

## **INFORME DE FINIQUITO**

### **FORO EN ECOTECNIAS PARA COMUNIDADES INDÍGENAS**



**“ETNIA WIXARIKA”**

**“ETNIA NAHUATL”**

**MUNICIPIOS:**

**BOLAÑOS Y CUAUTITLAN DE GARCÍA BARRAGAN**

**ESTADO DE JALISCO**

**SEPTIEMBRE 2015**

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
OBJETIVO.....	4
DATOS GENERALES DEL EVENTO.....	4
TÉCNICAS DIDÁCTICAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE UTILIZADAS.....	6
DESARROLLO DEL EVENTO.....	8
RESULTADOS OBTENIDOS.....	25
DESGLOSE DE GASTOS.....	27
ANEXO FOTOGRÁFICO.....	30

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Las áreas forestales están habitadas en la actualidad por 11.04 millones de personas, para quienes los recursos forestales representan un capital natural que debería contribuir a satisfacer sus necesidades básicas y a mejorar su calidad de vida, sin embargo, lo anterior no se ha podido concretar y es en las zonas forestales donde se presentan los mayores niveles de marginación y pobreza. Aunado a esto se encuentra que la superficie forestal así como su manejo es de uso común lo que ha permitido llevar un manejo sustentable, reconociendo que el gran porcentaje de la población es de comunidades indígenas.

Con base a lo anterior la Comisión Estatal Indígena ha solicitado a la CONAFOR apoyos para el desarrollo de foros en ecotecnias para comunidades indígenas como lo fue el realizado en el año 2014, en las instalaciones del albergue estudiantil de la cabecera del municipio de Mezquitic; así como los programados para el 2015, para lo cual se ha trabajado coordinadamente con el apoyo logístico y técnico del Centro de Formación Forestal.

El primer foro programado para este año se llevó a cabo el 16 y 17 de Julio en la comunidad indígena de Tuxpan de Bolaños municipio de Bolaños, Jalisco; en donde acudieron 125 productores y productoras Wixárikas de diferentes comunidades de la región, quienes conocieron las diferentes ecotecnias que maneja la CONAFOR así como orientación de algunos conceptos de apoyos del componente desarrollo de capacidades del área de silvicultura comunitaria que maneja la CONAFOR; a la par se realizó un evento de fomento a la cultura forestal participando 120 niños y niñas de nivel básico.

El segundo foro tuvo lugar en el municipio de Cuautitlán de García Barragán asistiendo 95 productores y productoras de la región costa sur, en su mayoría mujeres quienes integran grupos de desarrollo en sus comunidades por lo cual los temas desarrollados fueron de gran interés que le permitirá desarrollar opciones productivas en sus comunidades.

El desarrollo del foro se facilitó en un 80% práctico, para lo cual, los participantes Wixarikas implementaron un módulo de horno ahorrador de leña, estufa ahorradora de leña, deshidratador solar de alimentos; así como, una farmacia viviente y en el caso de los participantes náhuatl en equipos de trabajo construyeron 10 deshidratadores solares para cada grupo comunitario así como la implementación de una farmacia viviente, durante el desarrollo del evento se contó con el acompañamiento de los instructores.

## **OBJETIVO**

Fomentar e impulsar técnicas y herramientas eco tecnológicas que satisfagan necesidades vitales a través del aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, en convergencia con los programas de apoyo de CONAFOR y CDI que fortalecen la organización y capacitación en regiones indígenas respetando en todo momento los saberes tradicionales de las comunidades.

## **DATOS GENERALES DEL EVENTO**

### **Etnia Wixarika**

El evento se llevó acabo en las instalaciones del albergue indígena de la CDI en la comunidad de Tuxpan de Bolaños, en donde acudieron niñ@s y productor@s. El evento de ecotecnias para productor@s se desarrolló en dos días, con un total de 16 horas, para lo cual, 12 fueron prácticas y 4 de teoría.

En lo que respecta el evento para niñ@s, se desarrolló en un día con un total de 5 horas, conociendo a través del juego los conceptos básicos de bosque, producción forestal, reforestación, biodiversidad e incendios forestales.

Cabe resaltar la participación del DIF Jalisco a través de los promotores de desarrollo comunitario en la región con quienes se trabajó coordinadamente para la difusión de la convocatoria; así como, instructores de apoyo por su relación con grupos comunitarios de la región.

Durante el desarrollo del evento se les proporcionó a los participantes el servicio de alimentación, hospedaje y en algunos casos se les apoyo con el servicio de transporte, algunos apoyo fueron mínimos pues procedían de lugares que aún no tienen acceso carretero, por lo tanto su trayecto fue a pie.

Previo al evento se llevaron a cabo actividades de difusión de la convocatoria, con el apoyo del coordinador de la zona norte del CEI se participó en asamblea comunal el 13 de Junio en donde se expuso el motivo del evento y se invitó al foro de ecotecnias y desarrollo comunitario. De igual manera se llevó a cabo la invitación a grupos comunitarios de comunidades de la región por parte de promotores de DIF Jalisco de la región y una semana previa al evento se recorrió la región con el apoyo de DIF Jalisco y CEFORFOR para la concertación de los participantes con la finalidad de plantear logística que permitiera la participación de cada uno de los productores y productoras así como contar con el servicio de alimentación y hospedaje.

### **Etnia Náhuatl**

El evento se llevó a cabo en las instalaciones del centro SUPERA MPIO CUAHUTITLAN DE BARRAGAN con el apoyo de DIF municipal desarrollándose dicho evento en los días 28 y 29 de Agosto participando en su mayoría mujeres, cabe resaltar que DIF municipal apoyo en la difusión de la convocatoria en comunidades de la sierra de Manantlán, a la vez que el coordinador de CEI costa sur llevo a cabo la difusión ante autoridades ejidales, delegacionales y autoridades tradicionales, logrando de esta manera la presencia de productoras y productores así como de autoridades factor que se resalta ya que en el desarrollo del evento permitió entablar discusiones grupales

para tomar acuerdos en lo que sería la implementación de las ecotecnias en sus comunidades.

Las productoras y productores asistentes al foro se les proporciono el servicio de alimentación y de hospedaje de calidad, para lo que los participantes expresaron su satisfacción por el buen servicio prestado sobre todo la atención de los instructores, coordinadores CEI y personal de apoyo que estuvieron a la expectativa que los servicios se prestaran en tiempo y forma.

Cabe resaltar que para los eventos se giro invitación al programa de salvaguardas en la que por motivos de trabajo no pudieron asistir, por lo que el tema fue impartido por el director de CEFORFOR, mencionando los participantes que es muy necesario se les tomen en cuenta al momento de formular los programas ya que muchas veces no concuerda con su perfil cultura y de tenencia de la tierra.

## **TÉCNICAS DIDÁCTICAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE UTILIZADAS**

Los talleristas tanto los coordinadores de logística trabajaron en todo momento el acercamiento con los participantes a través del dialogo antes, durante y después del evento que tuvo como finalidad conocer sus pensares de su entorno y saberes tradicionales para su relación con los temas a desarrollar en el foro. Es importante mencionar que los eventos se plantearon ser más prácticos lográndose el objetivo planteado.

Integración: Al iniciar el foro se presenta cada uno de los participantes y los instructores en donde cada uno de ellos menciona su lugar de procedencia y por qué le intereso el foro. Así como los instructores agradecen su presencia y explican que fueron convocados al evento con el fin de conocer y practicar la implementación de ecotecnias. Además que sus actividades cotidianas es el tema de desarrollo comunitario

teniendo el perfil idóneo para lograr el objetivo de acercamiento y ubicarse mas al contexto real del asistente que en este caso fue con perfil indígena,

Dinámica teórica grupal: La dinámica se desarrolló en cada uno de los temas expuestos:

- Recuperación de saberes: Se pregunta al participante que conocen del tema de una forma empírica.
- Exposición con diapositivas: El instructor con el apoyo de diapositivas que contienen casos prácticos e imágenes en relación a la región se explica al participante cada uno de los temas.
- Discusión grupal: Los participantes exponen sus ideas en relación con lo que escucharon y sus experiencias de vida y trabajo.

Dinámica práctica en equipo y grupal: Como etapa primordial para fortalecer la comprensión de los temas desarrollados.

- Exposición de materiales: El instructor expone las características de los materiales a utilizar y se complementa con los saberes de los participantes.
- Implementación de ecotecnias: El instructor explica a los participantes los pasos para la construcción de ecotecnias y medidas. Los participantes desarrollan la practica con el acompañamiento del instructor con la finalidad de que fortalezcan y desarrollen habilidades y capacidades.
- Evaluación: En equipo los participantes comentan lo aprendido en el taller sus mejoras para la implementación para después comentarlo y discutirlo en grupo.
- Programa de acciones: En grupo se reflexiona sobre lo aprendido y que se va hacer para favorecer el uso de las ecotecnias en sus comunidades a la vez que solicitaron orientación para tener acceso a los poyos de ecotecnias por CONAFOR, planteando que se le dé seguimiento a las inquietudes para desarrollarlos con acompañamiento técnico y en tiempo.

## DESARROLLO DEL EVENTO

### Comunidad de Tuxpan de Bolaños, Bolaños Jalisco

*16 de Julio*

---

#### **Inauguración y bienvenida a los participantes**

Previo al evento se llevó acabo el registro de participantes en donde se les proporciono block de nota, folleto temático de ecotecnias proporcionado por CEI asó como gafete, para después pasar al acto inaugural estando presente la autoridad tradicional, representante del Delegado CDI Jalisco-Colima, DIF Jalisco, representante de la Gerencia Estatal de CONAFOR Jalisco, director del CEI así como el director de CEFOFOR.

Por su parte el director de CEFOFOR Ing. Héctor Morales Contreras expuso los motivos del evento mencionando que se busca fortalecer las capacidades técnicas en el tema de ecotecnias que son técnicas ya conocidas por los participantes de forma empírica y que sus necesidades los han llevado a buscar esas alternativas, por lo cual los instructores a través de ejemplos prácticos por la limitación de tiempos solo fortalecerán los conocimientos, efectuando la construcción de tres ecotecnias siendo: un horno ahorrador de leña, estufa ahorradora de leña, deshidratador solar y el tema de las plantas medicinales.

Por último el director de CEI Prof. Antonio Vásquez Romero dirigió unas palabras agradeciendo la presencia de los participantes, debido a que el tema a desarrollarse le será de gran utilidad para satisfacer sus necesidades cotidianas y más aún el hacer partícipes a sus hijos quienes conocerán de forma breve los beneficios del bosque, así como los multiples bienes y servicios que proporcionan a la sociedad, su aprovechamiento sustentable así como la conservación de la biodiversidad y en este caso muy en particular el respeto a la naturaleza de acuerdo a tradiciones regionales. Para finalizar protocolizo el acto con las palabras de inauguración.

## **Desarrollo temático en ecotecnias**

### **Tema 1: Introducción a las ecotecnias**

Instructor: Rosalva Cruz Cruz

De forma breve se presentó a los participantes el concepto general de las ecotecnias, sus beneficios y formas de implementación en las comunidades, así como casos trabajados en comunidades indígenas que han brindado beneficios inmediatos. Se enfatizó en el uso de los materiales locales para la implementación de las ecotecnias, sobre todo su cuidado y mantenimiento que es lo que asegura el buen funcionamiento de las mismas.

En este tema se formó una mesa de discusión sobre algunas experiencias vividas por los participantes, que han hecho para satisfacer sus necesidades y la viabilidad que ellos ven en la implementación de ecotecnias, para lo cual lo veían muy bien.

### **Tema 2: Silvicultura comunitaria**

Instructor: Ing. Rene Forte Cisneros

El instructor de forma sencilla y breve menciona el objetivo de la silvicultura comunitaria que es el de fortalecer el cultivo al bosque con la participación social de sus dueños y/o poseedores, con la finalidad de fortalecer sus procesos de desarrollo, sobre todo lo que es la organización debido a que el 80% de la superficie forestal se encuentra en ejidos y comunidades.

Tal es el caso de la comunidad indígena de San Sebastián Teponahxtlan, territorio de uso común que alberga varias comunidades entre ellas Tuxpan de Bolaños y que está regida por una autoridad comunal, para lo cual sus tradiciones y saberes les ha permitido conservar el recurso pero se enfatizó que para un desarrollo es necesario el aprovechamiento forestal de forma racional sin perjudicar el ecosistema.

Dentro del tema se les hablo de la importancia de los ordenamientos territoriales comunitarios así como de contar con una persona que los acompañe y de seguimiento a proyectos así como la vinculación como lo es el promotor forestal comunitario. Este apartado propicio una constante participación de l@s productor@s participantes.

### **Tema 3: Deshidratador solar de alimentos**

Instructor: Lorenzo Vásquez Vásquez

De forma teórica se les hablo a los participantes de la escases de los alimentos, así como el desperdicio de ellos en ciertas temporadas para pasar al concepto de deshidratador solar de alimentos hablándoles de su construcción con materiales sencillos como lo es la madera y el plástico así como sus pasos de construcción.

De la misma manera se les hablo del procesos de preparación del fruto, verdura o hervas para su secado con la finalidad de que se conserve el color, olor y sabor. Así como su almacenamiento con la finalidad de que no guarden humedad que a la larga les puede traer problemas de hongos.

### **Tema 4: Dendroenergía**

Instructor: Beatriz Hernández Galindo

Al iniciar el tema se solicitó la participación de los asistentes para que opinaran sobre el consumo de leña resaltando el trabajo de las mujeres que es la preparación de los alimentos quienes sufren problemas de las vías respiratorias y la vista, además de que ven la presentación de la casa que se llega a humear por el consumo de la leña. En el caso de los hombres son los que llevan la tarea de la recolección quienes tienen que recorrer largas distancias para abastecerse del material.

Con base a lo anterior se les platico de la alternativa de la estufa ahorradora de leña, horno ahorrador de leña que permite reducir el consumo de leña para la preparación de los alimentos y evita el contacto directo con las personas, beneficiando d esta manera a las familias que comúnmente en la habitación de dormir también tienen su

fogón. Los productores mencionaron que este tipo de alternativas les ayudaría a no ir dos veces a la leña y aprovecharían el tiempo para otras actividades.

Se vio también los materiales de construcción que son muy sencillos y fáciles de construir notándose que el material primordial es el barro, material que no deja de falta en las comunidades de la región.

### **Práctica de construcción de ecotecnias**

Con la finalidad de poner en práctica lo explicado en la teoría se organizó al grupo en tres equipos de trabajo con la finalidad de que cada equipo construyera una ecotecnia, los equipos se integraron de forma equitativa, es decir hombre y mujeres con igual número de integrantes. En todo momento se trabajó la organización debido a que los temas se prestaban para ello, logrando así la participación de todos los asistentes en diferentes momentos. Cabe resaltar que al inicio de la práctica el instructor dio instrucciones para la implementación y el desarrollo práctico estuvo a la responsabilidad del equipo, en donde los instructores solo apoyaban físicamente cuando se requería, atendían dudas y comentarios.

- Equipo 1 horno ahorrador de leña: La familiaridad de los materiales que se utilizan para la construcción de dicha ecotecnia permitió una perfecta interacción entre mujeres y hombres para lograr su implementación, discutiendo entre ellos las maneras de mejoramiento para su construcción. Uno de los comentarios fue el de mezclar el barro con ceniza para una mejor consistencia, los participantes mencionaron que sería bueno contar con un armazón de ramas de árboles que cumpliera la función de soporte al momento de colocar los ladrillos.
- Equipo 2 estufa ahorradora de leña: Ecotecnia que permitió la participación de hombres y mujeres debido a los beneficios que trae para ambos, esta actividad fue de fácil adopción ya que la mayoría de los participantes ha desarrollado de forma empírica fogones con barro, pero mencionan que aún tienen problemas con el humo ya que no todo llega a salir de la casa además de que siguen gastando igual de leña.

- Equipo 3 deshidratador solar de alimentos: Hombres y mujeres participaron a la par a la vez que comentaban que producto deshidratarían en este caso sería la ciruela, arrayan entre otros. Por el tipo de material no se les dificultó la construcción y notaban la necesidad de contar con dicho instrumento ya que se desperdicia mucha fruta en temporadas. Al contar con el módulo se puso en práctica su funcionamiento poniendo a deshidratar rodajas de jitomate para lo cual los participantes probaron al siguiente día notando su sabor y color sin ningún cambio.

En estos trabajos se contó en todo momento con el acompañamiento del instructor así como promotores del DIF Jalisco como instructores de apoyo quienes al conocer las comunidades de la región facilitaban la participación de los productores y productoras al sentir mayor familiaridad al explicar el tema en su idioma.

### **Tema 5. Farmacia viviente**

Instructor: Evangelina Villanueva García

El evento se desarrolló 100% práctico en una primera parte se les habló del concepto de farmacia viviente, su manejo y los productos que se pueden obtener de ella siempre y cuando se hayan llevado buenas prácticas de cultivo y manejo de la farmacia viviente. Se les mostró planta viva, seca y productos con la finalidad de que constaran su funcionamiento y en su caso uso de las plantas, esto al conocer algunos padecimientos comunes de los participantes.

Como segunda etapa se llevó a cabo el diseño de una farmacia viviente en un área destinada por la dirección del albergue, para después proceder a la plantación de las especies medicinales en donde la instructora mencionó las prácticas de cultivo que se debe de realizar como lo es la fertilización orgánica y podas, distribución de las plantas medicinales conforme a su uso, por lo que se asigna un espacio por sistemas del cuerpo humano. Cabe resaltar que se discutió el diseño con base a los saberes tradicionales de los participantes.

En el desarrollo de las prácticas se notó la amplia participación de los asistentes, debido a la familiaridad con el tema ya que muchas veces suele ser su única opción para resolver padecimientos comunes.

## **Cultura Forestal**

Los niños y niñas de educación básica son los futuros dueños y poseedores o en su caso usufructuario de los recursos forestales además de que padecerán las consecuencias ocasionadas por la deforestación y degradación de los ecosistemas motivo por el cual es necesario fomentar aprendizajes que disminuyan los impactos negativos al planeta. Dicho conocimiento cognitivo de los infantes fomenta en las familias actitudes para mejorar su actuar en la sociedad a favor del ambiente.

La enseñanza en este evento fue a través del juego con el apoyo de material didáctico de cultura forestal CONAFOR y el apoyo de un instructor de prácticas profesionales y un tallerista de CEFOFOR así como un instructor de desarrollo comunitario de DIF Jalisco, organizando al grupo en cuatro equipos que se trabajó bajo la siguiente didáctica.

1.- Introducción al tema: Cada uno de los instructores de forma sencilla y organizado cada uno de ellos con un equipo de trabajo explica verbalmente y con imágenes a los niños y niñas los temas de bosque, producción forestal, reforestación e incendios forestales.

2.- Aprendiendo a través del juego: Después de una breve explicación los equipos jugaron con los siguientes materiales:

- Lotería Forestal: Con este juego se les explico a las niñas y niños el concepto de los bosque mencionando sus componentes como lo es la vegetación, fauna, mantos acuíferos, que materiales podemos obtener de ellos, así como problemas que se pueden presentar como es la deforestación y erosión de los suelos. Los alumnos comprendieron la importancia de cuidar los bosques pero

la vez que se pueden aprovechar para poder satisfacer sus necesidades de la forma que ocasione los menores problemas a los bosques.

- Domino Forestal: Con el apoyo de este juego se les explico a los niños y niñas lo que es la producción forestal desde la recolección de semillas, producción de planta, plantaciones, regeneración natural, podas y aclareos, plagas hasta llegar al proceso de aprovechamiento y transformación de los productos maderables.
- Brinca el arbolito: La finalidad del juego fue mostrarle a los participantes que es la reforestación y los pasos para plantar un árbol así como los cuidados para llegar a tener un bosque sano. En este caso al iniciar la actividad se les explicaba de forma breve y sencilla que es la reforestación poniendo casos prácticos que ellos han vivido en sus comunidades mencionando que solo han plantado en sus casas las plantas de su mama o abuela. Al brincar cada participante se les preguntaba lo referente del tema a manera de evaluación.
- Llamas al bosque: La actividad inicio explicándole a los niños y niñas que es un incendio forestal, qué medidas se debe de tomar para prevenir los incendios forestales, conociendo a través de imágenes a brigadistas forestales y sus implementos así como algunas actividades que realizan. Después de ello se pasó al juego en donde los niños y niñas reafirmaban lo explicado por el instructor.

3.- Rotación de equipos: Cada equipo al terminar un tema con un tiempo de 40 minutos se rotaba con la finalidad de que cada uno de ellos conociera de los cuatro temas expuesto.

4.- Evaluación final: En grupo los instructores realizaron preguntas sencillas como:

- Que son los bosques
- Quienes viven en los bosques
- Que funciones tiene el árbol
- Para que hay que reforestar
- Como se debe de reforestar
- Que productos podemos obtener los bosques

- De donde salen los muebles
- Por qué se provocan los incendios forestales
- Que debemos de hacer para prevenir incendios forestales
- Que hay que hacer para cuidar los bosques

En esta actividad se tuvo gran participación de las niñas y niños quienes expresaban que conocen los incendios forestales por que caen muchos rayos en su región, mencionaban que los animales que más ven en los bosques son venados, conejos, chichimocos, halcones y muchos pájaros.

5.- Clausura: Se organizó una pequeña convivencia en donde los niños quebraron piñatas, se les regalos un cuaderno de actividades con imágenes alusivos al tema forestal y ambiental, motivándoles con un regalo didáctico y su bolo de dulces. Por ultimo pasaron a recibir los alimentos.

Con el desarrollo de esta actividad se ratifica una vez más que los niños y niñas están conscientes del cuidado del planeta para su bien y que cuentan con ganas para trabajar en el tema. Es importante mencionar que fue notoria la motivación de esta actividad en la región, se notó en la alegría y participación de los educandos así como el agradecimiento de los docentes principalmente por la directora del plantel indígena.

### *7 de Julio*

---

En este día se dio seguimiento al tema de farmacia viviente continuando con la explicación del uso de las plantas medicinales, práctica que presento gran dinamismo debido al conocimiento y experiencia del uso por parte de la instructora y de los participantes.

### **Tema 6: Lombricomposta**

Instructor: Lorenzo Vazques Vazques

De forma práctica y teórica se les explico a los participantes la importancia del cultivo de la lombricomposta, su función en la fertilización de los cultivos, técnica para su producción. Se enfatizó y demostró que no se necesita tener una planta sofisticada para la producción por lo que solo se requiere un área limpia.

De igual manera se les hablo sobre los alimentos de las lombrices que no es sofisticada, solo se requiere desperdicios de cultivos, excremento de ganado, caballos y bovino, así como fruta de temporada que en gran medida se llega a desperdiciar. Se mostró el producto final como lo es el humus y lixividado así como indicaciones para su uso.

### **Tema 7. Captación de agua de lluvia**

Instructor: Rosalva Cruz Cruz

Este tema se desarrolló de forma sencilla, con ejemplos claros relacionados al tipo de vida de la región. Primeramente se mostraron ejemplos claros de lo que ha sido la escasez de agua, reconociendo los participantes los lugares expuestos, en la participación de los asistentes mencionaron que esta actividad se ha venido desarrollando en la región desde los antepasados, quienes ponían cubetas o algún otro recipiente en las caídas de agua para su recolección, técnica que aún se sigue practicando de forma sencilla. De la misma manera se expusieron algunos ejemplos que se han implementado en la región conociendo algunos participantes los ejemplos.

### **Tema 8: Baño seco**

Instructor: Beatriz Hernández Galindo

Siguiendo con el tema de la escasez y abasto de agua así como los problemas de salud se les hablo a los participantes el concepto de baño seco que tiene como objetivo el ahorro de agua y la separación de los desechos orgánicos con la finalidad de evitar los malos olores y la propagación de plagas y enfermedades como lo son gastrointestinales, esto debido a la falta de sanitarios y muchas veces se defeca al aire libre.

## **Cierre**

Como parte final del foro se llevó a cabo una evaluación del evento, organizando al grupo en equipos de trabajo con la finalidad de llevar a cabo una evaluación de lo aprendido en el curso así como propuestas para mejorar o difundir lo aprendido en el evento. Los equipos estuvieron conformados por hombres y mujeres con el apoyo de un instructor para ayudarles a anotar sus comentarios.

En cada equipo se discutió ¿Qué aprendimos en el foro?, ¿Qué ecotecnias se adapta a nuestros lugares? ¿Qué vamos hacer con lo aprendido?, anotando sus conclusiones en hojas rotafolio; al terminar la actividad los representantes de equipo pasaron a exponer sus conclusiones ante el grupo.

Por último se discutieron los comentarios a nivel grupal llegando a la conclusión que las ecotecnias que más les beneficiaría es la estufa ahorradora de leña y la farmacia viviente que son los que más beneficios inmediatos trae, se mencionó que lo aprendido lo platicarían con sus familiares y amigos, pero que primeramente se debería implementar las ecotecnicas en sus hogares para poder difundir con mejor conocimiento las ecotecnias.

## **Clausura**

Con la presencia del Ing. Manuel María Navarro Álvarez Coordinador del CDI en Mezquitic, Lic. Roberto López López coordinador de la zona norte de CEI, C. Ociel Chino Chino Facilitador de Desarrollo Comunitario DIF, norte de Jalisco e Ing. Héctor Morales director de CEFOFOR se llevó a cabo el acto de clausura entregándole un reconocimiento a cada uno de los participantes.

Por ultimo CEFOFOR agradeció la presencia de cada uno de los asistentes solicitándoles la difusión del uso y beneficio de las ecotecnias y que estamos al servicio para cuando se requiera capacitación en el tema. De igual manera CEI menciona que estaban a la expectativa para lo que pudiera surgir del mismo con la finalidad de seguir fortaleciendo los conocimientos de l@s product@s. Para finalizar

la representación de CDI Jalisco-Colima dio un mensaje de clausura terminado de esta manera dicho evento de capacitación.

## **Municipio de Cuautitlán de García Barragán, Jalisco**

*28 de Agosto*

---

### **Registro de participantes**

Antes de dar inicio con las actividades se llevó a cabo la inscripción de participantes con forme iban llegando, dotándoles gafete, pluma y cuaderno de notas proporcionado por salvaguardas así como folleto temático de ecotecnias proporcionado por CEI.

### **Inauguración y bienvenida a los participantes**

En el acto inaugural se contó con la presencia de la Directora del DIF municipal Lic. Hiliana Ramírez Angulo, Lic. Omar Chiquete Anaya representante de Casa campesino AC, profesor Antonio Vázquez Romero director de la Comisión Estatal Indígena (CEI) así como Ing. Héctor Morales Contreras director del Centro de Formación Forestal (CEFOFOR).

El director de CEFOFOR es el encargado de llevar el programa presentando a cada uno de los presentes en la mesa de presídium, agradeciendo la asistencia de los participantes porque conociendo sus actividades de campo se tomaron el tiempo para asistir por lo que expuso los motivos del evento mencionando que se busca fortalecer las capacidades técnicas en el tema de ecotecnias que son técnicas ya conocidas por los participantes de forma empírica y que sus necesidades los han llevado a buscar esas alternativas, por lo cual los instructores solo fortalecerán los conocimientos.

Después de ello la directora de DIF municipal agradeció la invitación girada sobre todo a los grupos de desarrollo, debido a que el evento les proporcionara

herramientas para desarrollar actividades a la par de las que ya desarrollan para fomentar el desarrollo de opciones productivas para el bien familiar y comunitario.

Por último el director del CEI comento a los asistentes que en hora buena por la decisión tomada al asistir al evento esperando se aproveche al máximo los temas expuestos, que por las experiencias obtenidas en otros foros en la zona Wixarika se han visto los resultados al implementar módulos de captación de agua de lluvia, baños secos entre otros. Al finalizar el mensaje se lleva acabo el acto de inauguración siendo las 9:30 horas.

## **Desarrollo temático**

### **Tema 1: Introducción a las ecotecnias**

Instructor: Rosalva Cruz Cruz

Al iniciar el tema se le pide a los participantes comenten que conocen de las ecotecnias, si alguna vez han escuchado de ello, para lo cual algunos grupos de señoras comentaron que han trabajado con DIF Jalisco lo que son los huertos familiares y que le llaman ecotecnias, otro grupo de productores comenta que con PESA han trabajado lo de animales de traspatio y captación de agua de lluvia. Con base a lo escuchado la instructora menciona que las ecotecnias son bienes y servicios que se obtienen a través del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales como lo es agua, suelo, vegetación entre otros. De manera general se menciona los temas a desarrollar a lo largo de los dos días que son de suma importancia para satisfacer sus necesidades inmediatas como lo son las plantas medicinales o las estufas ahorradoras de leña.

### **Tema 2: Programa de Salvaguardas, CONAFOR**

Instructor: Ing. Héctor Morales Contreras

Con base a lo programado en ficha temática se aborda el tema mencionando que por cuestiones de trabajo los encargados del programa no pudieron asistir como se había hecho y concertado la invitación.

Por tal motivo el instructor comento que el programa tiene como objetivo salvaguardar actividades de mitigación es decir moderar las actividades de extracción y transformación de los recursos así como prevenir impactos negativos a los recursos forestales y conservación de la biodiversidad, sobre todo de los pueblos indígenas ya que la mayoría de los recursos se encuentran en territorios de uso común y ejidal de alta y muy alta marginación, en donde aún existen costumbres de protección a los recursos que en muchas ocasiones se aprovechan para satisfacer sus necesidades inmediatas. Sobre todo tomar en cuenta sus derechos con base a sus costumbres en cuando exista riesgo o daños derivados de acciones por actividades de tala no controlada de los bosques así como la degradación de los recursos por prácticas negativas de aprovechamientos.

Con base a lo escuchado los participantes mencionaron que con el paso de los años sus bosques se encuentran en riesgo debido a la extracción de minerales y madera que muchas veces llegan a ser aprovechados de forma ilegal, por lo que es muy importante el acompañamiento para detener el cambio de los bosques ya que los antepasados enseñaron que la naturaleza es la madre que hay que cuidar para que siga pro viendo de alimentación y salud tradicional , por lo que es muy importante se tomen en cuenta sus sentires en las políticas de apoyo del gobierno.

### **Tema 3: Deshidratador solar de alimentos**

Instructor: Lorenzo Vásquez Vásquez

Se le pregunta a los participantes como llevan a cabo el deshidratado de frutas de temporadas a la que contestan que en una lámina o costal sobre el techo de la casa o en el patio aunque muchas veces queda negra, el instructor pregunta si han escuchado del deshidratador solar de alimentos a lo que la mayoría comenta que no y por ello muchas fruta se echa a perder como lo es el mango, piña, plátano y tamarindo.

Motivo por el que el instructor expone de forma teórica a los participantes el concepto de deshidratador solar de alimentos, que tiene como beneficio extraer toda la humedad del producto conservando sus colores y olores de forma natural. Se les

explico los diferentes materiales y pasos de construcción, por último se explicó su funcionamiento y manejo.

#### Practica

Posteriormente se organizó al grupo en 10 equipo de trabajo proporcionándole a cada uno de ellos herramientas y materiales para que llevaran a cabo la construcción conforme se explicó en la teoría para lo cual el instructor a través de dinámicas instruyo a los equipos para que cada uno de ellos discutieran e ingeniaran su construcción con los materiales proporcionados teniendo una imagen de apoyo, después de ello el instructor de las pautas necesarias para formarse una idea más clara de la construcción y se discutiera en equipo si era la forma en como lo habían platicado.

En el desarrollo de la práctica se logró la construcción de 10 deshidratadores sencillos como se había contemplado de un inicio, logrando con ello que los participantes conocieran los procesos de construcción a la vez que discutieran con que otros materiales lo podrían construir tomando en cuenta los recursos de sus comunidades, por lo que la construcción no se les dificulto sobre todo que la mayoría de las y los participantes manejan herramientas.

#### **Tema 4: Farmacia viviente**

Instructor: Evangelina Villanueva García

La instructora expone el objetivo del tema el cual es de conocer de forma breve el uso de las plantas medicinales, reconocer las especies que se reproduce en la región así como la forma de cultivarlas en casa o comunidad a través del concepto de farmacia viviente, a la vez de conocer que productos se pueden obtener al transformar las plantas.

Para lo cual pregunta a las participantes que enfermedades son comunes en sus comunidades a la que contestan que son los problemas del estómago y de las vías respiratorias a la que se vienen enfermedades degenerativas como lo es la diabetes,

presión entre otras. En el caso de las primeras se atienden con tés de yerbas que se han recomendado de generaciones en generaciones.

La instructora menciona que la farmacia viviente es un espacio físico en donde convergen distintas especies medicinales para curar padecimientos comunes a la vez que sirven de preventivo de algunas enfermedades degenerativas como el caso muy común la diabetes. La farmacia viviente se divide en diferentes sistemas conforme a los sistemas del cuerpo humano para lo cual llevan plantas medicinales para dichos padecimientos.

### Practica

La instructora pasa al área diseñada para una farmacia viviente en donde explica el porqué de su diseño, de que sistemas comprende y en donde se ubicaran las especies que acaba de explicar, para lo cual organiza al grupo en seis equipos de trabajo para que cada uno de ellos llevara a cabo la plantación de especies en el área que correspondiera, en donde la instructora explico la forma de cultivar y aprovechar dichas especies.

Por ultimo muestra a las y los participantes que productos se pueden obtener del aprovechamiento de las plantas medicinales como los son pomadas, jarabes, tinturas, jabones entre otros. Que al finalizar el tema reparte con base a los padecimientos de los participantes.

*29 de Agosto*

---

### **Temas 5: Lombricomposta**

Instructor: Lorenzo Vásquez Vásquez

El instructor pregunta a los participantes que conocen del tema en donde la mayoría comenta que han trabajado con la lombricomposta debido a que en un programa les llevaron toneladas del producto para fertilizar sus cultivos pero lamentablemente no les proporcionaron la información para su manejo por lo que no se lograron los

objetivos planteados. De la misma manera un grupo de productores asistentes al foro mencionaron que han iniciado con la producción del humo de lombriz motivados por el cambio que se ha visto en los ecosistemas sobre todo en los mantos acuíferos esto derivados del uso de fertilizantes químicos. Un ejemplo claro del ellos es la disminución de especies acuícolas en los ríos.

Después de ello de manera sencilla el instructor expone los beneficios que se pueden obtener del uso del humus y lixiviado de lombriz, uno de ello es la recuperación de suelos infértiles por los usos excesivo de químicos. Fertilización de suelos agrícola y producción de plantas forestales así como producción en huertos familiares.

Se mencionó las características y forma de implementación de canteros para la producción de la lombricomposta, materiales de construcción y áreas de producción. El tema fue bien visto por los participantes debido a los problemas que se han venido presentando por el uso de químicos.

## **Tema 6. Horno y estufa ahorradora de leña**

Instructor: Beatriz Hernández Galindo

La instructora menciona a los participantes los problemas de escases del recurso leña que se han venido presentando así como de que cada vez se tienen que recorrer más kilómetros para el abasto de los recursos. Pregunta a los participantes que problemas se presentan al cocinar en fogón a lo que mencionan que en el caso de las mujeres que son las que están en contacto todo los días con el fuego presentan problemas de la vista y en muchos casos han fallecido por problemas de los pulmones ocasionados por el humo de los fogones.

En este caso se mencionan los beneficios de las ecotecnias antes mencionadas en donde se evita los problemas de salud en su mayoría en las mujeres y niños lo que es la vista y las vías respiratorias, proporciona una mejor presentación de la cocina al no estar humeada y se consume menor cantidad de leña no requiriéndose grandes trozos sino se puede cocinar con varas o desechos de aprovechamientos forestales.

El beneficio que tiene el horno ahorrador de leña y la estufa es que se aprovecha la energía calorífica al máximo evitando un mayor consumo de leña a la que la instructora menciona los materiales y formas de construcción de ambas ecotecnias. En la que los participantes expresaron que son fáciles de construir ya que ellos construyen sus viviendas con adobe y lodo por lo que no se les complica el uso de materiales que se mencionan.

### **Evaluación**

Se organiza al grupo en seis equipos de trabajo en donde cada uno de ellos elige un moderador para discutir las siguientes preguntas:

- Que aprendimos en el foro
- Que fue lo que más gusto del foro
- Cuáles son las ecotecnias que se pueden implementar en la comunidad
- Cuál es el compromiso que llevas como participantes

Que en convergencia mencionan que aprendieron cosas interesantes sobre todo como pueden aprovechar las frutas de temporada que muchas veces de echan a perder, así como lo de la farmacia viviente en donde pueden aprovechar las plantas para curar padecimientos de la familias y que hay muchas plantas del campo que no conocían que tienen un uso medicinal. Lo que más gusto del foro fue el aprendizaje y la atención tanto de los coordinadores del evento así como de los instructores ya que comentan que nunca habían tenido la oportunidad de salir de sus casas y sobre todo a aprender temas interesantes que pueden resolverle problemas inmediatos.

Todas las ecotecnias vistas en el evento son necesarias su implementación en las comunidades ya que ayudan a cuidar la salud, satisfacer necesidades de alimentación y cuidar las tierras con abonos orgánicos que no traen problemas como lo es el cáncer.

Como compromiso del foro mencionan que cada uno de los participantes lleva la tarea de compartir y replicar los conocimientos y las técnicas aprendidas, pero es muy importante el seguimiento por parte de las autoridades municipales y federales.

## **Conclusiones generales**

Después de haber presentado sus comentarios cada uno de los equipos a nivel grupal se lleva a cabo una discusión en donde se llega a la conclusión que han aprendido de alternativas nuevas que lo implementaran en sus comunidades como lo es el caso de la farmacia viviente así como lo de los abonos orgánicos, por lo que los conocimientos adquiridos lo pondrán en práctica con el fin de compartirlo con los vecinos de la comunidad ya que sus antepasados practicaban muchas técnicas que ya se han ido perdiendo pero nunca es tarde para fortalecerlos.

Mencionaron que el evento ha sido muy productivo y se pide se sigan repitiendo a la vez que se les haga llegar a las autoridades estatales y federales la presencia de ellos para facilitar el desarrollo de programas que fortalezcan el desarrollo de sus comunidades en armonía con los recursos naturales.

## **Clausura**

Por último con la presencia de DIF y presidencia municipal, CEI y CEFOR se lleva a cabo el acto de entrega de reconocimientos, para después pasar al acto de clausura tomando la palabra el director de CEI quien agradece la presencia de cada uno de los participantes y esperando que los conocimientos adquiridos lo repliquen en sus comunidades, por lo que siendo las 05:00 horas se da por clausurado dicho evento.

## **RESULTADOS OBTENIDOS**

El foro de ecotecias para comunidades indígenas cumplió con las expectativas de los participantes notándose una vez más que la convergencia y cooperación de diferentes instituciones en este caso CDI, CONAFOR, DIF Jalisco Y CEI Jalisco se fortalece las capacidades de las comunidades indígenas. Se crean dinámicas de trabajo en pro del desarrollo comunitario de las mismas, por lo que se debe trabajar coordinadamente con las instituciones federales, estatales y locales para el seguimiento de los programas en las zonas indígenas que cumplan con los objetivos planteados.

Con estos resultados nos queda muy en claro que falta mucho trabajo por realizar en las zonas indígenas en donde se busque generar alternativas de sustento y no se propongan alternativas de apoyos sin cambio alguno que lleva al fracaso y deterioro del desarrollo en las comunidades indígenas.

Es importante resaltar que para que todo proyecto productivo prospere en estas regiones, no tan solo nos limitemos a hacer una promoción de acciones tradicional, al contrario tomar muy en cuenta sus tradiciones saberes y sobre todo el respeto que tienen sobre la naturaleza, fortaleza tradicional y muy arraigada por lo que el tema de salvaguardas sería muy propio desarrollarlo y aplicarlo lo cual llevaría a cumplir más objetivamente los propósitos de CONAFOR de fortalecer las capacidades locales e impulsar el desarrollo de las comunidades indígenas.



# COMISIÓN ESTATAL INDIGENA

## INFORME FINANCIERO

DEL 27 DE AGOSTO AL 28 DE AGOSTO DE 2015

### “FORO EN ECOTECNIAS PARA COMUNIDADES INDÍGENAS” COMUNIDADES INDIGENAS DEL MUNICIPIO DE CUAUTITLÁN DE GARCIA BARRAGAN, JALISCO

**APOYO PROGRAMADO EN SEGUNDO PAGO PARA FORO  
ECOTECNIA (ZONA COSTA SUR) \$ 86,300.00**

***APLICACIÓN DEL RECURSO:***

Material didáctico	6,900.00	
Material para Ecotecnias	26,265.74	
Alimentación	34,694.00	
Traslado de personas	15,240.26	83,100.00
<b><i>TOTAL RECURSO APLICADO</i></b>		<b><i>- 83,100.00</i></b>

**APOYO SOLICITADO PARA EL FORO \$ 83,100.00**

**COMISIÓN ESTATAL INDIGENA**  
**INFORME FINANCIERO**

**“FORO EN ECOTECNIAS PARA COMUNIDADES INDÍGENAS WIXARITARI Y NAHUAS”**  
**MUNICIPIOS DE BOLAÑOS Y CUAUTITLAN DE GARCIA BARRAGAN, JALISCO**

JULIO Y AGOSTO 2015

<b>MONTO AUTORIZADO EN APOYO PARA FORO DE ECOTECNIAS EN COMUNIDADES INDIGENAS</b>	\$172,600.00
---	--------------

***RECURSO APLICADO:***

Material didáctico	\$15,038.44	
Material para Ecotecnias	36,633.34	
Alimentación	89,134.00	
Traslado de personas	31,794.22	172,600.00
<b><i>DIFERENCIA ENTRE AUTORIZADO Y APLICADO</i></b>		<u><u>0.00</u></u>

# ANEXO FOTOGRÁFICO

## Tuxpan de Bolaños

### Ecotecnias



Inscripción de participantes



Acto inaugural



Silvicultura comunitaria



Presentación teórica



Practica de horno ahorrador de leña



Practica de construcción de estufa patsari



Implementación de farmacia viviente



Uso de las plantas medicinales



Construcción de deshidratador solar de alimentos



Evaluación en equipo



Exposición de evaluaciones



Entrega de reconocimientos



Clausura del evento

### Cultura Forestal



Inscripción de niños y niñas



Introducción a la cultura forestal



Conociendo los incendios forestales con el juego llamas al bosque



Con el apoyo de la loteria forestal se explico el tema de bosque



Tema de reforestación con el juego de brinca el arbolito



Evaluación del evento a traves del juego



Convivencia de cierre

## Cuautilán de García Barragán



Recepción de participantes



Registro y entrega de materiales didácticos



Inauguración del evento



Presentación teórica de ecotecnias



Construcción de deshidratadores solares de alimentos.



Uso de las plantas medicinales



Implementación de farmacia viviente



Evaluación en equipos



Exposición de evaluaciones por equipo



Presentación de los productos finales



Entrega de reconocimientos



Clausura del evento