



Taller de Capacitación

"Fomento a la Producción de Leña de Calidad"

Guía del facilitador





	$\mathbf{\Omega}$	n	tο	nı	\mathbf{a}	n	
•	JU		L	ni	u	v	

Introducción	2	El Taller: Etapa I Presentación	6
Objetivo general	3	El Taller: Etapa II Desarrollo	7
Objetivos específicos	3	El Taller: Etapa II Conclusión	13
Metodología	3	Referencias	14
Preparación	4	Anexos	15
Materiales	5		

Introducción

Se define como "leña seca" a aquella cuyo contenido de humedad es menor o igual al 25%. Esta característica genera algunas ventajas tanto al consumidor como al medio ambiente. En primer lugar, la pérdida de humedad aumenta el poder calorífico de este producto y por extensión su rendimiento, ahorrando dinero al consumidor final y en segundo lugar se emiten menos contaminantes.

La oferta de leña seca sigue siendo un problema difícil de abordar debido a que los productores y comerciantes de leña no poseen recursos para secarla, ni disponen de tecnologías adecuadas. El secado de la leña mejora el proceso de comercialización del producto, aumenta la oferta de leña de calidad y, en la medida que sea replicado, contribuye a la reducción de la contaminación de los centros poblados.

CONAF Araucanía, junto a la Universidad Católica de Temuco y al COCEL Local, instalan el año 2011 un módulo demostrativo autoguiado referido a técnicas de secado de bajo costo y culturalmente pertinentes en la R.N. Malacahuello, comuna de Curacautín. A esta unidad le sigue el año 2013, un nuevo módulo en la R.N. Villarrica, comuna de Pucón.

Sumado a lo anterior, se preparó material de difusión con las indicaciones técnicas, materiales y costos para la construcción de un secador de leña que pudiese ser implementado por parte de los productores y comerciantes.

La utilización de estos recursos requirió el diseño de un modelo de capacitación estandarizado, replicable, adaptable y pertinente a la realidad pequeños y medianos productores y comerciantes de leña cuya intención es adquirir conocimientos y que piden vivencia, amenidad e interés en ellos.

Esta aspiración fue lograda mediante la implementación de talleres de educación de adultos, utilizando herramientas de la extensión forestal participativa y mecanismos de divulgación científica. De esta forma, se abordan temáticas de producción sostenible, buenas prácticas en la producción de leña, técnicas de secado y modelos de negocio asociados. Así también se refuerza el concepto de "Leña de Calidad", es decir de origen legal, seca y con formato definido.

No solo se ha generado el taller de capacitación como producto. Otros logros e impactos de la iniciativa tienen que ver con implementación de infraestructura, formación de capital humano, instalación de redes internas y externas de trabajo institucional, diseño de incentivos, entre otros.

El INN cuenta con la NCh2907.0f2005 que establece la clasificación y requisitos de calidad que debe cumplir la leña para ser empleada como combustible solido. Esta norma se aplica a la leña utilizada como combustible en los sectores residenciales, en el comercial e institucional.

Objetivo General

Contribuir mediante la difusión a productores, comerciantes y personas o instituciones relacionadas a la leña, en técnicas de secado y producción de leña sustentable, a fin de aportar a la descontaminación.

Objetivos Específicos

- Reforzar los conocimientos, habilidades y destrezas asociadas a producción sostenible de leña y buenas prácticas en la producción de leña seca.
- Socializar y retroalimentar los conceptos como calidad de la leña, leña como energía y leña como negocio.

Metodología

La metodología de trabajo corresponde a un "Taller", entendido como "un espacio de construcción colectiva que combina teoría y práctica alrededor de un tema, aprovechando la experiencia de los participantes y sus necesidades de capacitación" (Candelo et al, 2003).

La finalidad de un taller es que los participantes, de acuerdo con sus necesidades, logren apropiarse de los aprendizajes como fruto de las reflexiones y discusiones que se dan alrededor de los conceptos y las metodologías compartidas.

"Para alcanzar esto se requiere que un grupo de personas se responsabilice de organizar, conducir y moderar las sesiones de capacitación, de tal manera que ayude y oriente al grupo de participantes a conseguir los objetivos del aprendizaje Su gran ventaja es que puede desarrollarse en un ambiente grupal y participativo" (Candelo et al, 2003). Esta labor es desarrollada por los profesionales de CONAF integrantes del equipo de trabajo.

A estructura del taller consta de tres etapas.

- Presentación: Su orientación principal es introducir al público en las actividades y presentar el tema o información que se va a entregar.
- Desarrollo: Consta de una serie de actividades secuenciales que utilizan herramientas de la extensión forestal participativa y mecanismos de divulgación científica para conducir, de lo general a lo particular, al público hacia la obtención de conocimientos relativos al objetivo del taller.
- Conclusión: Su importancia radica en que resume las explicaciones planteadas y deja una reflexión final a quien participó.

El enfoque de "Extensión Forestal" es entendido como: "Un proceso sistemático de intercambio de conocimientos, percepciones y técnicas, orientado a satisfacer las demandas de los actores, modificando y o potenciando conductas y actitudes, generando capacidades y facilitando el acceso a alternativas que contribuyan, desde el ámbito institucional, al desarrollo integral de la sociedad, bajo una perspectiva de sustentabilidad". (CONAF, 2001)

La divulgación puede entenderse, desde una perspectiva discursiva, como la recontextualización para una audiencia lega y masiva, de un conocimiento previamente construido en contextos especializados.

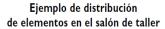
(Muñoz Dagua, ___)

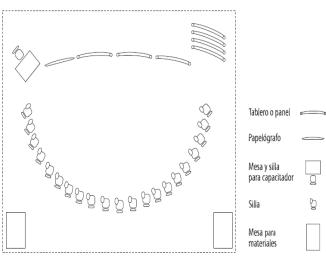
Preparación

El éxito de un taller depende de su buena preparación. La organización cuidadosa del taller garantiza en gran medida que transcurra tal como estaba previsto y sin mayores dificultades.

La consideración de los siguientes aspectos le puede ayudar a organizar bien su capacitación (Candelo, 2003) :

- El plan de trabajo y cronograma (Que hacer?, Como hacerlo?, Cuando hacerlo?)
- La selección del equipo de trabajo y las tareas correspondientes a cada integrante.
- Selección de las fecha evitando el cruce con otras actividades de interés para el grupo de trabajo y los potenciales asistentes.
- Selección de los participantes con el perfil deseado, es decir, caracterizado por aspectos como el género, la etnia, la edad, la formación académica, la experiencia laboral, etc.
- La convocatoria. (invitación formal, vía telefónica, Organización social establecida)
- La selección del lugar, el cual debe disponer de una sala principal y un módulo demostrativo.
 Chequear instalaciones eléctricas, circulación de aire, temperatura adecuada y comodidades para os asistentes.
- Organización del lugar, es decir como se distribuyen los medios de comunicación en la sala.
- Los materiales necesarios a utilizar durante el taller.
- La preparación del día antes de iniciar el taller para ultimar detalles.
- El presupuesto para materiales, movilización y alimentación (Es clave que los alimentos se sirvan en la hora adecuada. Procure que haya agua y bebidas calientes disponibles. Es recomendable que se proporcionen alimentos típicos)









Materiales

Áreas de Trabajo

El área de trabajo de los talleres se centra en aquellas localidades en donde existe un módulo de secado o secador solar de leña, galpón secador, entre otros. En el caso de la Araucanía, se optó por módulo demostrativos de secado de leña ubicados en la R.N. Malalcahuello-Nalcas, sector Malacahuello, comuna de Curacautín y en R.N. Villarrica-Hualalafquén, sector Llafenco, comuna de Pucón. Junto con esto se cuenta con la posibilidad de trabajar en secadores y galpones privados distribuidos en la región para observar otro tipo de técnicas y procesos.

Materiales y equipos

Para el completar el proceso de cumplimiento de la tarea fue necesario contar con los siguientes materiales:

- Listado de participantes
- Identificadores personales
- Carpetas y programa de la actividad
- Fósforos (en distintos formatos)
- Paneles móviles
- Papelógrafos y plumones pizarra
- Tarjetas de cartulina
- Pinchos, alfileres o cinta de enmascarar
- Fichas de colores
- Lápices
- Carpetas institucionales
- Gigantografías modulares con procesos de secado de leña.
- Pendones de apoyo relativos a conceptos de leña, costos de producción y evaluación.
- Folleto informativo "Secado natural de leña"
- Presentación MS powerpoint "Conceptos de leña"
- Notebook
- Datashow y telón
- Productos para la hora del café y colación







El Taller: Etapa I Presentación

Recepción y Acreditación de los participantes.

- En la entrada del recinto se registra en una planilla a los asistentes y entrega carpeta con programa y otros documentos de interés.
- Se confecciona y entrega la tarjeta con el nombre a cada participante (letra grande, sólo el nombre o apodo), que se pega con cinta de papel engomada o se fija mediante alfiler.

Presentación del Curso: Objetivos; Programa de actividades; Presentación capacitadores.

- Apertura, saludo y bienvenida de anfintrión o dueño de casa y autoridades presentes (Jefe Prov., Administrador ASP, Anfitrión, entre otros, etc.).
- El anfitrión o dueño de casa presenta a los facilitadores y los deja a cargo del curso taller.
- El facilitador principal se valida ante los asistentes para efectuar la moderación del Taller.
- Nivelación de expectativas: ¿Qué espera Ud. de este Taller? (3 o 4 personas objetivo)
- Presentación de objetivos, programa y acuerdos (reglas: no fumar, apagar celular, permitir que todos hablen, etc)

Presentación de participantes.

- Explicar que se efectuará una presentación personal.
- Usar alguna técnica entretenida, que sea sencilla y rápida, pero que permita a cada participante darse a conocer ("Encender el fósforo" o "presentación por refranes").





El Taller: Etapa II Desarrollo

Tema 1: Producción sostenible de leña.

Actividad: "Toma Todo Hoy o Todos Toman Siempre".

Propósito: Instalar el concepto de aprovechamiento sostenible del

bosque para la producción de leña.

Duración: 30 minutos.

Espacio: Salón, mesas pequeñas.

Materiales: 20 a 25 Fichas plásticas; Pito de árbitro o similar.

Preparación: En una mesa se sientan entre tres a cuatro jugadores.

Sobre ella y en el centro se disponen 20 a 25 fichas de plástico.

El Facilitador representará a un juez o árbitro.

Desarrollo: Paso 1: En plenario se pedirá la atención y participación de los

asistentes a la actividad. (Es importante no mencionar el

nombre de la actividad o dar indicios de su contenido para que

se produzca la reflexión grupal e individual).

Luego de esto, se forman 2 o 3 grupos, cada uno a cargo de un facilitador y se retiran a un lugar apartado de los otros grupos. Paso 2: En cada grupo Se seleccionan en forma voluntaria entre tres a cuatro jugadores, el resto de participantes rodea la mesa formando parte de los observadores.

formando parte de los observadores.

<u>Paso 3:</u> Posteriormente el facilitador indica las siguientes reglas

tanto a jugadores como a observadores.

- El ganador es quién obtenga más fichas. (Todas las fichas valen lo mismo).

- El juego consta de tres rondas obligatorias. Cada ronda será iniciada y terminada mediante un pitazo del facilitador.

- Los jugadores pueden tomar cuantas fichas quieran de la mesa cuando lo ordene el juez.

- El Juez dictaminará al ganador una ve terminado el juego.

<u>Paso 4:</u> Este ciclo se puede repetir una o dos veces más cambiando a los jugadores o hacer varios grupos.

Discusión : ¿Qué opinan del juego? ¿Qué pasa si se extraen todas las fichas

de la mesa en la primera ronda?.

Reflexión: ¿Qué pasaría si la mesa representa un bosque y las fichas los

árboles? ¿Cómo estamos trabajando en nuestros bosques?

En 1962, la revista
Science publicó uno
de los artículos
científicos más
importantes en la
historia del desarrollo
sustentable. Su autor,
Garret Hardin, lo
denominó
originalmente como
"The Tragedy of
Commons" o la
"Tragedia de los
bienes comunes".

El desarrollo sustentable es definido como "Aquél que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones".

Tema 2: Buenas prácticas en la producción de leña.

Actividad: "El Productor Ideal"

Propósito: Instalar el concepto de buenas prácticas forestales en productores de leña.

Duración: 30 minutos.

Espacio: Salón con sillas dispuestas en semicírculo o en dos filas.

Materiales: Panel, papelógrafo, 21 tarjetas repartidas equitativamente en tres colores, alfileres o

cinta de pegar.

Preparación: Deben escribirse en las tarjetas de acuerde al siguiente patrón

Héctor Muñoz	Carlos Ponce	José Navarrete	
Yo trabajo con plan de manejo	A veces saco plan de manejo	No trabajo con plan de manejo, es mucho trámite	
Vamos cortando no más que el bosque no se va a acabar nunca	La idea es cortar lo justo	Siempre me paso un poco cuando corto, nunca me han fiscalizado	
Saco árboles buenos y malos	Mientras más lindo el palo, mejor, más leña da	Para hacer leña saco los árboles más malos.	
Yo trabajo con casco y zapatos de seguridad	Trato de usar caso, guantes, zapatos de seguridad y un pantalón anticorte	El casco y otras cosas estorban mucho.	
A veces vendo mi leña con guía	Entrego siempre mi leña con guía de CONAF.	Entrego mi leña así no más, sin guía	
La leña la vendo al precio que me ofrece el primero que pasa	Hace cinco años que pido \$4000 por metro.	Averiguo el precio de venta de leña y pido lo mismo	

Desarrollo: <u>Paso 1:</u> En plenario se pedirá la atención y participación de los asistentes a la actividad.

<u>Paso 2:</u> Se comenta que se presentará el testimonio de tres productores de leña en

referencia a la consulta sobre como efectúan ellos el proceso de elaboración del producto.

<u>Paso 3:</u> Se leerán los testimonios de los productores (página siguiente) y simultáneamente se irán ubicando las tarjetas que describen el testimonio.

Héctor Muñoz

Yo trabajo con plan de manejo que saco en CONAF... Yo corto parejo, vamos dándole no más que el bosque no se va a acabar nunca... Saco árboles buenos y malos, me da igual, los hago todo leña... Yo trabajo con casco y zapatos de seguridad. Aún no me alcanza para el pantalón... A veces vendo mi leña con guía, se acaban y hay que ir al pueblo a buscar más y a veces no tengo tiempo... La leña la vendo al precio que me ofrece el primero que pasa.

Carlos Ponce

A veces saco plan de manejo, cuando voy al pueblo... La idea es cortar lo justo, cultivar el bosque. Si uno corta y corta lo va pasar bien un año no más, ¿y después que voy a hacer?... Yo corto los árboles más grandes y derechos, mientras más lindo el palo, mejor, más leña da... Trato siempre de usar caso, guantes, zapatos de seguridad y hace un año me compre un pantalón anti - corte. Me siento más seguro... Entrego siempre mi leña con guía de CONAF... Desde hace cinco años atrás que siempre pido lo mismo por mi leña, \$3000 por metro.

José Navarrete

Para que voy a trabajar con plan de manejo, mucho trámite, muchos papeles...Parece que siempre me paso un poco cuando corto en el bosque pero no importa, nunca me han fiscalizado... Para hacer leña saco los árboles más malos por que esos no sirven para madera... Eso de trabajar con casco y otras cosas no va conmigo. Estorban mucho... Entrego mi leña así no más sin guía, es un cacho ir a la retirar guías... Averiguo con mis vecinos el precio de venta de leña en el sector y más menos pido lo mismo.

<u>Paso 4:</u> Se menciona a los asistentes que en los testimonios existen buenas prácticas y otras no tan buenas y que por tanto ellos deben conformar al Productor Ideal por medio del intercambio de tarietas.

<u>Paso 5:</u> Se instala entonces una columna denominada Productor ideal, la cual es completada con los aportes de los asistentes.

Discusión:

Respecto del Paso 3, se debe permitir la expresión de los asistentes en la medida que se van mencionando los perfiles de los productores. Se puede facilitar el proceso mediante preguntas como: ¿A alguno de Uds. Les pasó esto? ó ¿Esto sucede en realidad, es frecuente?.

Por otra parte, respecto de los Pasas 4 y 5, se debe facilitar la discusión en término de la selección de tarjetas, ¿Porque esta tarjeta sí y esta no?

Reflexión:

Finalmente estimular una conclusión respecto del Productor Ideal, en términos de las mejores prácticas que debiesen utilizarse en el proceso de elaboración de la leña

La sostenibilidad en el manejo forestal es alcanzable a diferentes escalas y por diferentes actores. Para ello no existe un modelo o receta, sino diversas herramientas y prácticas que, adaptadas a situaciones y contextos particulares, ayudan a alcanzar esta meta. Para el desarrollo de buenas prácticas de manejo forestal es imprescindible contar con una adecuada organización social y gestión empresarial que asegure la competitividad y rentabilidad del sistema, la generación y distribución de beneficios con inclusión y equidad social y el respeto a las funciones sobre las que se sustenta el bosque. (FAO, 2013)

Tema 3: Conceptos asociados a la producción y comercialización de leña.

Actividad: "Presentación de Conceptos""

Propósito: Instalar los conceptos de Leña como energía; Leña como negocio y Calidad de la leña.

Duración: 30 minutos.

Espacio: Salón con sillas dispuestas en semicírculo o en dos filas.

Materiales: Notebook, datashow, telón, presentación de diapositivas, cajas de fósforos en formatos.

Preparación: Cargar presentación y proyectar. En caso de no contar con electricidad, utilizar

rotafolios de papel o PVC.

Desarrollo: Se realiza la exposición, la cual consta de tres láminas, una por cada concepto y en el

siguiente orden 1)Calidad de la leña, 2)Leña como energía y 3)Leña como negocio.

La actividad puede apoyarse con las siguientes conceptos por lámina



¿Para qué sirve la caja de fósforos? ¿Qué fósforo usaría Ud.? ¿Para qué sirve la leña?

Comparación de formato caja de fósforos y metro de leña (largo, Especie, diámetro) Nota: tener distintos formatos de caja de fósforos.



¿Qué vendo, agua o energía?

Un palo con 50% de humedad pesa la mitad agua y la mitad madera

Para hervir una tetera se necesita menos leña si ésta está seca.

A Ud. puede que le dure más la leña húmeda en su estufa, pero sus clientes utilizan estufas que no funcionan con leña húmeda. Leña - Negocio



¿Qué vendo y por qué? ¿Qué compra el cliente final?

Precios referenciales en Temuco:

- Metro entero (1x1x1): \$18.000 a \$22.000 (leña verde)
- Metro trozado, picado y ordenado en leñera: \$32.000 (leña seca) Saco. \$2.500 a \$3.500 (leña); 15 sacos = 1 m3 (saco de 60 x 90 cms)
- Flete + carguío + descarguío: \$5.000 por m3

Discusión: Se estimula la participación de los asistentes para

que ellos comenten, según su experiencia

personal, lo que muestra cada diapositiva. Junto a lo anterior, es importante ir promoviendo la

discusión de cada diapositiva hasta cerrar cada

concepto.



Tema 4: Técnicas de secado de leña

Actividad: Recorrido por módulo de secado u otra infrestructura.

Propósito: Mostrar distintas técnicas de producción y secado de leña accesibles al público objetivo.

Duración: 40 minutos.

Espacio: Módulo de secado autoguiado, secador solar, galpón secador, patio de secado,

establecimiento comercial.

Preparación: Disponer del permiso necesario para el acceso al lugar de desarrollo de la actividad y

contar con el encargado de éste, para que guíe la visita y resuelva consultas.

Materiales: Cartilla de apoyo con características del lugar a visitar.

Desarrollo: Se efectúa el recorrido explicando las características, ventajas, desventajas,

rendimientos, costos, entre otros de interés de los visitantes respecto de cada situación

observada. Se apoya el recorrido con la cartilla o folleto.

Discusión : Se promueve la conversación en torno a las distintas situaciones observadas y su

potencialidad y proyecciones. Además de esto, es recomendable que los facilitadores y participantes compartan información referida a oportunidades de financiamiento.

Reflexión: ¿Es posible que en mi modelo de negocio de leña incorpore alguna de las situaciones

observadas?







La leña seca se reconoce por presentar trozos livianos, con la corteza semidesprendida, con grietas en los extremos, sin manchas de color gris o blanco producto de los hongos y color opaco, los colores vivos son muestra de un alto contenido de humedad.

Entre los factores que influyen el secado de la leña se encuentran el tamaño del leño (trozado y partido), la aislación del suelo y cubierta protectora, ventilación y forma de apilado, entre otros.

Tema 5: Síntesis de costos asociados a la producción y secado de leña.

Actividad: ¿Cuánto me cuesta el metro de leña?"

Propósito: Instalar el concepto de costo, ingreso y ganancia.

Duración: 20 minutos.

Espacio: Módulo de secado autoguiado, secador solar, galpón secador, patio de secado,

establecimiento comercial.

Materiales: Panel, papelógrafo, plumón.

Preparación: Instalar el panel con papelógrafo en el lugar a visitar, que sea visible para todos, por

tanto es recomendable ordenar a los participantes en semicírculo.

Desarrollo: Se monta papelógrafo el cual contiene ítems en la producción de leña. Se solicita a los

participantes enumerar los ítems que componen el ciclo productivo del modelo de negocio que ellos realizan. Se debe recalcar que cada ítem está compuesto por mano de obra, herramientas y equipos e insumos asociados. Si es posible y como alternativa más elaborada, se puede asociar cada ítem a un costo aproximado en relación al metro

de leña intentado llegar a un costo total por metro.

Discusión: Desde este punto de la actividad se debiese instalar conceptos de valor del trabajo o

mano de obra, el valor de administración (plan de manejo, certificados, viajes para el

retiro de guías, entre otros).

Reflexión: Finalmente, reflexionar respecto de como los participantes, ven los conceptos de

costo, ingreso y ganancia en su modelo de negocio.









El Taller: Etapa III Conclusión

Evaluación.

• Se pide a los participantes que evalúen el taller términos de lugar, organización, contenidos y relatores. Para esto se confecciona un cuadro que se completa con una "X" o un "✓" y que tiene como factores bueno, regular y malo. El cuadro se realiza mediante un papelógrafo y plumón. Se muestra un ejemplo a continuación.

Factores	⊗	⊜	☺
Lugar del taller			
Calidad de contenidos			
Claridad de los relatores			
Organización del taller			
¿Me sirvió el Taller?			

- La evaluación es secreta y por tanto se determina un espacio en donde cada participante pueda realizarla con privacidad.
- La evaluación deberá ser registrada fotográficamente como medio de verificación, en lo posible anotar la fecha del taller y que esta sea visible.

Cierre.

- Mientras se efectúa la evaluación personal, en forma grupal, se ofrece la palabra a los participantes para que expresen sus opiniones, comentarios o reflexiones respecto del taller del día.
- Los facilitadores realizan el cierre el taller invitando a una foto grupal.

Foto Grupal.

• El grupo se reúne en un punto distintivo del lugar visitado y se proceden a la fotografías.





Referencias

- American Forest Foundation. 1995. Project learning tree: Pre-K-8 Activity Guide. 3th Edition. IN: https://www.plt.org
- Bustillos, G.; L. Vargas. 2001. Técnicas participativas para la educación popular, Tomo 1, Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario. Ciudad de México (México). 178 p
- Candelo, R.; Ortiz,C.; B. Unger . 2003. Hacer talleres: Una guía práctica para capacitadores. WWF Colombia (Fondo Mundial para la Naturaleza). IN: http://www.wwf.org.co
- CONAF, 2001. Manual Técnico No. 21: Plan Nacional de Extensión Forestal Corporación Nacional Forestal. Santiago: 62 p.
- Departamento de Acción Social (DAS.) 2010. Manual práctico de secado de leña. 2a Edición. Temuco (Chile). Obispado de Tem,uco. IN: Proyecto "Mejoramiento de las tecnologías de secado de leña para contribuir a la oferta de este combustible en las comunas de Temuco y Padre Las Casas". 14 p
- Disinger, J; M. Monroe. 1994. Defining Environmental Education. 1th Edition. Michigan (EEUU). School of Natural Resources and Environment University of Michigan. 45 p.
- FAO. 2013. Metodología de Casos Ejemplares para el Fortalecimiento de políticas y programas de Manejo Forestal Sostenible en América Latina y el Caribe.
- Geilfus. F. 1997. 80 herramientas para el Desarrollo Participativo: Diagnóstico, Planificación, Facilitadoreo, Evaluación. 2ª ed. San Salvador(El Salvador). IICA-GTZ. 208 p.
- Harding, G. 1968. "The tragedy of the commons". Science, Vol.162, N°3859. pp 1243-1248
- Mckeown, R. 2002. Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible. Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos, Universidad de Tennessee. IN: http://www.esdtoolkit.org
- Miranda, M. 2010. Consumir leña: el desafío de conservar el bosque y contaminar menos. Agrupación de Ingeniero Forestales por el Bosque Nativo. 26 p.
- Muñoz Dagua , C. ___. Leer y escribir textos de divulgación científica: un camino a la inclusión. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Bogotá, D.C. Colombia. 11 p.
- ONU. 1987. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: "Nuestro futuro en común". 416 p.

Anexos

Anexo 1. Formato de programa de actividades.



Taller de difusión técnicas de secado y producción de leña sustentable

Llafenco, 29 de abril de 2014

I. Objetivo General

Contribuir mediante la difusión a productores, comerciantes y personas o instituciones relacionadas a la leña, en técnicas de secado y producción de leña sustentable, a fin de aportar a la descontaminación.

II. Objetivos Específicos

- Reforzar los conocimientos, habilidades y destrezas asociadas a producción sostenible de leña y buenas prácticas en la producción de leña seca.
- Socializar y retroalimentar los conceptos como calidad de la leña, leña como energía y leña como negocio.

III. Programa de Actividades

- 10:30 Recepción y Acreditación de los participantes.
- 10:45 Presentación del Curso: Objetivos; Programa de actividades; Presentación capacitadores.
- 11:00 Presentación de participantes.
- 11:15 Producción sostenible de leña.
- 11:45 Descanso y café.
- 12:00 Buenas prácticas en la producción de leña.
- 12:30 Presentación de conceptos asociados a la producción y secado de leña.
- 13:00 Colación.
- 14:00 Técnicas de secado de leña.
- 14:45 Síntesis.
- 15:30 Evaluación.
- 16:00 Cierre del Taller.

Anexo 2. Formato lista de asistencia.



Lista de asistencia

Curso-Taller Producción sustentable de leña y técnicas de secado

_					
	0	c	h	2	۰
		u	ш	а	١

Lugar:

Nombre	Ocupación/Institución	Rut	Firma