

# Tecnologías sustentables aplicadas a zonas indígenas

---



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONAFOR**

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

# Ecotecnia, alternativa de proyectos productivos



MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAFOR  
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

Las ecotecnias son todas aquellas tecnologías que garantizan una operación limpia, económica y ecológica para generar bienes y servicios necesarios para el desarrollo de la vida diaria.



2020  
AÑO DE  
LEONORA VICARIO  
REINVENTA MADRE DE LA PATRIA

PROYECTOS PRODUCTIVOS  
CENTRO DE FORMACION  
FORESTAL

LOMBRICULTURA

CULTIVO DE HONGO SETA

CONSTRUCCIONES SUSTENTABLES

CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

ESTUFAS Y HORNOS AHORRADORES DE LEÑA

HORNOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL

ESTABLECIMIENTO DE FARMACIA VIVIENTE,  
TRANSFORMACIÓN Y VALOR AGREGADO



# Metodología y estrategia de capacitación

Organización

Capacitación

Construcción de las ecotecnias

Seguimiento y asesoría

Verificación y finiquito del proyecto

## VINCULACIÓN INTERINSTITUCIONAL



# Proyecto lombricultura

La lombricultura es la cría intensiva de lombrices para la producción de abono orgánico denominado lombricomposta.



# Objetivos del proyecto de lombricomposta



- ❑ Fortalecer las actividades productivas de los ejidos y comunidades mediante la producción de abonos orgánicos (lombricomposta).
  - ❑ Impulsar el cultivo de especies forestales maderables y no maderables,
  - ❑ Generar fuentes de empleo e ingresos económicos por medio de la producción y comercialización de sus productos.
-

# Beneficios sociales, económicos y ambientales

- Reduce notablemente la cantidad de residuos sólidos orgánicos, conocidos como basura.
- Es un procedimiento sencillo y económico.
- Aporta grandes beneficios a la agricultura.
- Funciona como un excelente mejorador de suelos.
- Ayuda a reducir la extracción de suelo forestal y fortalece la calidad de producción de planta.
- Las lombrices pueden emplearse como fuente de proteína.
- Se comercializa el humus sólido y líquido y se obtienen beneficios económicos a corto plazo.



# METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE LOMBRICULTURA





# CASOS DE ÉXITO



Ejido Navidad, Mascota Jalisco



Ejido Arareco, Bocoyna Chihuahua



Ejido Soyatán San Sebastián del Oeste Jalisco



Ejido Guachinango Jalisco



Ejido Banco Nacional, Tlahualilo Durango



C.I El Pueblito de San Pablo, San Sebastián del Oeste Jalisco

# PROYECTO CULTIVO DE HONGO SETA



Objetivo: Fortalecer las actividades productivas del ejido a través de la capacitación e implementar un sistema de producción del cultivo de hongo seta como alternativa productiva que genere beneficios adicionales para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región con un enfoque de aprovechamiento sostenible.

# Ventajas del proyecto de Cultivo de hongos comestibles

- Requiere de poca inversión.
- Requiere de poco espacio.
- Es una opción de diversificación de producción en zonas de bajos recursos.
- Es una opción de producción de autoconsumo.
- Aprovechamiento de esquilmos agrícolas.



## CLASIFICACIÓN DE SUSTRATOS

## TIPOS DE SUSTRATOS

Pajas

Arroz, ajonjolí, cártamo, cebada, trigo, avena.

Rastrojos

Maíz, mijo, garbanzo, frijol, sorgo.

Pulpas

Café, uva, cardamomo, mango.

Bagazos

Caña, maguey, citronela, henequén.

Forestales

Hojas, ramas, tocones, aserrín y virutas.

Otros

Hojas de tabaco, plátano, algodón, papel, fibra de coco, lirio acuático, tamo, olote.

# PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE CULTIVO DE HONGO





Grupo de mujeres Ejido Santiago de Pinos, San Sebastián del Oeste Jalisco



Grupo de Calvillito Aguascalientes



Grupo de mujeres Queréndaro Michoacán

# Estufas y hornos ahorradores de leña



Zona Náhuatl, Teloloapan Guerrero



Zona Otomí, Jacala de Ledezma Hidalgo



Zona Tarahumara, Bocoyna Chihuahua

**Objetivo:** Capacitar en la realización de estufas y hornos ahorradores de leña para aprovechar eficientemente el recurso forestal maderable y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.

# Captación de agua de lluvia



Zona Wixarika, Pueblo nuevo  
Mezquitic Jalisco



Ejido Laureles del Noveno  
Atoyac, Jalisco



Zona Wixarika, Banco de venado  
Tuxpan de Bolaños, Jalisco

**Objetivo:** Capacitar a los productores sobre la importancia del cuidado del agua y conocer los sistemas de captación de agua de lluvia como alternativa para cubrir las necesidades de vital líquido.



# PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE CASA DE PAJA



## Objetivo de las construcciones sustentables



Fortalecer las actividades productivas de los ejidos y comunidades dentro del sector forestal mediante una mejor infraestructura para sus asambleas, cursos y talleres que impulse el desarrollo comunitario con un enfoque sostenible.

# Beneficios

## ❑ Reducción de residuos agrícolas y/forestales

Al utilizar las pacas para la construcción, se disminuye la cantidad de desechos agrícolas que son quemados.

## ❑ Eficiencia energética

Su gran capacidad de aislamiento térmico, reduce el gasto energético y económico que requiere enfriar y calentar una construcción.

## ❑ Utilidad y belleza

Los muros de pacas de paja, poseen un carácter y belleza especiales. Combinados con su alto valor térmico, estos muros crean un sentimiento de calidez y confort.



# Ventajas

- Es un sistema sencillo en el que todos pueden participar.
- Se requiere menor labor especializado y menos tiempo de construcción que las casas convencionales de concreto.



# PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE CASA DE PAJA



# **Experiencias e impactos de las construcciones sustentables en ejidos y comunidades**

# Salón de usos múltiples



Ejido Ferrería de providencia, Zapotiltic Jalisco



N.C.P.E Emiliano Zapata, Sayula, Jalisco



Laboratorio del Grupo comunitario Ijiyoteótl  
SPR DE RL. Atacco Tapalpa Jalisco.



Centro de Salud comunitaria, San Isidro Tecalitlán, Jalisco



**Centro de capacitación y Cultura Ambiental, Por un Mazamitla Mejor A.C, Jalisco**



**Centro de Capacitación y cultura ambiental Amigos de la Naturaleza en el Mundo A.C Sayula Jalisco**



**Ejido San Luis del Cordero Durango**



**UMAFOR 05 Tapalpa ,Jalisco**





Ejido La Moral, Talpa Jalisco



Ejido Ahuacapán, Autlán de Navarro, Jalisco



Ejido Emiliano Zapata, Mixtlán, Jalisco



Ejido Los Mazos, Tuxpan Jalisco



Ejido el Brillante, Pueblo Nuevo Durango



Ejido San Antonio de los Macedo, Atenguillo Jalisco



Ejido Union de Guadalupe Atoyac, Jalisco



Ejido Paredes, Mixtlan, Jalisco

# Conclusión

**Una de las formas más seguras de contribuir al crecimiento económico y social de los ejidos, comunidades para el desarrollo sostenible, es invertir en las capacidades de las y los productores para impulsar el sector forestal mediante alternativas de proyectos productivos que generen beneficios inmediatos, respetando sus usos y costumbres, con su consentimiento para la libre determinación y que los proyectos puedan desarrollarse con identidad y con una participación incluyente.**

**Es necesario que una de las estrategias para el buen éxito de proyectos productivos, sea promover y lograr una participación comunitaria plena, real y activa.**

# MUCHAS GRACIAS

**Comisión Nacional Forestal**  
Unidad de Educación y Desarrollo Tecnológico  
Centro de Formación Forestal

Para mayor información

Tel. 341 413 88 50-51

Correo: [udgambiental@gmail.com](mailto:udgambiental@gmail.com)  
[hmorales@conafor.gob.mx](mailto:hmorales@conafor.gob.mx)