

Integración de la ganadería y la conservación
de los recursos naturales

LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES

Juan Rafael Elvira Quesada
Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

José Sarukhán Kermez
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Coordinador Nacional

Pedro Álvarez Icaza
Corredor Biológico Mesoamericano México
Director General

Xochitl Ramírez Reivich
Corredor Biológico Mesoamericano México
Directora Técnica

Rafael Obregón Viloría
Corredor Biológico Mesoamericano México
Coordinador Regional Chiapas - Tabasco

Raúl Herrera Massieu
Corredor Biológico Mesoamericano México
Coordinador de Comunicación

Para mayor información sobre éste y otros temas relacionados con el Corredor Biológico Mesoamericano México consultar www.biodiversidad.gob.mx/CBMM
Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad de sus autores y pueden no coincidir con las de la CONABIO y el CBMM.

Contenidos: René Pinto Ruiz
Heriberto Gómez Castro
Francisco J. Medina Jonapá
Adalberto Hernández López
Francisco Guevara Hernández
Luis Ortega Reyes

Fotos: René Pinto Ruiz

Diseño: Alan Michel Jaimes Díaz

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Corredor Biológico Mesoamericano México
Liga Periférico Insurgentes Sur 4903
Col. Parques del Pedregal
14010. Tlalpan. México, D.F.
Tel. (55) 5004 5000 / (55) 5004 4939
<www.conabio.gob.mx> <www.biodiversidad.gob.mx/CBMM>

México, 2010

Cuerpo Académico de Agroforestería Pecuaria
Facultad de Ciencias Agronómicas
Universidad Autónoma de Chiapas

LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES

Integración de la ganadería y la conservación
de los recursos naturales

PRESENTACIÓN

En 50 años transformamos el paisaje del sureste de nuestro país. Grandes extensiones de bosques y selvas han sido convertidas en potreros. El resultado: se degradan suelos y pierden productividad, disminuyen las lluvias y su capacidad de captación y la vida de una gran cantidad de plantas y animales silvestres se ve amenazada.

El Cuerpo Académico de Agroforestería Pecuaria de la Universidad Autónoma de Chiapas junto con el Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM), promueven el desarrollo de sistemas silvopastoriles. El propósito es conservar los manchones de bosques y selvas que aún nos quedan y asegurar que entre estos fragmentos haya puentes de vegetación. Al hacer esto se mejora la alimentación del ganado, se evita la degradación del suelo y se asegura la conectividad de especies silvestres.

Este manual muestra, de una manera simple e ilustrada, los beneficios que trae al ganadero el manejo de sus potreros a través de sistemas silvopastoriles y ofrece algunos conocimientos útiles para establecerlos.



¿Qué son los sistemas silvopastoriles?

LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES

Un sistema silvopastoril es una forma de hacer ganadería en los potreros, combinando los pastos con enredaderas, hierbas, árboles y arbustos bajo un tipo de manejo un poco diferente.





En esta forma de hacer ganadería, el uso de árboles y arbustos es lo más importante, por todos los beneficios que traen consigo



¿Qué ventajas puedo obtener al utilizar árboles dentro de mis potreros?





Proporcionan alimento nutritivo a nuestro ganado.



Nos permiten mejorar las divisiones en los potreros.



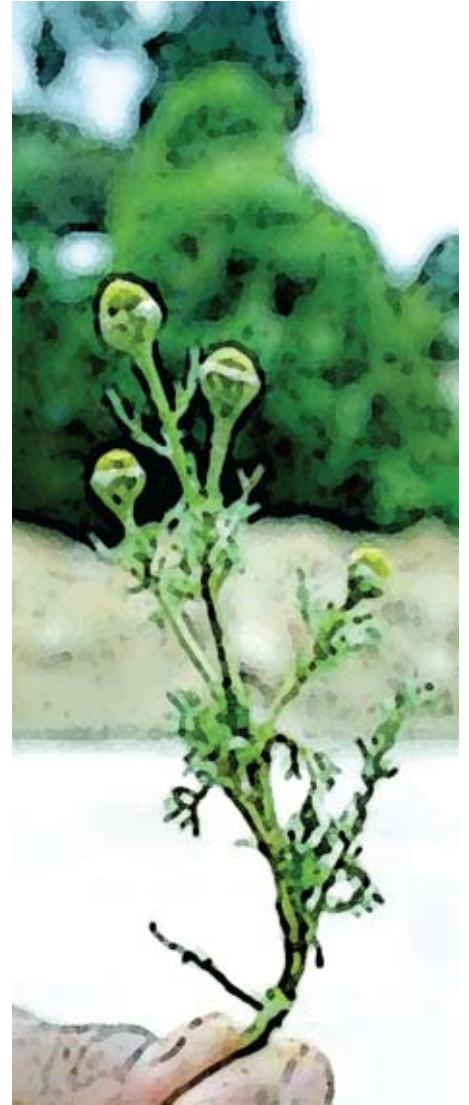
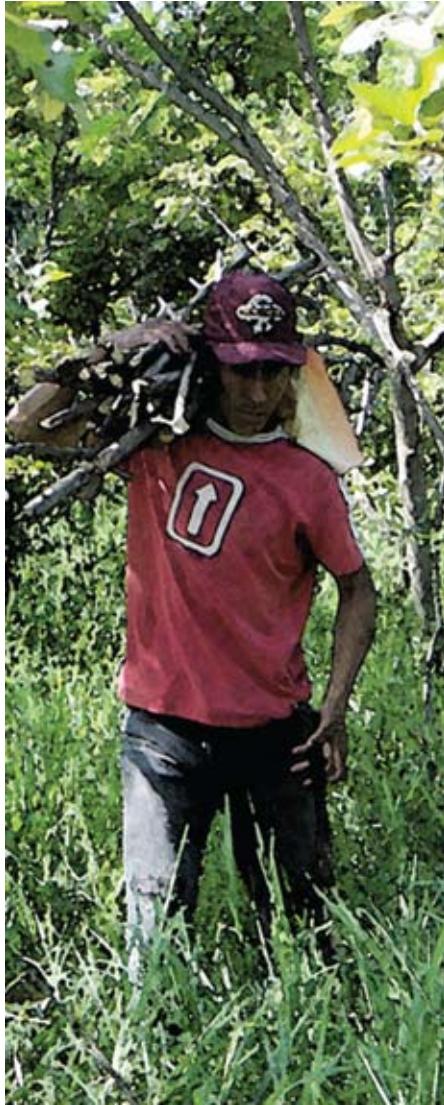
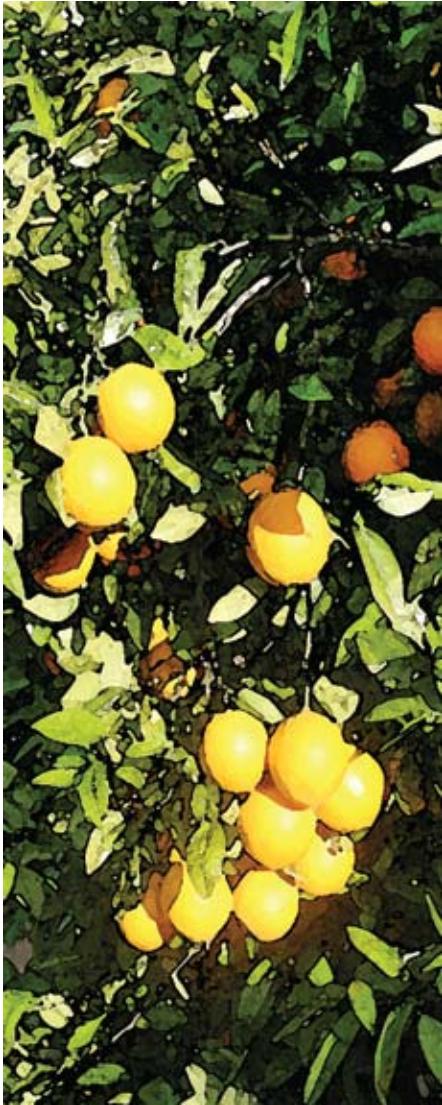
Nos dan madera.



Nos dan sombra para los animales.



Nos ayudan a conservar el suelo y el agua.



Nos dan frutos, leña y medicinas.



Ayudan a capturar aire contaminado y a evitar la quema de potreros.



Nos ayudan a conservar los animales silvestres.

¿Qué tipos de árboles me recomiendas?



Aunque hay muchos árboles útiles, algunos de los más usados son...



Guamúchil (*Pithecellobium dulce*).
Se emplea como árbol disperso
en potreros y cercas vivas.

Guash, guaje, leucaena
(*Leucaena leucocephala*).
Se emplea en bancos proteínicos
y como pastura en callejones.



Matarraton, cocuite,
madre cacao (*Gliricidia sepium*).
Se utiliza en cercas vivas.



Caulote, cualote (*Guazuma ulmifolia*).
Se usa como pastura en callejones.



Zumpante, engorda ganado, frijolillo,
pito, pitillo (*Erythrina goldmanii*).
Se emplea en cercas vivas.



Quebracho, quiebracha (*Acacia milleriana*).
A este árbol se le dispersa
en potreros.

¿Que debo hacer para obtener mis arbolitos?

Le recomiendo hacer su propio vivero para producir los árboles de la especie que desee.
Es fácil y económico. Estos son los pasos que hay que seguir...



1) Coseche semilla de árboles forrajeros que haya en su comunidad o en su predio.



2) Escarifique las semillas para facilitar la germinación: caliente agua hasta que hierva, sáquela de la lumbre y tres minutos después meta las semillas envueltas en un pañuelo al agua caliente por dos minutos, retírelas y listo.



3) Prepare el sustrato donde se sembrarán las semillas.

El sustrato puede ser elaborado con el uso de tierra de buena calidad (50%) y con estiércol de vaca (50%).



4) Ya preparado el sustrato, se llenan las bolsitas de vivero con este sustrato, se siembran las semillas, se riegan periódicamente, se arrancan malezas y después de 3 meses, ya tenemos árboles para trasplantar.



La siembra de la semilla se hace casi encima de la tierra, es decir, no muy profunda.



Árboles para trasplantar.





Finalmente podemos llevarlos al campo y plantarlos.

A photograph showing two men standing in a field. The man on the left is wearing a blue cap, a white t-shirt with a graphic, dark pants, and black rubber boots. He is pointing towards a tree. The man on the right is wearing a white cap, glasses, a light blue button-down shirt, and light blue jeans. They are standing on a dirt path next to a large pile of white mulch. The background is filled with green trees and foliage.

Hay que recordar que los árboles pueden ser: forrajeros, maderables, frutales, ornamentales.

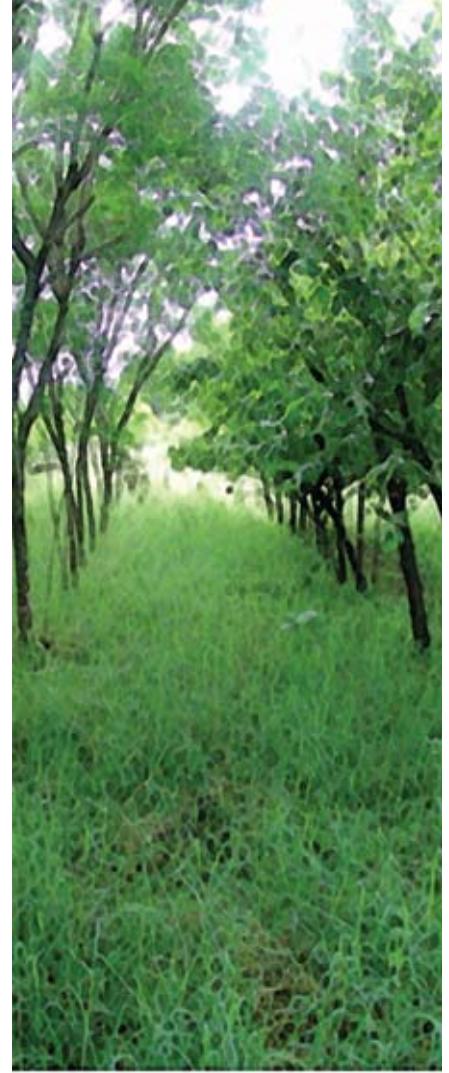
¿Y cómo puedo integrar los árboles dentro de mis potreros?



En cercas vivas, alrededor de los potreros.



En bancos de proteína, plantados muy cerca.



En hileras, plantados en asociación con pastos.



En los acahuales, para enriquecerlos; o plantados dispersos en los potreros.
Una vez plantados los arbolitos, hay que esperar un año para que éstos crezcan lo suficiente
y puedan ser aprovechados por el animal sin que sean dañados.



¿Y cómo puedo ofrecer los árboles y arbustos a mis animales?



Puede dejar a su ganado pastorear directamente en el potrero, entre los árboles que haya plantado.



En ensilajes. Las hojas de los árboles y arbustos se ensilan combinadas con pastos.



Cortando y acarreado las ramas para dárselas a los animales en el corral.



En bloques nutricionales. El follaje y los frutos de los árboles se incluyen en la fabricación del alimento concentrado.

El Cuerpo Académico de Agroforestería Pecuaria (CAAP) inició sus trabajos en el año 2002.

Sus integrantes son:

Dr. René Pinto Ruiz	Estrategias sostenibles de alimentación animal
Dr. Heriberto Gómez	Planificación y desarrollo del uso sostenible de la tierra y del componente animal
M. C. Francisco J. Medina	Manejo sostenible de recursos forrajeros
MAT Adalberto Hernández	Estrategias sostenibles y diversificación en la ganadería de traspatio
Dr. Francisco Guevara Hernández	Innovación local y estrategias de diversificación
Dr. Luis Ortega Reyes	Manejo de pastizales

Este grupo tiene como misión desarrollar tareas de investigación, educación y transferencia tecnológica que puedan ser integradas a los sistemas pecuarios tropicales, como alternativa para crear sistemas ganaderos sostenibles, en los que la conservación de recursos y los bajos costos de producción constituyen los criterios primordiales para su adopción.

Entre las tecnologías derivadas de los diversos trabajos realizados que el grupo consultor tiene a disposición, se encuentran:

- Bloques nutricionales para el trópico seco
- Establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles
- Establecimiento y manejo de bancos de proteína con especies arbustivas
- Integración del uso de especies arbustivas en la engorda de corderos
- Producción de ovinos en zonas tropicales
- Uso de leguminosas de cobertera en la ganadería
- Caracterización productiva y de calidad de pastos de corte para las condiciones del centro de Chiapas
- Recursos forrajeros del centro de Chiapas y uso de la suplementación mineral en regiones ganaderas de Chiapas

Un sistema silvopastoril es una forma de hacer ganadería en los potreros, combinando los pastos con enredaderas, hierbas, árboles y arbustos.

