

# Guadua Angustifolia

La Caña guadua es una gramínea gigante que pertenece a la gran familia del Bambú. Clasificada por Humboldt Bonplant como Bambusa guadua.

En Ecuador existen algunas especies pero en especial hay dos muy importantes y tienen una diferencia que se la puede ver a simple vista como son las espinas.

Nombre científico: *Guadua angustifolia* Kunt.

Nombre vulgar: caña brava (con espinas)  
caña mansa (sin espinas)

Crece desde 0 m.s.n.m. hasta 2600 m.s.n.m., con temperaturas muy variables que van desde los 16° C. hasta los 36° C. soporta alta humedad ambiental.

No es muy exigente en suelo, aunque los prefiere francos, con ph neutros con tendencia a ligeramente ácidos.



Fig. 1: culmo y brote) de caña *Guadua Angustifolia*

En general la guadua es cilíndrica hueca, con entrenudos que en la base son cortos y a medida que crece se van alargando. En cada nudo existe una doble raya blanca que sirve para identificar a las guaduas de otro tipo de bambú.

Una característica muy importante del bambú, es que nace con el diámetro que va a tener de adulto, debido a que no posee cambium por ser una gramínea.

Sus raíces son paquimorfas las cuales poseen yemas, las mismas que una vez que la planta alcanza su longitud total se activan y dan origen nuevos brotes o plántulas.



fig. 2: rizoma de la guadua

## REPRODUCCION Y PROPAGACION

### *Reproducción sexual:*

Es muy difícil obtener la semilla porque su floración se produce entre los 30 y 100 años y además el 95% de su floración es infertil. La semilla de la guadua es muy similar a un grano de arroz.

### *Reproducción asexual:*

Existen muchos métodos de reproducción de acuerdo a la parte de la planta que se va a utilizar, pero el que mejores resultados ha tenido hasta ahora por la rapidez para multiplicar el número de plántulas es el método de "Chusquín" que en quichua significa brote basal".

### ¿Qué es un chusquin?

“Son brotes en forma de ramillas que salen de la planta madre cuando a sido cortada, estas pequeñas plántulas están unidas mediante raíces al rizoma madre por convergencia a una profundidad aproximada de 15 cm., y diámetros que oscilan entre 0,1 y 1.5 mm.



fig. 3: chusquines en funda

Los tallos del chusquín son delgados con alturas entre 10 y 30 cm y diámetros entre 1 y 2.5 mm. (Giraldo H. y Sabogal O., 1999 : Pág. 73).

### Recolección del chusquín

También, se dice que un chusquín es una degradación del cultivo, lo cierto es que estas pequeñas plántulas las encontramos en cultivos de bambú, que han sido aprovechados 2-3 meses atrás, donde la planta madre dará origen a un pequeño hijo, ó en la mayoría de los casos los restos del material vegetal de la cosecha, por efecto de la humedad y altas temperatura, las yemas se activan y dan origen a un gran número de plántulas.

Para extraer los chusquines debe hacérselo con mucho cuidado con la ayuda de un machete corto y ancho para no dañar las raíces, ponerlas bajo sombra y humedecerlas constantemente para mantenerlos frescos.



fig. 4: deshijar los chusquines

### **BANCOS DE PROPAGACION**

Consiste en construir platabandas de 1m de ancho por el largo deseado y una altura de 25 a 30 cm de alto.

Preparar el suelo con azadón y rastrillo para que quede bien suelto y además aplicar abundante materia orgánica tal como humus o gallinaza seca, con el propósito de que las raíces tengan un buen sustrato para su normal y rápido desarrollo.

Para obtener mejores resultados en el prendimiento del chusquín se puede sumergir por unos 15 minutos en una solución de un enraizador ó bio-estimulante que existen en el mercado. Sembrar una plántula cada 20 cm significa que vamos a tener 25 plantas madres por m<sup>2</sup>.

“Cada planta madre después de 3 meses en condiciones adecuadas se obtendrá un rendimiento entre de 5 y 10 hijos”. Con el transcurso del tiempo se acelera la producción de hijuelos y la extracción será cada mes.

### Labores culturales.-

- Deshierba manual y riegos periódicos de acuerdo a sus necesidades.
- Adicionar abono orgánico cada 6 meses para que el suelo de las platabandas no se empobrezca.

- **Deshije y fase de vivero.-**
- Humedecer la tierra con abundante agua , desprender con las manos plántulas que tengan raíz y como mínimo 4 hojas, dejando en el sitio una planta joven y las que no han sido seleccionada para continuar con el proceso.
- Depositarlas de inmediato en un balde con agua, llevarlas a la sombra para luego ser sembradas en fundas negras en el vivero.
- Regar constantemente.
- Las plantas deben permanecer bajo sombra por dos semanas, luego a una semisombra por una semana y posteriormente estarán listas para recibir el sol directamente.
- Fertilizar a la quinta o sexta semana con abono completo 10-30-10 y aplicar abono foliar una vez por mes con el propósito de que la planta se desarrolle rápida y vigorosamente.
- Después de tres meses que las plántulas han alcanzado un prendimiento y desarrollo foliar satisfactorio, se encuentran listas para ser transplantadas al sitio definitivo.

## CULTIVO

### ▪ **SIEMBRA**

La preparación del suelo para el transplante definitivo se lo puede realizar en forma manual o mecánica.

Si la preparación es manual se debe rozar y coronar el sitio por lo menos en un metro de ancho.

La distancia de siembra recomendada es de 5m x 5m, con lo que se obtiene una población de 400 plantas por ha.

Los hoyos para la siembra deben tener una de dimensión de 30cm x 40cm los mismo que se los puede realizar con una escarbadora.

Al momento de la siembra se debe aplicar al fondo del hoyo 30 gr. de abono completo y luego

cubrirlo con un poco de tierra bien desmenuzada para que la raíz de la planta no este en contacto directo con el fertilizante, una vez preparado el sitio se retira la funda de la planta y se siembra tratando de presionar la tierra alrededor de la planta para que no queden bolsas de aire .

Se recomienda sembrar a inicios de época invernal, pero si hay facilidad de riego se puede sembrar en cualquier época del año.

## MANEJO DEL CULTIVO

- El primer año mínimo se debe realizar dos controles de malezas, los años siguientes por lo menos una vez para reducir los costos de producción.
- Fertilizar con urea o abono completo durante el primer año.
- Hasta que la planta no haya prendido completamente en el suelo los riegos deben ser periódicos.
- Se debe resembrar todas las plantas que se hayan muerto, esto significa aproximadamente un 5% por ha.
- No descuidar la poda, porque es la clave para obtener los mejores rendimientos.
- **La poda**
- Consiste en retirar el material viejo ó más delgado desde la base dejando los hijos, y así sucesivamente con los nietos, es toda una generación que cada vez van a brotar más números de hijos con mayor diámetro y altura.
- Los cortes deben realizarse en el primero o segundo nudo.
- Cortar al raz del nudo con el fin de que no se deposite el agua, y evitar ser hospederos de plagas y enfermedades.

Tabla 1. Producción y costos de una plantación de guadua en Bucay, Ecuador<sup>1</sup>

| Año                       | 1             | 2            | 3            | 4              | 5              | 6              | 7              | 8              | 9              | 10             |
|---------------------------|---------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Cañas/Ha.                 | -             | -            | 2,000.0      | 3,200.0        | 4,000.0        | 4,800.0        | 6,000.0        | 8,000.0        | 10,000.0       | 11,200.0       |
| Palancas/ha/año           | -             | -            | 500.0        | 960.0          | 1,200.0        | 1,440.0        | 1,800.0        | 2,400.0        | 3,000.0        | 3,360.0        |
| Cañas/ha/año              | -             | -            | -            | 960.0          | 1,200.0        | 1,440.0        | 1,800.0        | 2,400.0        | 3,000.0        | 3,360.0        |
| <b>INGRESOS (US\$)</b>    |               |              |              |                |                |                |                |                |                |                |
| Venta palancas.           | -             | -            | 125.0        | 240.0          | 300.0          | 360.0          | 450.0          | 600.0          | 750.0          | 840.0          |
| Venta caña 6mt.           | -             | -            | -            | 768.0          | 960.0          | 1,152.0        | 1,440.0        | 1,920.0        | 2,400.0        | 2,688.0        |
| <b>Total</b>              |               |              | <b>125.0</b> | <b>1,008.0</b> | <b>1,260.0</b> | <b>1,512.0</b> | <b>1,890.0</b> | <b>2,520.0</b> | <b>3,150.0</b> | <b>3,528.0</b> |
| <b>EGRESOS (US\$)</b>     |               |              |              |                |                |                |                |                |                |                |
| Costo/planta              | 168.0         |              |              |                |                |                |                |                |                |                |
| Siembra                   | 100.8         |              |              |                |                |                |                |                |                |                |
| Mantenimiento             | 96.0          | 96.0         | 96.0         | 96.0           | 96.0           | 96.0           | 96.0           | 96.0           | 96.0           | 96.0           |
| Corte/palancas            | -             | -            | 12.5         | 24.0           | 30.0           | 36.0           | 45.0           | 60.0           | 75.0           | 84.0           |
| Coste/cañas               | -             | -            | -            | 153.6          | 192.0          | 230.4          | 288.0          | 384.0          | 480.0          | 537.6          |
| <b>Total</b>              | <b>364.8</b>  | <b>96.0</b>  | <b>108.5</b> | <b>273.6</b>   | <b>318.0</b>   | <b>362.4</b>   | <b>429.0</b>   | <b>540.0</b>   | <b>651.0</b>   | <b>717.6</b>   |
| <b>Deficit/Superhabit</b> | <b>-364.8</b> | <b>-96.0</b> | <b>16.5</b>  | <b>734.4</b>   | <b>942.0</b>   | <b>1,149.6</b> | <b>1,461.0</b> | <b>1,980.0</b> | <b>2,499.0</b> | <b>2,810.4</b> |

400 plantas/ha: 5m X 5m

\*Costos: Planta : 0.40 US\$

Jornal : 6 – 8 US\$

Palanca (4m. – 5 m.): 0.25 US\$

Caña (6m.) : 0.80 US\$

1 m. de caña:0.13 US\$

Costos del Corte: Palanca :0.08 US\$

Caña : 0.20 US\$

#### Bibliografía:

- Edgar Giraldo Herrera y Aureliano Sabogal Ospina (1999) : *Una alternativa sostenible La Guadua: Técnicas de cultivo y manejo*. Corporación Autónoma regional del Quindío, Colombia.
- Hormilson Cruz Rios (1994) *La Guadua : Nuestro bambú*. Corporación Autónoma Regional del Quindío y Centro Nacional para el Estudio del Bambú-Guadua, Colombia.

#### Glosario

- Palanca: Caña delgada de 5 varas, utilizada en bananeras.

<sup>1</sup> Gran parte de esta información se la obtuvo de trabajos que fueron realizados en el cantón General Elizalde, Bucay, Provincia del Guayas, Ecuador. Dicho lugar se encuentra a 300 m.s.n.m., con temperaturas que fluctúan entre 16– 32° C, y tiene una precipitación promedio anual de 3500–4000 mm. Posee una alta humedad ambiental.