

# CARTILLAS TÉCNICAS

en manejo sostenible  
del bambú



**ESCUELAS  
DE CAMPO  
EN BAMBÚ**



# Métodos de propagación del Bambú Guadua



## Propagación sexual o por semillas

Los ciclos de floración del bambú varían entre 3 - 60 años, las semillas tienen bajo porcentaje de viabilidad y su carga genéticamente variable. Pasos:

### Paso 1

Colectar las semillas maduras cuando están color marrón claro a oscuro.



### Paso 2

Separar las semillas vanas de las buenas



### Paso 3

Remojar las semillas por 24 horas.



## Paso 4

Sembrar en sustrato muy suelto, riegos ligeros pero frecuentes, germinarán entre los 15 y 25 días.



## Paso 5

Separar las plantitas y poner en contenedores o fundas.



## Propagación asexual

1

### Chusquines

Son pequeñas plantitas que brotan del rizoma y que se observan en forma de retoño. Se separan del rizoma de la planta madre de manera individual con la ayuda de un palín y tijeras de podar y se trasplantan a fundas o cama de recría. En dos o tres meses, brotarán nuevos chusquines que se vuelven a separar y obteniéndose de 5 a 10 nuevos chusquines cada tres meses.



2

### Transferencia de plantas madres directamente a campo,

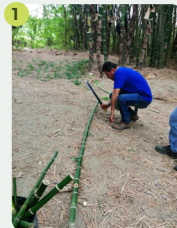
El bambú madre debe tener alrededor de dos años con un saludable sistema de rizoma y yemas completas ocultas. El diámetro del bambú madre es de 3-5 cm. Se extraen completas junto a su rizoma de los guaduales y se las traslada al nuevo lugar donde queremos plantar.



3

### Estacas a partir de plantas madres

Se corta en segmentos el bambú madre de 2 años, hasta la punta. Estos segmentos pueden tener uno, dos o tres nudos. Se puede podar las ramas laterales, dejando solo las ramas principales. Ponerlas en los hoyos de manera horizontal o vertical inclinada, cubrir con suelo y regar.





También se puede poner directamente en una funda.



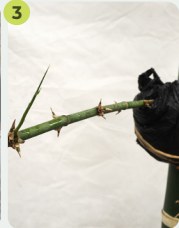
## 4 Enterrado horizontal de planta madres con el rizoma y el culmo completo

Consiste en enterrar la planta madre junto a su rizoma y todo su tallo de manera horizontal. Esto estimula a que de cada yema emerjan nuevas plantas. En dos meses se separan del culmo principal las plántulas con sus raíces utilizando una tijera de podar. Se trasplantan en fundas y después de dos meses las plantas están listas para ir al campo.



## 5 Acodo aéreo

Consiste en enraizar ramas en la misma planta madre. Para esto cubrir con sustrato el sitio donde crecen las ramas basales utilizando una bolsa plástica o una botella plástica. Cuando comienzan a brotar raíces de la rama, la planta está lista para cortar y ser trasladada a funda y alrededor de dos meses después, cuando esté más fuertes, se trasplanta a campo.



## 6 Segmento de tallo o culmo

Consiste en cortar cañas verdes de 2-3 años y dividir en secciones con dos o más nudos. Hacer una perforación en cada entrenudo, llenar con agua, y taponar con el mismo segmento cortado. Llevar a campo y sembrar horizontalmente, cubriendo a ras con el suelo del sitio.

A los 45 – 60 días emergen de cada yema nuevas plantas con un porcentaje de prendimiento promedio mayor al 90%.



## 7 Micropropagación de tejidos “in vitro”

Se desarrollan nuevas plantas en medios de cultivo artificiales, bajo condiciones controladas de laboratorio.

Se puede producir gran cantidad de plantas. Requiere infraestructura, equipos y reactivos específicos.



Este material es elaborado en el marco de los Proyectos: "Innovación y promoción del bambú a través de procesos de investigación-acción para una agricultura resiliente en Colombia, Ecuador y Perú", financiado por FIDA; y, "Apoyo a la construcción sostenible a través de la Escuela Taller de Manabí y el fortalecimiento de la cadena productiva de construcción con bambú", financiado por AECID; y con el apoyo técnico de la Organización Internacional del Bambú y Ratán – INBAR

[www.inbar.int](http://www.inbar.int)

Síguenos en     @inbarlac

# Establecimiento de una plantación de Bambú Guadua



1

## Asegurarse de tener buen material para la siembra

Puede plantar a partir de chusquines, sección del culmo, riendas y plantas jóvenes.



2

## Época de siembra

Se recomienda establecer la plantación a inicios del invierno. Previamente hay que realizar la limpieza del terreno, eliminando las malezas. A los árboles que estén presentes dentro del área de la plantación se les realiza una poda para facilitar el ingreso de la luz.

Inicios de  
**INVIERNO** ✓



3

## ¿Cuál será el objetivo de mi plantación de guadua?

Es importante saber la finalidad de su plantación, es decir, ¿es para proteger riberas de ríos?, ¿es para recuperar suelos degradados? o ¿es para la producción comercial de tallos de guadua?



PROTEGER RIBERAS



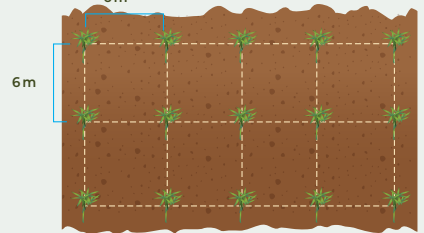
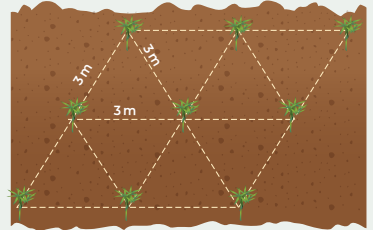
PRODUCCIÓN DE TALLOS

4

## ¿Qué sistema de siembra se debe usar?

**Tres bolillo**, se recomienda usar para pendientes, en lugares con menor precipitación, en riberas de ríos y en laderas, es decir, para protección y regeneración de suelos. **Cuadrado** (cuatro vientos) es recomendable usar en lugares con precipitaciones mayores a 1,500 mm por año, en terrenos planos y preferible para fines de producción comercial de tallos.

Una vez definido el sistema de siembra, recuerde tener listas las estaquillas (baliza) y los cabos pintados en el las distancias de siembra, para realizar el trazado del terreno y proceder al balizado, o marcado de ubicación de hoyos. La baliza se deja a lado de la planta para identificarla fácilmente en los primeros meses.



5

## Densidades

Para protección y recuperación de suelos se recomiendan mayores densidades, es decir, sembrar más cerca. Se puede sembrar a 3x3 m (1,111 plantas de bambú por hectárea).

Para fines de producción comercial de tallos se puede sembrar a 5x5 m, 6x6 m y hasta 7x7 m para guadua.

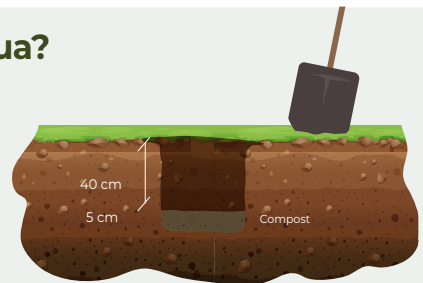


6

## ¿Cómo sembrar o plantar la guadua?

Para sembrar o plantar las plantitas de guadua, hacer un hoyo del tamaño de una pala de albañil, aproximadamente 40 cm de cada lado y 40 cm de profundidad.

En el fondo del hoyo se ponen los primeros 5 cm de suelo que estaban en la superficie, es decir, el horizonte (A), mezclar con el fertilizantes completo o con el compost.





7

## Asociación de cultivos

Asociar al inicio la plantación de guadua con cultivos anuales o de ciclo corto ayuda a aliviar costos de manejo. La guadua crece bien con plantas fijadoras de nitrógeno como las leguminosas.

En zonas de precipitaciones bajas se puede combinar con cultivos anuales como la yuca que al cosechar; antes de llegar el invierno, las grietas que deja en el suelo, ayudan a mejorar la infiltración del agua en el mismo



8

## Riego

En el verano, antes de que las hojas comiencen a perder agua y estén rizadas, se recomienda regar. Se puede aprovechar y diluir un fertilizante nitrogenado para estimular el crecimiento. Es una buena práctica cubrir el contorno de la plantita con paja, reduciendo así la evaporación de agua y el crecimiento de malezas.



9

## Control de malezas

Es importante realizar esta actividad para evitar la competencia de nutrientes, agua y luz entre las plantitas de guadua y las malezas.

Se pueden realizar coronamientos al menos tres veces al año durante los dos primeros años, y luego una vez al año hasta que cierre dosel, en este momento los controles de malezas se reducen a chapias anuales. los controles de malezas se reducen a chapias anuales.



10

## Raleos y podas

El Raleo consiste en ir eliminando los tallos que comienzan a envejecer (secarse), enfermos y rajados. Las podas consisten en eliminar las ramas para mejorar la ventilación y estimular la aparición de nuevos brotes, estas actividades se realizan una vez al año.



11

## Fertilización

Se recomienda hacer una fertilización anual durante los primeros tres años, principalmente si las plantas manifiestan deficiencias.

Esta fertilización es principalmente nitrogenada acompañada de humus o compost.



Este material es elaborado en el marco de los Proyectos: "Innovación y promoción del bambú a través de procesos de investigación-acción para una agricultura resiliente en Colombia, Ecuador y Perú", financiado por FIDA; y, "Apoyo a la construcción sostenible a través de la Escuela Taller de Manabí y el fortalecimiento de la cadena productiva de construcción con bambú", financiado por AECID; y con el apoyo técnico de la Organización Internacional del Bambú y Ratán - INBAR

[www.inbar.int](http://www.inbar.int)

Síguenos en     @inbarlac



# Pasos para restaurar un bambusal natural para que sea productivo



## Beneficios de restaurar un guadual

- > Recuperar la salud del guadual.
- > Aumentar el número de tallos para la venta todos los años.
- > Mejorar los diámetros, longitud y uniformidad de los tallos.
- > Mejorar la distribución de los tallos evitando claros dentro del guadual.
- > Hacer del guadual un cultivo rentable.





## Actividades para restaurar un guadual natural

### 1 Poda

La salud de un guadual natural abandonado se encuentra debilitada por falta de manejo, por eso la primera labor es eliminar con machete, podón o motosierra de altura las riendas basales, que deben ubicarse fuera de la plantación o hacer pequeños montículos dentro del guadual.



### 2 Limpieza

Sin rieras (ramas basales) dentro del guadual proceder a sacar las malezas que no dejan respirar a la guadua, impiden la entrada de luz y que hospedan plagas.

Así mismo es necesario cortar y sacar del guadual todas las cañas enfermas, quebradas, sobre maduras o secas.



### 3 Arreglo de tocones

Para mejorar la salud del guadual es necesario arreglar los tocones de cosechas anteriores y los cortes realizados en la limpieza, esta actividad tiene como finalidad evitar que el agua se empoce y enferme los rizomas, que son los responsables de generar nuevos brotes.





4

## Inventario

El inventario permite conocer la superficie de guadua de la mancha natural, densidad, distribución de los tallos, identificar la superficie sin tallos dentro del guadua y cuantos tallos hay para cosechar todos los años.

Esta información permite programar las actividades para mejorar las condiciones sanitarias y productivas del guadua.



5

## Repoblación del guadua

El inventario reflejará las áreas que no tienen tallos de guadua, estas áreas es necesario repoblarlas, para esto procedemos con la extracción de plantas jóvenes de regeneración, también conocidas como plantas madre, estas son plantas finas de 3 a 4 cm de diámetro, con unos 4 metros de altura, que se extraen incluido su rizoma y serán trasplantadas a los lugares que no tienen bambú. Es importante dar riego a estas plantas.



6

## Fertilización

La guadua es de rápido crecimiento y rápida repoblación, por lo que remueve muchos nutrientes del suelo, se aconseja realizar previo un análisis de suelo una fertilización, realizando zanjas de 30 cm de profundidad donde se encuentran las raíces absorbentes, en la zanja ubicamos el compost o el fertilizante compuesto, que contenga nitrógeno, fósforo y potasio, esta fertilización se la puede realizar una vez al año y depende mucho de la fertilidad de los suelos.



7

## Riego

Las plantas madres que se sembraron para repoblar el guadual, necesitan ser ayudadas con riegos, al menos quincenales, sería de utilidad incorporar hidrogel hidratado al momento de plantarlo, esto ayuda a disminuir los días de estrés hídrico y provocará un crecimiento y emisión de brotes más acelerado.



Este material es elaborado en el marco de los Proyectos: "Innovación y promoción del bambú a través de procesos de investigación-acción para una agricultura resiliente en Colombia, Ecuador y Perú", financiado por FIDA; y, "Apoyo a la construcción sostenible a través de la Escuela Taller de Manabí y el fortalecimiento de la cadena productiva de construcción con bambú", financiado por AECID; y con el apoyo técnico de la Organización Internacional del Bambú y Ratán – INBAR

[www.inbar.int](http://www.inbar.int)

Síguenos en     @inbarlac





“Innovación y promoción del bambú a través de procesos de investigación-acción para una agricultura resiliente en Colombia, Ecuador y Perú”

**PROYECTO BAMBUZONÍA**

---

**¡Piensa en Bambú!**



ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL  
DEL BAMBÚ Y EL RATÁN



Invertir en la población rural