- Destapar a los 5-8 días dependiendo de la especie.
- Aplicar riego a las plantas todos los días
- Aplicar enraizador y ácidos húmicos por aspersión en la base cada 15 días y control de malezas hasta que hayan alcanzado 50 cm.
- Establecer las plantas en el terreno a inicios de la temporada de lluvias con el siguiente arreglo y densidad.

**Arbustivas:** en doble hilera  $1.5 \times 1.5$  metros en tres bolillos y de 10 a 15 m de calle entre doble hilera, densidad 1,400 plantas por ha (Figura 2).

**Arbóreas:** dentro de la doble hilera de arbustivas 10 m entre plantas y 10 a 15 m entre filas en tres bolillos, densidad de 60 a 80 árboles por ha (Fig. 2).

**Leguminosas:** Las leguminosas ayudan a recuperar la fertilidad de los suelos por su capacidad de fijar nitrógeno, son forrajes de alta calidad por su contenido de proteína entre 16 y 24%.

La Canavalia ensiformis es una leguminosa que puede crecer en altitudes de hasta 1,300 metros, se pueden establecer en la base de las arbustivas o asociada con maíz.

El garbanzo se puede establecer asociado con el cultivo de maíz, crece en altitudes de hasta 1,800 metros.

**Pastos nativos:** Identificar los pastos nativos de mayor preferencia por los caprinos y establecerlos asociados con el maíz.

Un mes después de haber establecido el maíz, establecer las leguminosas y los pastos.

# Beneficios que se obtienen

- ✓ Permite recuperar áreas perturbadas con poca cobertura vegetal y recuperar especies de baja población que han sido eliminadas por sobrepastoreo.
- ✓ Recuperación y conservación del suelo
- ✓ Se gestiona de manera sostenible la producción de forrajes nativos y se producen forrajes para las épocas críticas.
- ✓ Mejora la productividad y el ingreso del productor.
- ✓ Se favorece el control de parásitos

El pastoreo rotacional y la producción Biodiversificada de forrajes contribuyen a la gestión sostenible de pastizales y praderas para la producción de caprinos

Publicación Revisada por el Comité Editorial del Centro de Investigación Regional Pacífico Sur

#### Presidente

Dr. Rafael Ariza Flores

#### Secretario

Dr. Miguel Ángel Cano García

#### Vocales

Dr. Cándido Enrique Guerra Medina, Dr. Pedro Cadena Iñiguez, Dr. Edwin Javier Barrios Gómez, Dr. David Heriberto Noriega Cantú, Dr. Juan Francisco Castellanos Bolaños

Campo Experimental Rosario Izapa Km. 18 Carr. Tapachula-Cacahoatán Tuxtla Chico, Chiapas. C.P. 30870 Teléfono: 55 38 71 87 00, Ext. 86602. Código INIFAP: MX-O-310406-10-07-34-17-01 Publicación electrónica disponible en la biblioteca digital del INIFAP: https://vun.inifap.gob.mx/BibliotecaWeb/\_Content





I-Buenas prácticas de pastoreo para la producción sostenible de caprinos en la región Mixteca

> Cándido Enrique GUERRA MEDINA Leodegario OSORIO ALCALÁ Fernando Edgar MARTÍNEZ SILVA Filiberto ANZURES OLVERA



Centro de Investigación Regional Pacífico Sur Campo Experimental Rosario Izapa Tuxtla Chico, Chiapas Desplegable Técnico Núm. 01 Septiembre, 2024



I-Buenas Prácticas de Pastoreo para la producción sostenible de caprinos en la región Mixteca

> Cándido Enrique Guerra Medina<sup>1</sup> Fernando Edgar Martínez Silva<sup>3</sup> Leodegario Osorio Alcalá<sup>3</sup> Filiberto Anzures Olvera<sup>2</sup>

## Introducción

La producción de caprinos en la región Mixteca depende de los forrajes disponibles en los agostaderos y praderas, mediante el pastoreo extensivo, esta práctica conduce a la pérdida de especies nativas por el sobrepastoreo y contribuye al deterioro del agroecosistema.

Cuando no se da oportunidad a la recuperación de las especies en el agostadero, las de mayor consumo tienden a disminuir su crecimiento y con el tiempo son eliminadas, esto conduce al sobrepastoreo.

La gestión sostenible de los agostaderos y praderas mediante las **Buenas Prácticas de Pastoreo**, contribuyen a la recuperación del agroecosistema y mejorar la productividad en beneficio del productor y la sociedad.

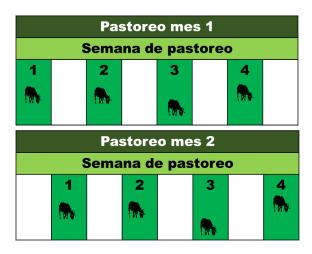
¿Qué son las buenas prácticas de pastoreo (BPP)? Son prácticas que ayudan a la producción sostenible de forrajes, contribuyen a la recuperación y conservación del agroecosistema, mejorar la productividad y el ingreso del productor. Las BPP que se pueden implementar son:

## 1. Pastoreo rotacional

- ✓ Consiste en asignar áreas de pastoreo definidas por tiempo determinado, con la finalidad de aprovechar con mayor eficiencia el forraje presente en la pradera o pastizal.
- ✓ Se basa en que las áreas pastoreadas tengan un periodo de descanso suficiente, hasta que se hayan recuperado nuevamente para poder ser pastoreadas.

### **Acciones**

✓ Implementar el pastoreo rotacional con zonas de exclusión alternadas por ciclo de pastoreo (Figura 1).



**Figura 1.** Manejo del pastoreo rotacional con zonas de exclusión alternas.

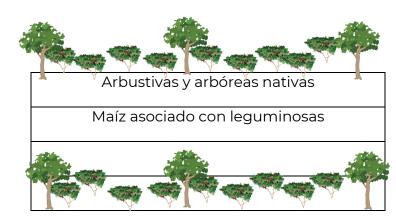
## **Procedimiento**

- Delimitar las áreas de pastoreo por semana
- Dar el tiempo adecuado de descanso que permita la recuperación de las especies forrajeras

# 2. Producción Biodiversificada de forrajes

## **Acciones**

✓ Establecimiento de especies forrajeras nativas (pastos, arbustivas, arbóreas y leguminosas) en zonas de exclusión mediante el sistema **Biodiversificado** (Figura 2).



**Figura 2.** Establecimiento de especies forrajeras nativas en zonas de exclusión asociado al cultivo de maíz bajo un modelo **Biodiversificado.** 

# **Procedimiento**

- Seleccionar las especies de mayor adaptación y crecimiento.
- Dar tratamiento a la semilla (escarificación, protección contra insectos).
- Preparación de la cama de siembra. Medidas de 1 x 5 metros y 15 cm de espesor. Sustrato, dos partes de tierra y una parte de estiércol mezclados.
- Establecer la semilla en la cama húmeda, y poner una capa de tierra encima que apenas tape la semilla.
- Tapar la cama con costales de rafia y una capa de rastrojo no mayor de 5 cm.