



Diseño de una
plantación de

chagüite



Por ser un cultivo que puede permanecer varios años en el campo, las decisiones que tomemos para su establecimiento pueden ayudarnos a tener un plantío más sano y con mayor vida productiva.

Antes de establecer una nueva plantación de chagüite, es importante pensar en:

¿Qué tipo de chagüite me conviene sembrar en la finca?

¿Cómo puedo mejorar las condiciones del terreno para favorecer el desarrollo del chagüite?

¿Cómo puedo garantizar la siembra de un material sano?

¿Cómo puedo plantar mi chagüite y con qué cultivo lo puedo asociar para tener menos plagas?

¿Cuáles son las ventajas o limitantes de los diferentes tipos de chagüites que podemos sembrar?

	Guineos	Bananos	Plátanos
Ventajas	Resistentes a la sequía		
	Poco exigentes en nutrientes		
	Prosperan en suelos con mal drenaje		
	Tienen buen ahijamiento		
	Toleran mucha sombra		
Limitantes	Muy susceptibles a Moko		
	Muy susceptibles al Mal de Panamá		
	Muy susceptibles a nematodos		
	Muy susceptibles a Sigatoka		
	Muy susceptibles al ataque de picudo		

Marque con una **X** las características que correspondan a cada tipo de chagüite

Conozcamos las principales plagas que atacan los chaguites:

Moko



- ▶ Es causado por una **bacteria** que vive dentro de los tallos de chagüite, en el suelo y en otras plantas.
- ▶ Se desarrolla en condiciones de alta humedad, encharcamiento y alta densidad de siembra.



- ▶ Las hojas de arriba se marchitan primero y dentro del tallo se observan manchas café, gelatinosas y con mal olor.
- ▶ Provoca pudrición de la planta y frutos y hasta pérdida del plantío.

Mal de Panamá



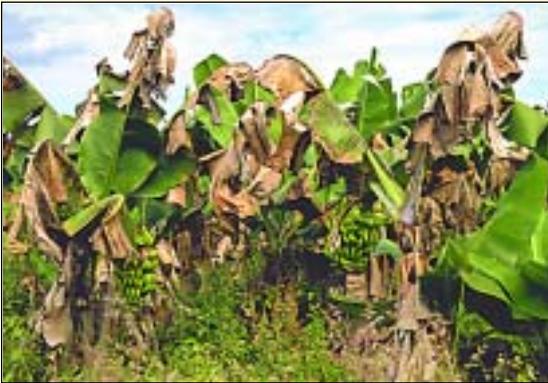
- ▶ Es causado por un **hongo** que puede vivir en el suelo por más de 10 años.
- ▶ Se desarrolla en condiciones de alta humedad, encharcamiento y alta densidad de siembra.



- ▶ Las hojas de abajo se marchitan primero y dentro del tallo se observan rayas rojizas.
- ▶ Provoca madurez prematura de los frutos y pérdida del plantío.

Estas plagas se transmiten por el uso de semillas, herramientas o terrenos contaminados. También pueden transmitirse por unas abejas llamadas congos.

Sigatoka



- ▶ Es causada por un **hongo**.
- ▶ Se desarrolla en condiciones de alta humedad, alta temperatura y alta densidad de siembra.

- ▶ Se notan manchas café o rojizas, rodeadas de color amarillo en las hojas.
- ▶ Provoca pérdida de hojas que puede reducir la producción o la calidad de los frutos.

Esta enfermedad se transmite principalmente por el viento.

Nematodos



- ▶ Son **animales en forma de gusanitos**, tan pequeños que no se ven a simple vista.
- ▶ Abundan más en condiciones de humedad y con temperaturas ni muy altas ni muy bajas y en altas densidades de siembra.

- ▶ Se nota un amarillamiento de las plantas, las raíces se pelan y se ponen de color rojizo por dentro.
- ▶ Provoca la caída de las plantas, reduce la cantidad y calidad de los frutos y permite la entrada de otras enfermedades.

Los nematodos son transmitidos por el uso de semillas o terrenos contaminados

Picudo negro



- ▶ El **gusano** es de color blanco-cremoso, cabeza café, mide de 11 a 12 milímetros, vive de 2 a 6 semanas.
- ▶ El adulto y el gusano se encuentran en la base de las plantas, en la semilla y en residuos de cosecha.
- ▶ Es el gusano el que hace el daño al alimentarse de la semilla, haciendo túneles.
- ▶ Esta plaga provoca la caída de las plantas desde la base. Puede reducir la cantidad y calidad de los frutos.

Se transmite principalmente por el uso de semillas contaminadas.

Barrenador gigante



- ▶ El **gusano** es de color crema, cabeza café, mide hasta 7.5 centímetros, vive de 60 a 90 días.
- ▶ La mariposa pone sus huevos al pie de los hijos o de las plantas jóvenes.
- ▶ Es el gusano el que hace el daño al alimentarse del corazón del tallo.
- ▶ Esta plaga mata la hoja candela y evita la salida de hojas.

Esta plaga llega a los nuevos plantíos desde plantaciones vecinas contaminadas.

¿Cómo es el terreno donde voy a sembrar mi nueva plantación de chagüite?

No todos los terrenos son ideales para sembrar cualquier tipo de chagüite.

Algunas condiciones del terreno afectan el desarrollo del cultivo y facilitan el ataque de plagas:

- ✓ Terrenos recién ocupados por chagüites viejos y contaminados
- ✓ Terrenos con suelos compactos
- ✓ Terrenos expuestos a vientos muy fuertes
- ✓ Lotes con mucha pendiente y muy pobres
- ✓ Lotes con poca disponibilidad de agua durante el año
- ✓ Terrenos con lotes vecinos muy contaminados

¿Qué limitantes tiene el terreno donde voy a sembrar mi nuevo plantío de chagüite?

¿Dado estas limitantes, qué tipo de chagüite me conviene sembrar en mi finca?

Guineo

Banano

Plátano

Marque con una **X** su decisión

¿Cómo podemos mejorar la cantidad de nutrientes y tener una tierra más suelta en el plantío?

Asociando el chagüite con abonos verdes



Manejando apropiadamente los residuos de cosecha y haciendo labores de deshoje y deshije



¿Cómo protegemos del viento al nuevo plantío de chagüite?

Estableciendo cortinas rompevientos o cercas vivas



Asociando el chagüite con árboles frutales o arbustos



¿Cómo podemos favorecer la retención de agua o el drenaje del nuevo plantío?



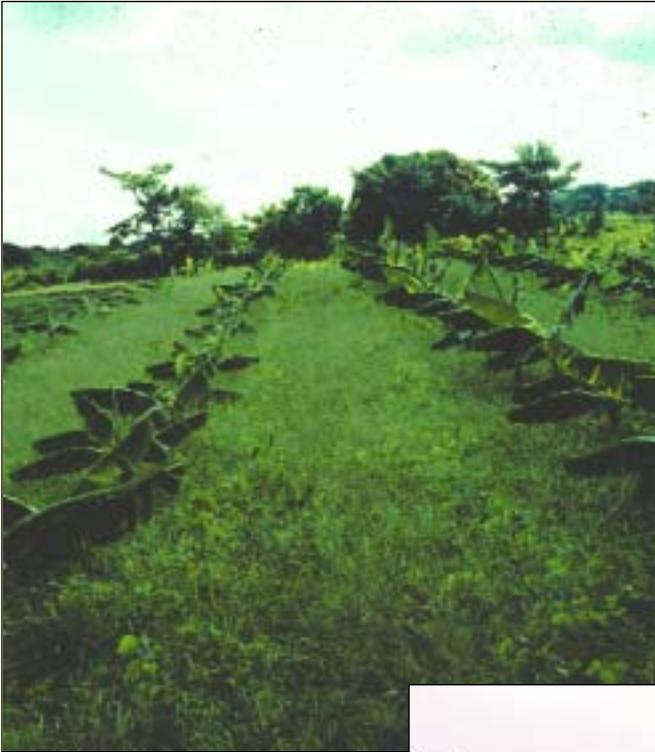
Estableciendo y manejando coberturas en invierno y verano



Sembrando en contorno

Construyendo obras de conservación de suelo (terrazas, acequias, canales de drenaje)

¿Cómo podemos reducir el riesgo de plagas en un nuevo lote?



Evitando terrenos con malezas muy dañinas como zacates o coyolillo



Evitando la siembra cerca de lotes plagosos o donde hubo plantíos viejos y contaminados

¿Cuáles son las principales plagas del tipo de chagüite que usted decidió sembrar?

¿Cómo pueden llegar estas plagas a su nuevo plantío?

Plagas	Semillas	Herramientas	Terreno infestado	Viento	Corriente de agua	Plantíos vecinos infestados

¿Según este cuadro, cual es la principal vía de transmisión de estas plagas?

Anote las plagas en la primera columna y marque con una **X** las casillas que corresponden a sus principales vías de transmisión

¿Cómo podemos reducir los riesgos de llevar plagas en la semilla al momento de escoger el lote semillero?



1. Seleccionando buenos lotes

- ✓ Joven (2–3 años)
- ✓ Sano y con buen vigor
- ✓ Buen tamaño de racimos y dedos
- ✓ Buen anclaje

El mejor momento para escoger el lote semillero es a la salida de la época lluviosa. Es en esta época que se aprecian mejor los daños causados por las plagas que se transmiten por semilla.

2. Descartar lotes muy infestados con Moko o Mal de Panamá.



¿Cómo es el plantío de donde va a sacar la semilla?

Joven (menor de 3 años)

Viejo (mayor de 3 años)

Sano

Infestado

Buen anclaje

Muchas plantas caídas

Tallos vigorosos

Tallos delgados

Frutos de buen tamaño

Frutos pequeños

¿Cuáles son los problemas que tiene este plantío?

Picudo

Sigatoka

Barrenador gigante

Moko

Nematodos

Mal de Panamá

Según las condiciones de este plantío:

Puede ocuparlo para sacar semilla

Es mejor descartarlo y buscar otro lote

¿Cómo podemos reducir los riesgos de llevar plagas en la semilla al momento de seleccionar y preparar la semilla para la siembra?

Seleccionar buenos hijos

- ✓ Hijos de espada o cola de burro
- ✓ Altura de 1 a 1.5 metros
- ✓ De 3 a 4 meses de edad
- ✓ Peso de la semilla de 4 a 6 libras



- Preparar la semilla con mondado (pelado) para eliminar las raíces secas o podridas que pueden estar infestadas por nematodos y eliminar galerías de picudo o barrenador.
- Pelar la cepa con un machete, dejando 10 centímetros (4 dedos) de tallo y enterrar los desechos.
- Hacer el mondado fuera del terreno de donde se sacó la semilla y fuera del terreno en donde se va a sembrar.
- Sembrar la semilla el mismo día que se hace el mondado para evitar que se vuelva a infestar o que se marchite.

¿Cómo decido la densidad de siembra que voy



Altas densidades

Condiciones en las cuales puedo usar esas densidades

- ✓ Suelos profundos y fértiles
- ✓ Abundante lluvia y riego en verano
- ✓ Variedades con baja capacidad de producir hijos
- ✓ Disponibilidad económica para fertilizar el plantío

Ventajas

- ✓ Menor costo en el manejo de malezas por el cierre rápido de calle
- ✓ Mayor número de rácimos en la primera cosecha

Desventajas

- ✓ Mayor costo en semilla y fertilización
- ✓ El manejo de hijos es más difícil y costoso
- ✓ No permite asocio con otros cultivos
- ✓ Puede propiciar mejores condiciones para el desarrollo de plagas
- ✓ Puede reducirse la calidad de los frutos y tener menos vida útil

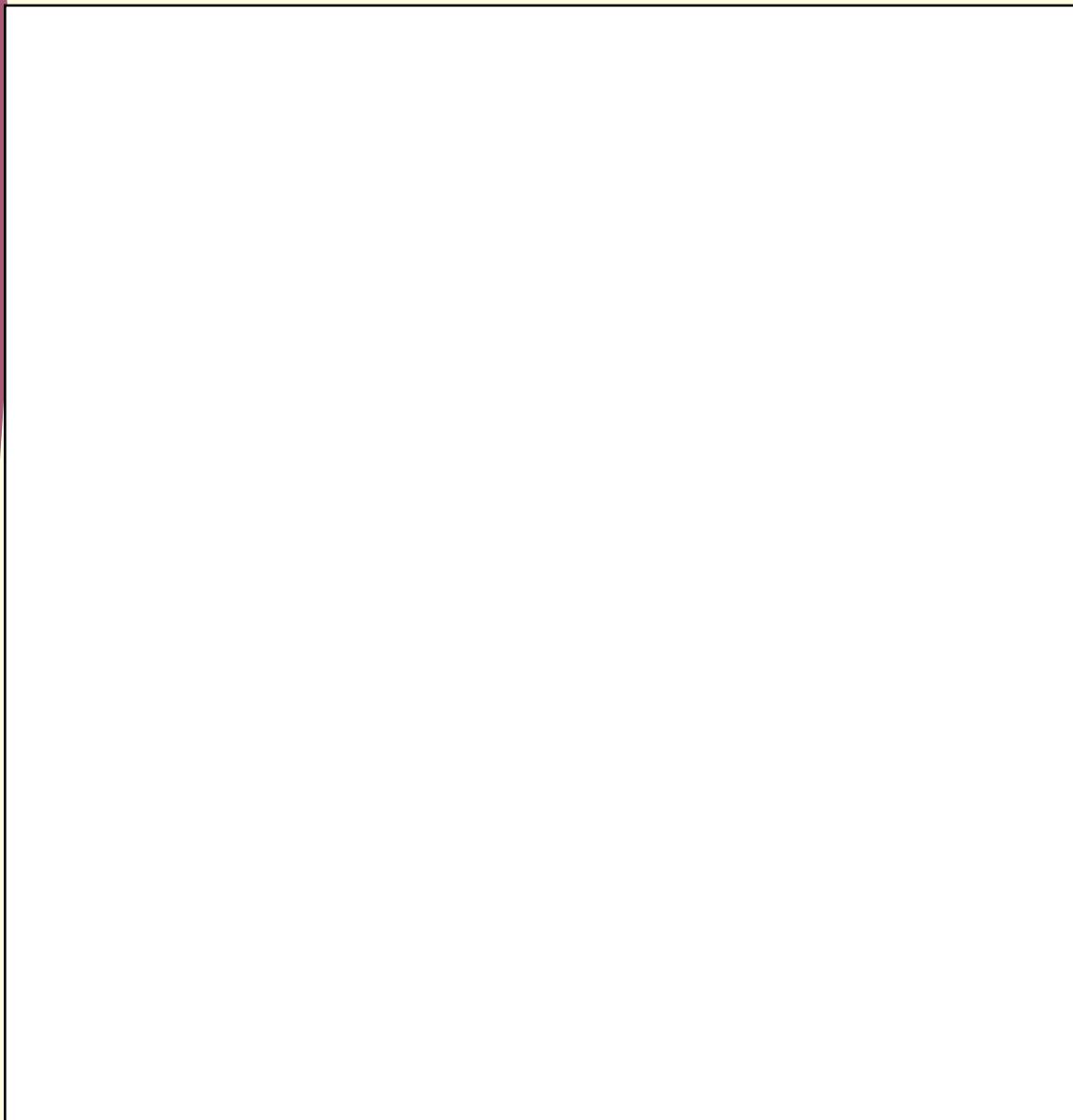
a escoger para mi nuevo plantío de chagüite?



Bajas densidades

- ✓ Suelos con baja fertilidad
 - ✓ Poca disponibilidad de agua
 - ✓ Variedades con alta capacidad de ahijamiento
 - ✓ Poca necesidad de fertilización complementaria
- ✓ Crean condiciones que desfavorecen el desarrollo de plagas como Sigatoka, barrenador gigante y picudo negro.
 - ✓ Permite el uso de abonos verdes u otros cultivos en asocio
 - ✓ Facilita las labores culturales y de cosecha
 - ✓ Puede producir racimos de mejor calidad y tener más vida útil
- ✓ Hay menos producción e ingresos por área
 - ✓ Se gasta más en manejo de malezas
 - ✓ Hay menos residuos para alimentar el suelo.

¿Cómo quiero arreglar mi nuevo plantío de chagüite para tener menos plagas y más vida útil?



Dibuje cómo piensa arreglar la siembra en su plantío

¿Qué voy a necesitar para sembrar mi nuevo plantío?

¿Qué?	Especie	Cantidad	¿Cuándo?
Cepas de chagüite para semillas			
Semillas de abono verde			
Árboles para cortina rompevientos			
Semillas de otros cultivos para asociar			



Mencione tres acciones al momento de la siembra para tener un plantío más sano y duradero

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

Créditos

Autores
Silvia Castillo CATIE
Amílcar Aguilar CATIE

Edición
Pascal Chaput CATIE

Diseño
inFORMA

Fotografías
CATIE & UNAN-León

Impresión
INPASA

Tiraje
2,000 ejemplares
Agosto 2002



CATIE

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza