i>	Adult Senior Child Child and M Free
Winter Hours Thurs. - Mon., 10am - 5pm <i>Closed Thanksgiving, Christmas Eve and Christmas Day. See website for special hours or closures.</i>	

WORLD FORESTRY CENTER
4033 SW Center
Located in Portland
503-228-1367 • 1



DISCOVERY MUSEUM



Located in Portland's beautiful Washington Park, our 20,000 square foot museum is sure to delight everyone from ages 3 to 103. You will be both entertained and educated learning about the importance of forests and trees in our lives, as well as environmental sustainability.

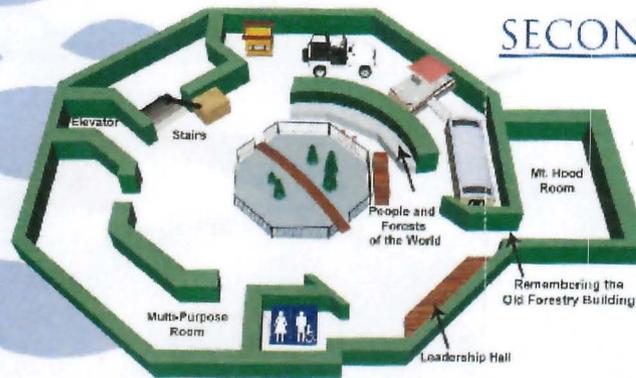
Take a wet-free raft ride, see the forest from a bird's-eye-view, learn about different people who work in our forests, and "travel" to Russia, China, South Africa and Brazil to discover how those people are caring for their forests and the special challenges they face.



Visit our Leadership Hall—a special place to commemorate people who have made significant contributions to our understanding and stewardship of forests worldwide.



FIRST FLOOR



SECOND FLOOR



NO ONE KNOWS HARDWOODS LIKE WE DO

NWH NORTHWEST
HARDWOODS

northwesthardwoods.com

Tacoma, WA - 800.553.5345

Beachwood, OH - 800.829.9663



Escuela para la
Innovación Agraria
MINISTERIO DE AGRICULTURA



AÑOS
DE INNOVACIÓN
AGRARIA





WE'RE SERIOUS ABOUT SUSTAINABILITY

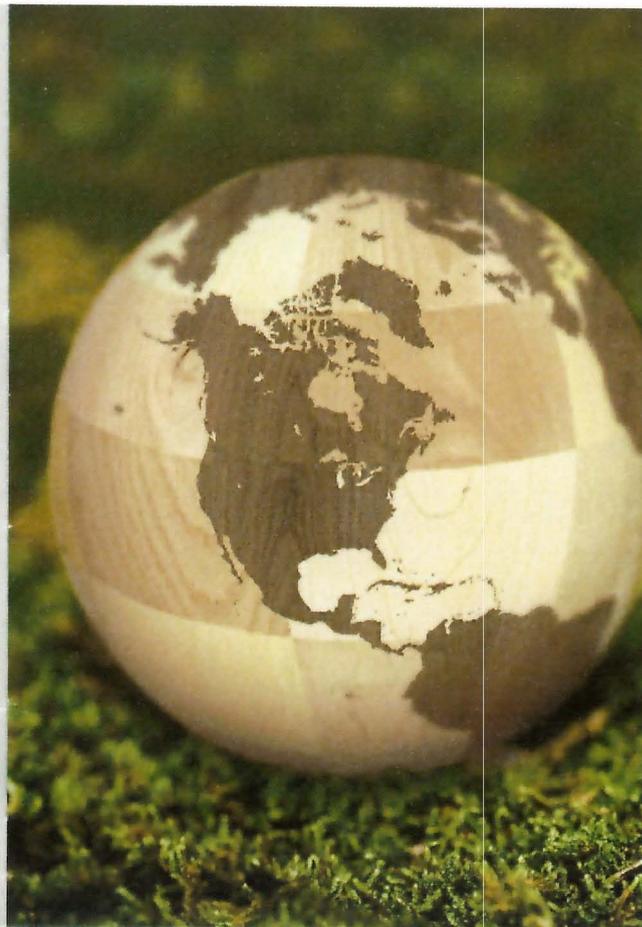
Legal, Sustainable, Abundant Resource

North America's hardwoods are among the most plentiful and well-managed natural resources in the world. Hardwood forests naturally regenerate; no replanting required. The preferred method of harvesting is single-tree selection. This provides a legal and sustainable supply, ensuring the overall health of the forests, water quality, and wildlife habitat. The volume of hardwood growing in the U.S. forests today is double that of 1950.

PEFC™ and FSC® Certification

- We can supply PEFC and FSC certified lumber in almost every North American hardwood species.
 - From the Western region: Alder, Maple, Birch and others.
 - In the Glacial region: Red Oak, Hard Maple, Soft Maple, Walnut, Ash, Cherry, Basswood and more.
 - From our Appalachian facilities: Red Oak, White Oak, Cherry, Yellow Poplar, Soft Maple, Ash, and many more.
- NWFB hardwood lumber meets the European Union Timber Regulation (EUTR).

Legally Sourced Imports



Fundación para la
Innovación Agraria
www.fia.es



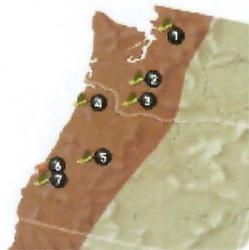
20 ANOS
DE INOVACIÓN
AGRARIA

NORTH AMERICAN OPERATIONS & HARDWOOD GROWING REGIONS

WESTERN REGION



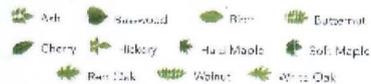
The predominant hardwood species in this region are alder and maple, which generally grow at elevations under 1,000 feet. Western hardwood may grow in riverbanks, generally grow along with conifers, and be used for long shill, fiber space and the saw timber.



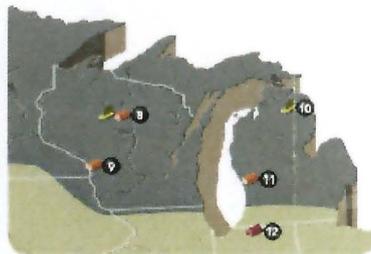
- 1 Mt. Vernon, WA
- 2 Centralia, WA
- 3 Longview, WA
- 4 Gresham, OR
- 5 Eugene, OR
- 6 Cascade, OR
- 7 Veneta Point, OR

KEY

GLACIAL REGION



Several of the finest hardwood timber comes from the Glacial region, where the climate is right and the growing season is short. These trees grow in a moist, rich soil, and are used for many purposes.



- 8 Dorchester, WI
- 9 Onitaska, WI
- 10 Lawton, MI
- 11 Grand Rapids, MI
- 12 Elkhart, IN

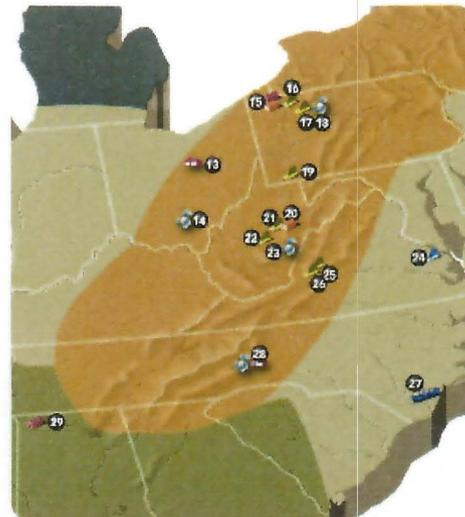
INVENTORY AND RELOAD LOCATIONS

- Los Angeles, CA
- Stockton, CA
- Savannah, GA
- Chicago, IL
- Nashville, TN
- Newark, NJ

APPALACHIAN REGION



The high humidity, with its moist, growing conditions, is ideal for many hardwood species. It is a region with some of the best, excellent softwood, long grain.



- 13 Loudonville, OH
- 14 Hamden, OH
- 15 Titusville, PA
- 16 Eberhart, PA
- 17 Howwood, TN
- 18 Dallas, WV
- 19 V.I. Creek, WV
- 20 Jerker Valley, WV
- 21 Maury River, VA
- 22 Buena Vista, VA
- 23 Currie, NC
- 24 Marion, NC



IMPORTED PRODUCT, DOMESTIC QUALITY

When you choose Lacey's Hardwoods you gain access to our well-developed global supply chain. Our wide-reaching capability allows us to source a broad range of plywood products quickly and affordably. We place exacting quality requirements on our sourcing mills and we take an active role in the manufacturing process. We commit on-site quality assurance personnel to oversee capability testing, panel integrity and appearance. Our plywood products meet Lacey Act Regulations.

GLOBAL OPERATIONS





DESIGNED TO DELIVER

SALES

- Technical, knowledgeable experts help you choose the right grades, giving you the best yield
- Accessible - Sales people located in, and assigned to all major markets

SERVICE

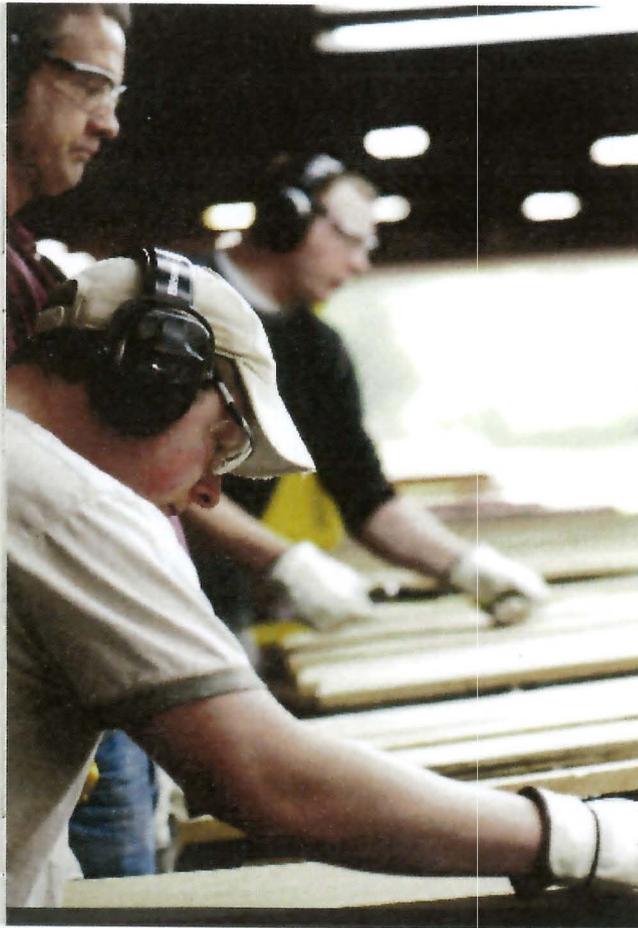
- We maintain inventory at well-located Regional Service Centers
- Straight-line tipping, resurfacing, gang-r planing, small distribution yard picks

SPECIES

- Wide selection of fine wood species from the Western, Glacial and Appalachian regions
- Broad range of thicknesses and grades
- Mixed loads

PLYWOOD

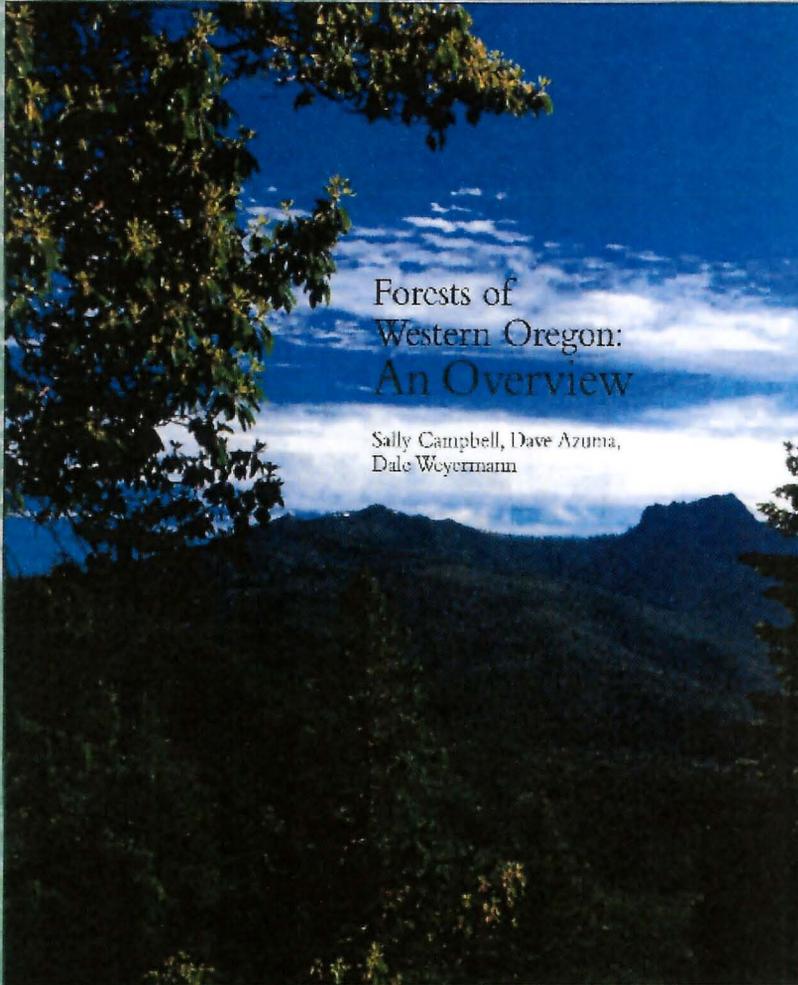
- Appearance and industrial grades



Fundación para la
Innovación Agraria
www.fia.es



20 AÑOS
DE INNOVACIÓN
AGRARIA



Forests of Western Oregon: An Overview

Sally Campbell, Dave Azuma,
Dale Weyerermann



United States
Department of
Agriculture



Forest
Service

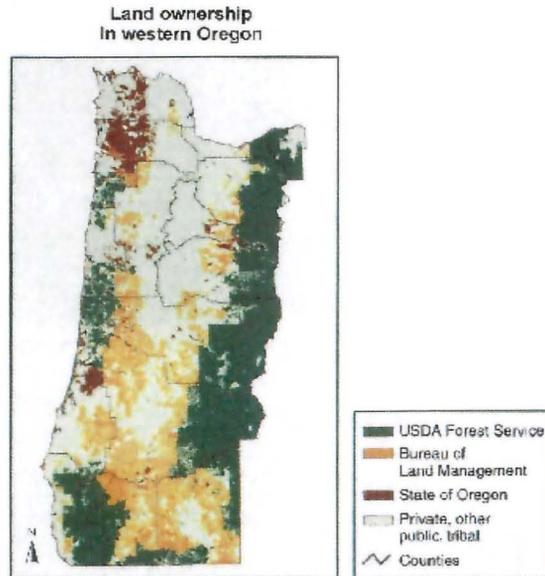


Pacific Northwest
Research Station
PNW-01R-002
April 2002

Revised 2004

Who Owns Western Oregon's Forests?

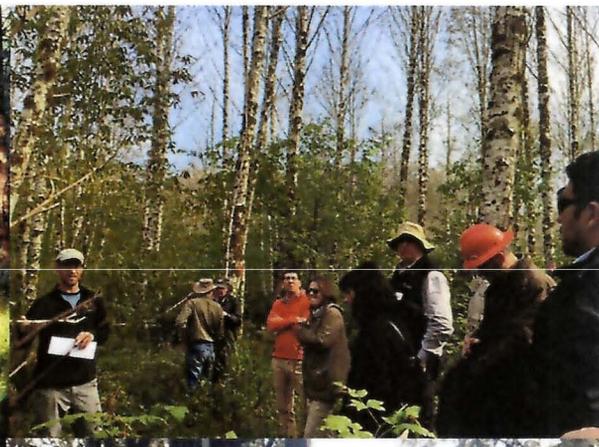
THE FOREST SERVICE, BUREAU OF LAND MANAGEMENT AND OTHER FEDERAL AGENCIES manage about 52 percent of forest land in western Oregon, industrial and commercial private landowners own about 41 percent, and the state of Oregon and other nonfederal public entities manage the remaining 7 percent. Public forest land is owned by the public and managed by agencies such as the USDA Forest Service, USDI Bureau of Land Management, Oregon Department of Forestry, counties, and municipalities. Most of the public forest land in western Oregon is national forest—over 5.6 million acres of forest land is found on the Mount Hood, Rogue River, Siskiyou, Siuslaw, Umpqua, and Willamette National Forests. Bureau of Land Management forest land includes 2.1 million acres primarily in the Coast Range and Klamath Mountains. State and other nonfederal public forest



Source: Ownership of western Oregon, Oregon Department of Forestry, Salem, OR.

2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación











3) Anexo 3: Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección

a. Lista Asistencia Taller Los Ángeles – Región del Bio Bio



17 de noviembre 2016

Emprendimientos forestales cooperativos y obtención de productos madereros y no madereros de alto valor en base a bosques naturales en los Estados de Oregon y Washington, Estados Unidos.

ASISTENCIA TALLER LOS ANGELES

Nombre	Entidad/Institución	Email	Fono	Dirección
Cecilia Lohin	Conef			
J.C. Puello	INFOR			
Armando J. Illescas	INFOR			
Jorge Santana M.	FORESTAL LEONERA			
Luis (Andrés)	APIALAN			
José J. Stojanovic	SOCABIO			
Pedro Duran	Apialan			
Luis Benavente G.	Pyme for			
Claudio A. Lunkin	Conef			
Carlo Peduzzi	Pyme			
Oswaldo Leiva	PymeMad			
Florencio Lopez	Gobierno Regional Bio Bio			
Alvaro Sotomayor	INFOR			
Juan Torres	ACCSA			
Guillermo Steukem	PART.			



17 de noviembre 2016

Emprendimientos forestales cooperativos y obtención de productos madereros y no madereros de alto valor en base a bosques naturales en los Estados de Oregón y Washington, Estados Unidos.

ASISTENCIA TALLER LOS ANGELES

Nombre	Entidad/Institución	Email	Fono	Dirección
Marco Meza F.	CONAF			
Luis A. Cerba	EAC. OS. FORESTALES UOE Concepcion			
Rodrigo Cerda A.	CONAF			
Ricardo Robalino	Mecunas no Cebundo			
Victor Sandoval	UOISA			
Pablo Mieres E.	SOUTH AMERICAN FORESTS EURL. PROPYNTEC.			



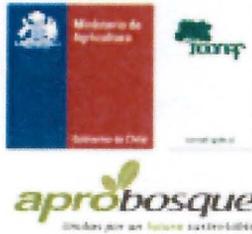
17 de noviembre 2016

Emprendimientos forestales cooperativos y obtención de productos madereros y no madereros de alto valor en base a bosques naturales en los Estados de Oregón y Washington, Estados Unidos.

ASISTENCIA TALLER LOS ANGELES

Nombre	Entidad/Institución	Email	Fono	Dirección
Juana Almondias	Procea Ltda			
M ^{ra} Paz Molina	Infor			
Thane Paves Roca	SESPAN T. LOS ANGELES			
Colectores Pop	Agrupación Sociedad			
JCD Juan Trujillo	SESPAN			

b. Lista Asistencia Taller Valdivia – Región de Los Ríos



29 de noviembre 2016

Emprendimientos forestales cooperativos y obtención de productos madereros y no madereros de alto valor en base a bosques naturales en los Estados de Oregón y Washington, Estados Unidos.

ASISTENCIA TALLER VALDIVIA

Nombre	Entidad/Institución	Email	Fono	Dirección
José Domingo	Consejo Municipal			
Felipe Vargas	Aprobosque			
Felipe Ferrer	INFOR			
Jorge Cabreza	INFOR			
Unir Oter	UACH			
Alfonso Doquel	INFOR			
Gonzalo Barrera	INFOR			
VICTOR VILCEN	SAVAL F.G.			
Herbert Sichel	Aprobosque			
David Saldar	Compañía			
Jorge Oyarzun	INFOR			
Bastienne Schlegel	INFOR			
Alexandra Castañeda	INFOR			
EDUARDO MOEINA	INFOR			



29 de noviembre 2016

Emprendimientos forestales cooperativos y obtención de productos madereros y no madereros de alto valor en base a bosques naturales en los Estados de Oregón y Washington, Estados Unidos.

ASISTENCIA TALLER VALDIVIA

Nombre	Entidad/Institución	Email	Fono	Dirección
Juan Koster	APROBOSQUE			
Almendra Wille	INFOR			
Paula Reyes	INFOR			
Jenni de Romero	INFOR			
Bernardo Biquino	INFOR			
Sabina Mely	INFOR			
Armando Larrea	INFOR			
Paola Díaz	PymeMad			
Juan Barrios	INFOR			
Carlos Ivers				
Hugo Sepúlveda	SINFOR			
Helmut Huber	Bayer			
Jorge Echuerri	MASISA			
José González	Fonp			

4) Anexo 4: Material entregado en las actividades de difusión

The brochure cover features the logos of the Ministry of Agriculture and the Fundación para la Innovación Agraria (FIA) at the top. The main title is "Emprendimientos forestales cooperativos" in a large, bold font. Below it, the subtitle reads "y obtención de productos madereros de alto valor en base a bosques naturales en los Estados de Oregón y Washington, Estados Unidos." The text "FIA-Gira GIT-2016-0602" and "9 al 20 de Octubre 2016" is centered below the subtitle. At the bottom, there are logos for "aprobosque" and "PymeMad".

The map is titled "Estado de Oregón" and includes three components: a small map of the United States with Oregon highlighted in red, a detailed topographic map of Oregon, and a color-coded map of forest types. A legend on the left side of the color-coded map lists the following categories: "BOSQUE DE PINE", "BOSQUE DE FIR", "BOSQUE DE SPRUCE", "BOSQUE DE CEDRO", "BOSQUE DE ALERCE", "BOSQUE DE PINO", and "BOSQUE MIXTO".

Objetivos

- Conocer soluciones innovadoras para el manejo del bosque natural orientadas a la obtención sustentable de productos madereros de alto valor, que mantengan o mejoren los servicios ambientales, así como también los procesos industriales productivos, y los modelos de comercialización y de gestión asociativa que permiten la llegada de estos productos a mercados locales e internacionales.



Por qué Universidades de Oregon y Washington?

- Universidades de Oregon State y Washington propusieron las visitas de acuerdo a los objetivos de la Gira
- Estados con un desarrollo forestal exitoso donde estas universidades han sido parte fundamental.
- Cultura e Identidad Forestal de la sociedad en su conjunto.
- Fuerte y estrecha colaboración público-privada bajo modelo de cooperación asociativa para la investigación en la resolución o de problemas o generación de nuevos desarrollos

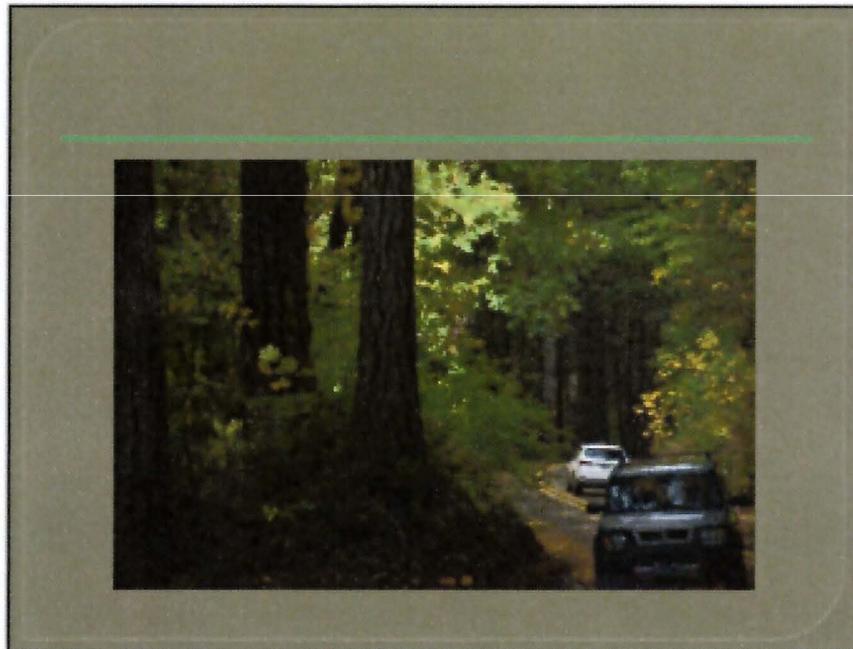


Programa

- Investigación Cooperativa Público-Privada
- Emprendimientos de Pymes forestales y madereros
- Medianas y grandes compañías
- Aserrió y comercialización de alto valor
- Mercado

Investigación Cooperativa

- Funcionamientos de las Cooperativas de investigación de la universidad (11 en total), integradas por empresas privadas (107) y agencias gubernamentales (8).
- Resultados que se aplican a la resolución de problemas o desarrollo de nuevos productos
- Programas que apoyan estudios de largo aliento
- Plan de trabajo de la cooperativa acordado entre las partes
- Participación en el financiamiento del presupuesto operacional de la cooperativa.
- Dirigidas por un investigador de la universidad



Emprendimientos de Pymes forestales y madereros

Pamela y Peter Hayes - Ben Deumling, Zena

- Foco en calidad
- Integración silvicultura-producto-escala pequeña
- Emprendimientos que no solo se quedan en la silvicultura sino que aserorean, secan y comercializan
- Su silvicultura considera los aspectos ecológicos del sistema (carbono, agua, biodiversidad)
- Se destaca como se han organizado los productores que realizan buenas practicas forestales.
- Ambos son ejemplos claros sobre la creación de valor en la pequeña propiedad a través de aserrijo y secado de madera





Medianas y grandes compañías

- Aliso y Álamo
- Western juniper . Enebro occidental – enebro rojo (*Juniperus occidentalis*) -The Western Juniper Commercialization Project
- Pino Oregón – Starker Forest, Weyerhaeuser
- Grand Fir Abeto (*Abies grandis*), Cedra, Hemlock (*Tsuga heterophylla*)
- Orientado a la construcción
- Motor de sector forestal



Empresa Mediana Starker Forest ejemplo de empresa ordenada y bien planificada

Objetivo madera estructural

- Se inició con 50 ha, actualmente poseen 30.000 hectáreas.
- Cosecha actualmente 10.000 c/carro.
- 25 clientes quienes una semana antes de la cosecha ofertan por el volumen.
- Entrevista con Mark Gourley quien se mantiene permanentemente leyendo artículos científicos de los temas que le interesan para aplicarlos a sus problemas. Ejemplo: Swiss Needle Cast. Estar mejor preparado.
- Sistema para faenas el de contratar a empresas familiares locales Build Local Alliance

Build Local Alliance | Supporting local builders and suppliers
www.buildlocalalliance.org

It's a little bit of Forest. But with all the cut in the world (Come to The North today at 11AM for the white bear wood story. Book them at 248.225.26.82) by



Empresa Mediana Starker Forest

- Plantan 1.000 plantas/ha. Ralean a los 25 años al 50% y a los 40 años dejan 250 arb/ha que cosechan a los 60 años.
- Trozos ramas gruesas son de menor calidad, trozo de ramas delgadas se exportan a Japón.
- Volumen bajo en la cosecha que visitamos sacan 6 a 7 camiones/día. En faenas buenas sacan 20 camiones /día.
- 50% con torres y 50% con skidder



Weyerhaeuser - Bosque

- Superficie de bosques: 1.200.000 ha en Montana, Oregón y Washington.
- Dedicados al Pino Oregón (principalmente) aunque con otras especies como cedros, abetos, picea, pino ponderosa y aliso.
- En algunos lugares están plantando la tercera generación de Pino Oregón.
- Se replanta en un plazo de 2 años casi la totalidad de lo cosechado



Weyerhaeuser - Bosque

Su esquema de manejo consiste en:

- Plantan 1500 plantas/ha, para llegar a cosecha final con 400 árboles/ha
- Diámetro de cosecha de 25 cm
- Sin poda, porque el mercado no lo paga.
- No se hace marcación de raleo
- Se cosecha con Harvester y Forwarder
- Largo máximo de trozas 6 m en raleo y 10 m en cosecha.
- 1930 cosechó el oldgrowth. 1995 cosecha del second growth.
- Actualmente con temas tributarios



Cascade Hardwood Group - Aserraderos

- Empresa certificada FSC®
- Recibe trozas de propietarios privados, contratistas de empresas grandes y de bosques estatales.
- 200 m³/día de salida- Secado aliso 4 días. Aserrado de 25" y 75". China, vietnam e indonesia. (85% Aliso, 10% Mapple Acer y 5% softwood)
- Clasifican en trozas delgadas (<20 cm), intermedias (alrededor de 30 cm) y gruesas (mayores de 30) en rango



Procesamiento y comercialización de alto valor

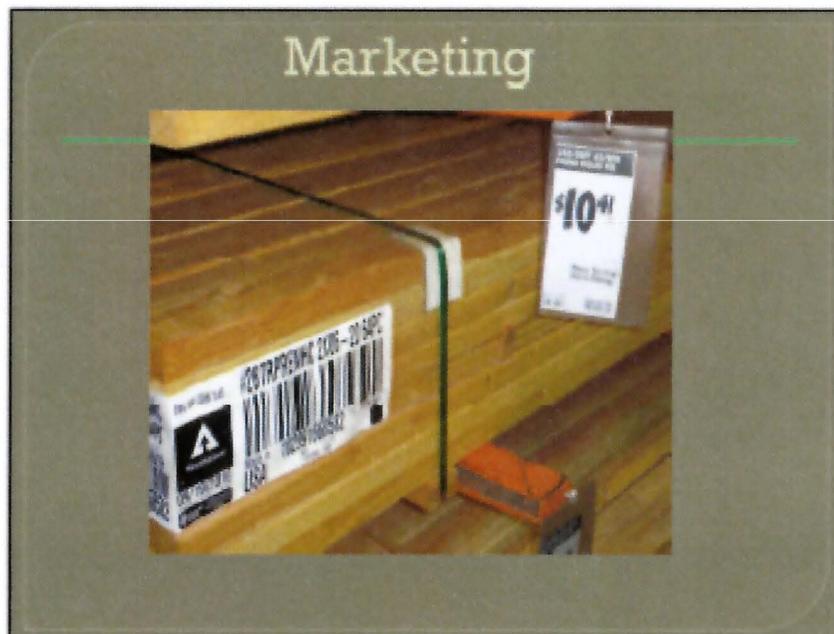
Thompson Timber.

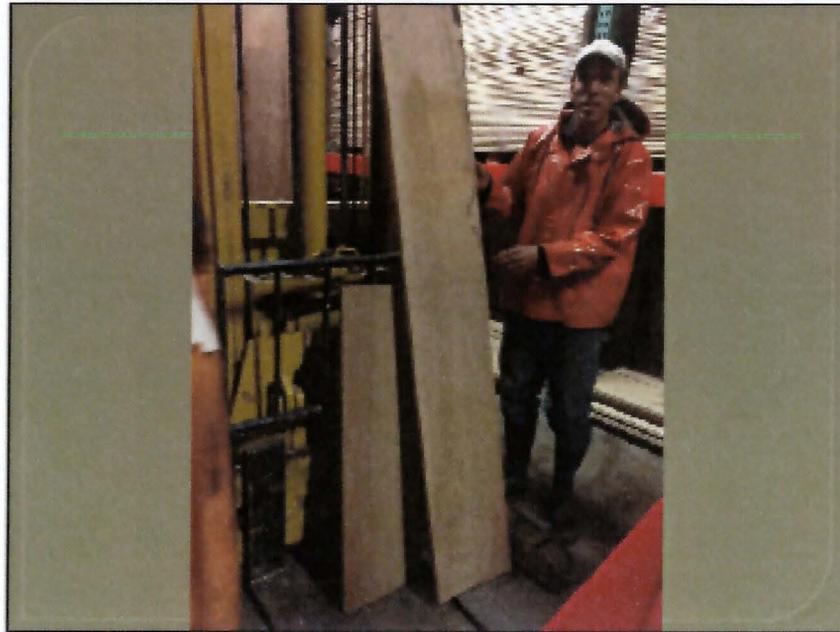
Excelente ubicación para comprar y vender trozos: Orilla de camino.

Clasificación de trozas, con clasificador externo. Venta y distribución de trozas (17 aserraderos cercanos).

Trozas provenientes de bosques familiares. Interesante ejemplo de asociatividad para vender productos eficientemente y transversalmente.







Strong Forestry and Millwork

Forest and Distribution

Designers and Architects

Customers and Builders

Together we are building a future where healthy forests, strong rural communities, and responsibly harvested wood products are an integral part of our growing green building economy.

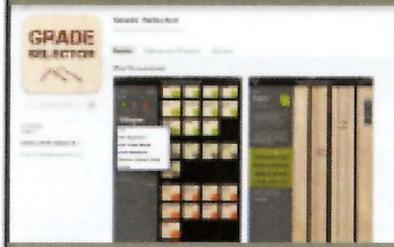
Join us at our next event:

- Learn about local wood species and sourcing options
- Meet green building professionals and forest stewards
- Contact us for more information: info@BuildLocalAlliance.org

Learn more at BuildLocalAlliance.org

a strategic partner of  Sustainable Northwest

Desarrollaron su propia aplicación a smartphones para difundir su sistema de clasificación de madera y no correr riesgos con sus compradores.



Visita al museo de la madera







Promotor de la Cultura e Identidad Forestal



Agradecimientos



Experiencias 1

- Asociatividad y un trabajo mancomunado y por largo plazo entre empresas locales.
- La existencia de una cultura e identidad forestal de la comunidad: familias dedicadas por generaciones al trabajo del bosque, construcciones habitacionales en base a madera, involucramiento de la sociedad en su entorno una verdadera sociedad forestal-maderera.
- Mediante la asociatividad investigación-privados se empujan negocios para crear valor.
- Integración de otras actividades Silviculturales, de manejo, producción y comercialización.



Experiencias 2

- Para considerar la aplicación del modelo de cooperativas como las conocidas, se requiere considerar propietarios de bosques-industrias que se comprometan y quieran desarrollar un negocio de largo plazo. Estar dispuestos a conectarse, confiar y apoyarse en los investigadores y a su vez los investigadores estar conectados con los problemas concretos que mejoren los procesos y en la propuesta de nuevos desarrollos.



Experiencias 3

- Sistemas que aseguran la clasificación del producto transado (certificación externa, aplicación smartphone). Esto permite crear las confianzas.
- En Chile se requiere con urgencia diversificar la cultura del aserrío. Determinar los programas actuales para las diferentes especies. Pero además investigar al mismo tiempo los mercados. Hay actualmente tecnología de aserrío para diámetros delgados DAP 12 cm, lo que permitiría valorizar más el producto.



Experiencias 4

- **CREAR VALOR**, organizar asociativamente a propietarios que permitan generar una superficie interesante para generar volumen en el largo plazo.
- Considerar que la investigación puede fracasar en alguna etapa, pero determinar las causas que lo provocaron ayudará a mejorar los resultados.
- **INFOR**

Participantes



Conclusiones

- Desarrollo forestal con enfoque productivo y sustentable que es apoyado por los servicios públicos, autoridades locales y la sociedad, como parte activa de este desarrollo.

Gracias!



5) Anexo 5. Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Instituto Forestal		
Ejecutora:			
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Rodrigo Mujica		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales: Sería muy valioso que en estas giras, que son más innovadoras y no tan comunes en el contexto del que hacer del Ministerio de Agricultura (MINAGRI), participen funcionarios de planta del Fondo de Innovación Agraria (FIA) y del mismo MINAGRI, de manera que exista seguimiento y un apoyo de mediano plazo de estas entidades al fortalecimiento de los aspectos a ser implementados en el país.

Nombre de la Entidad	Instituto Forestal		
Ejecutora:			
Dirección:			
Teléfono:		Teléfono:	
Coordinador (a):	Rodrigo Mujica		

participen funcionarios de planta del Fondo de Innovación Agraria (FIA) y del mismo

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales

El desarrollo actual de EEUU ha establecido indispensablemente, una relación equilibrada entre el uso y la preservación de sus recursos naturales. Esto implica, por cierto, un esfuerzo para establecer medidas de protección ambiental que permiten su utilización productiva pero a la vez

sustentable, de modo que no se vea comprometida su disponibilidad para las generaciones venideras. Por esta razón una de las situaciones que más llama la atención en los estados visitados y que sería un gran cambio de paradigma, especialmente para nuestra región, es la cultura e identidad forestal de la sociedad en general. Esa mirada permite relaciones positivas y solidas no solo de investigadores y de propietarios sino que de toda la cadena productiva, generando empleos y un estilo de vida en torno al recurso forestal.

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				X	
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales: Agradezco la oportunidad de haber podido participar de esta interesante gira. Ha sido un gran aprendizaje y muchas experiencias podrán ser aplicadas por mí en mi trabajo en Chile. Creo que el apoyo que nuestro sector Forestal ha recibido de parte del estado ha sido muy bien dirigido y debe repetirse con frecuencia, ya que es una forma de darnos cuenta del potencial que tenemos en este país y lograr buenos contactos en el extranjero.

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira				X	
Nivel de conocimientos adquiridos				X	
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				X	
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira				X	
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.				X	
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.				X	
Organización global de la gira.				X	

Comentarios adicionales:

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Se ha conseguido el objetivo del gira				X	
Nivel de conocimientos adquiridos				X	
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				X	
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales: EXCELENTE EXPERIENCIA, TODO MUY BIEN ORGANIZADO. LAS EMPRESAS Y/O PROPIETARIOS CONTACTADOS DURANTE LA GIRA APORTARON CONOCIMIENTOS MUY VALIOSOS, CONOCIMIENTOS QUE ESPERAMOS TRASPASAR A NUESTROS PROPIETARIOS FORESTALES, CON EL OBJETO DE LOGRAR UNA MAYOR MOTIVACIÓN EN EL MANEJO DE LOS BOSQUES Y UNA PRODUCCIÓN DE MAYOR VALOR.

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos				X	

Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales: La gira tuvo una muy buena organización y las visitas realizadas un equilibrio adecuado para lograr los objetivos propuestos. Además un grupo humano muy bueno, proactivo y enriquecedor. Excelente.

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales: La gira cumplió con creces las expectativas que de ella se tenía. Es una excelente experiencia de trabajo asociativo, a pesar de las diferencias entre ambos países, hay también muchas semejanzas en los desafíos. Se aprecia como el sector es llevado por la comunidad en su conjunto con apoyo correspondiente de las instituciones. La investigación de largo plazo es también un elemento que debemos saber cubrir en nuestro país.

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos				X	
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				X	
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.				X	
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales: Me queda claro que el estado americano y la población local, está muy alineado con la producción maderera. Prácticamente no hay restricciones a la cosecha, salvo regulaciones de superficie máxima por área y en áreas contiguas con vecinos donde se deben dejar franjas de mitigación.

Para profundizar en el tema de cosechas y manejo de especies latifoliadas habría que visitar la costa este de estados unidos. Las maderas duras (gran especies más importantes presentes en nuestros bosques nativos) se comportan muy distinto a las coníferas en el proceso de aserrío y secado.

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos				X	
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				X	
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.				X	

Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X

Comentarios adicionales: Es claro que se requiere fortalecer el sector forestal en aquellas regiones donde el bosque es un recurso preponderante. Se deben hacer también mayores esfuerzos de parte de todos lo que estamos en el sector para mejorar las redes de trabajo. Es un grupo que incluyó propietarios e industriales, investigadores y funcionarios de Conaf. Hemos visto que se pueden lograr alianzas que vayan en beneficios de todos, a este grupo nos deja el desafío de trabajar por esta meta. Desarrollar programas de aserrío y secado para nuestras latifoliadas.

Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos				X	
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				X	
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X