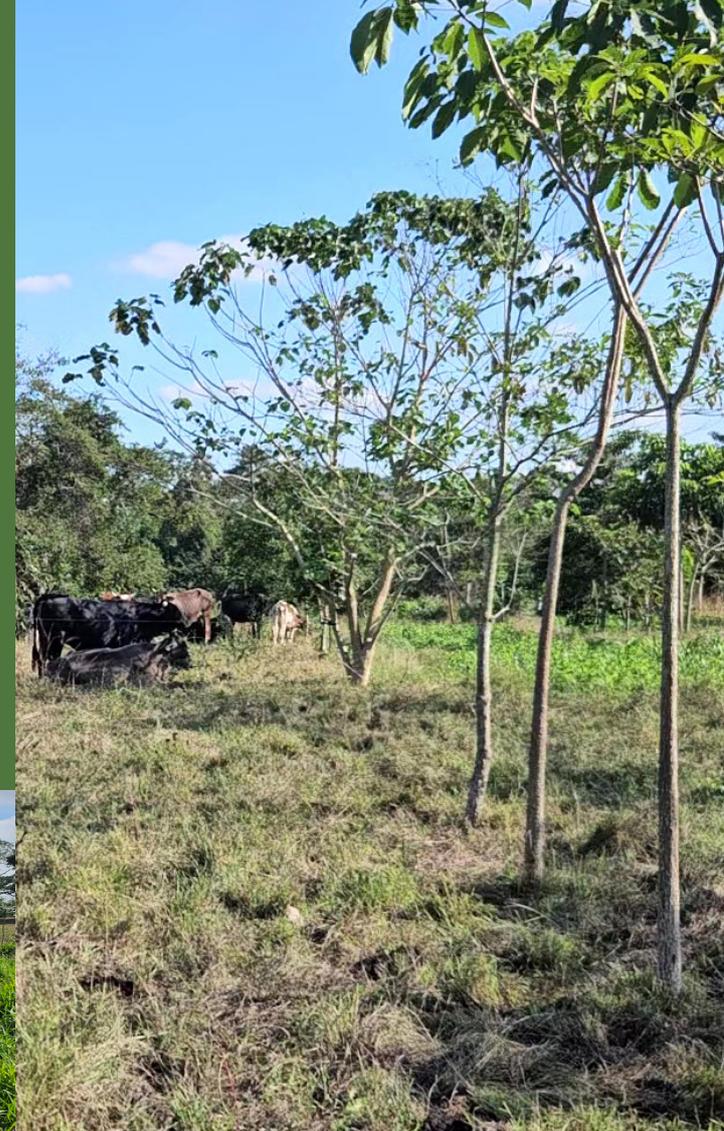
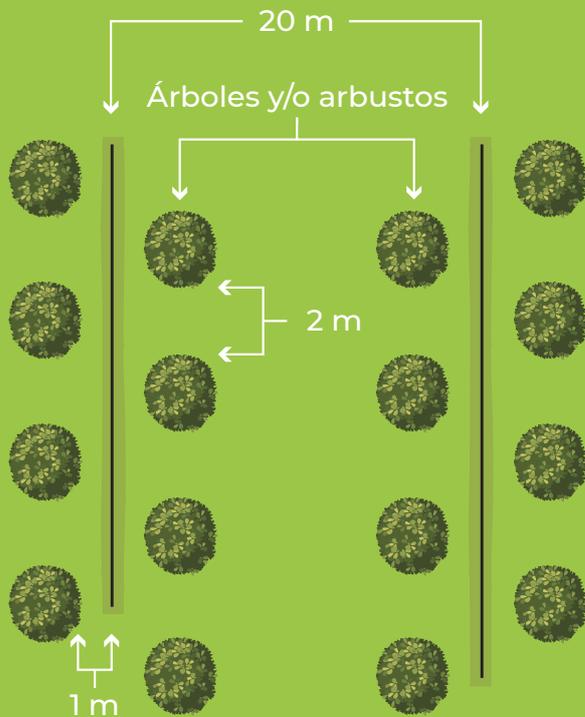


# Plantación de árboles, arbustos y leguminosas

La forma de plantar los árboles, arbustos y leguminosas, dependerá de las condiciones de cada rancho y potreros dentro del rancho, las cuales incluyen la orografía, la fertilidad del suelo, la distribución de árboles en los potrero y la cantidad de árboles o arbustos que se quieran sembrar. Sin embargo, la recomendación general sería la de establecer 480 árboles por hectárea, considerando el perímetro de la superficie.

Se recomienda sembrar al inicio de las lluvias y que sean de especies nativas de la región, para asegurar la sobrevivencia. Se sugiere que la siembra se haga en doble hilera, cada 20 metros, conforme al diseño siguiente:

Los árboles y/o arbustos deberán ser sembrados a una distancia de 2.0 metros entre sí en la misma línea y de 2.0 entre hileras. Los árboles o arbustos que se siembren, deberán ser protegidos mientras crecen con una línea de cerco eléctrico hasta que alcancen una altura de por lo menos 1.5 m y tengan la fortaleza en su tronco y ramas para soportar el pastoreo. Se recomienda aplicar biofertilizantes sólidos al pie de los árboles y/o arbustos al momento de la siembra y después asperjar lixiviados de lombriz de manera foliar para estimular un rápido crecimiento. Mientras se desarrollan, el pasto puede ser aprovechado con pastoreo en franjas, siguiendo las recomendaciones del sistema de pastoreo racional Voisin.



Para mayor información, comunicarse al:

55-38-71-10-00 exts. 34503 y 33544

o escriba a

[rolando.herrera@agricultura.gob.mx](mailto:rolando.herrera@agricultura.gob.mx)  
[eatleche@agricultura.gob.mx](mailto:eatleche@agricultura.gob.mx)

**Producción de leche  
con el sistema  
agroforestal pecuario  
en los trópicos**



GOBIERNO DE  
MÉXICO

AGRICULTURA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

## Introducción

La producción de leche y carne con ganado doble propósito debe incrementarse para satisfacer la creciente demanda de la población.

El Sistema de Producción Agroforestal Pecuario, ofrece una mayor disponibilidad de nutrientes para el ganado, cuando se combinan especies forrajeras como árboles, arbustos y pastos o leguminosas nativas o introducidas que se asocien naturalmente. Se recomienda que el aprovechamiento de esta diversidad de forraje, se haga utilizando los principios del sistema de pastoreo racional Voisin, usando cerco eléctrico. Esto permitirá el máximo aprovechamiento de los forrajes, la fertilización abundante con orina y excretas, y la recuperación adecuada de las plantas, dependiendo de la humedad disponible y la velocidad de rebrote.

## Objetivos del Sistema Agroforestal Pecuario

La aplicación de este sistema tiene los siguientes objetivos:

1. Disponer una mayor cantidad de energía, proteína, minerales, vitaminas y metabolitos secundarios para las diferentes especies de animales que los consuman.
2. Permitir una mayor cobertura de suelo para conservar más agua, fomentar un incremento en la población de microorganismos del suelo y de la biodiversidad.
3. Mejorar la condición del suelo agregando materia orgánica y nutrientes minerales.
4. Incrementar la producción de leche, carne, huevo, miel y frutos por hectárea.

## ¿Cómo iniciar este Sistema?

En primer lugar hay que considerar la condición de los potreros, empezando con la topografía; es decir, si están en plano o en lomerío, si el suelo está muy compactado, de ser posible se recomienda un subsoleo; en potreros de lomerío se recomienda hacer un levantamiento de curvas de nivel; es necesario hacer un plano del rancho y planear una nueva división de potreros para usar el cerco eléctrico con base en la carga animal determinada; igualmente, se debe de planear la ubicación de bebederos en los potreros.

En segundo lugar, se deben buscar árboles forrajeros, arbustos y leguminosas de la región. A continuación se ofrece una lista de algunos de ellos.

### Árboles

Palo de rosa  
(*Tebebuia rosea*)

Guázima  
(*Guazuma ulmifolia*)

Cocuite  
(*Gliricidia sepium*)

Ramón  
(*Brosimum alicastrum*)

Guanacastle o Parota  
(*Enterolobium cyclocarpum*)

Palo mulato  
(*Bursera simaruba*)

Colorin  
(*Erythrina americana*)

### Árbustos

Guaje  
(*Leucaena leucocephala*)

Morera  
(*Morus alba*)

Botón de oro  
(*Tithonia diversifolia*)

Moringa  
(*Moringa oleifera*)

Cratilia  
(*Cratylea argentea*)

### Leguminosas herbáceas

Centrocema  
(*Centrocema pubescens*)

Clitoria  
(*Clitoria ternatea*)

Frijol pintoi  
(*Arachis pintoi*)

Estilosantes  
(*Stylosantes guyanensis*)

Pueraria  
(*Pueraria phaseoloides*)

Canavalia  
(*Canavalia ensiformis*)