

Lugar: UNALM

Fecha: del 6 al 8 de diciembre

Departamento Académico de  
Ordenamiento territorial y  
desarrollo sostenible

# Plantación y aprovechamiento del Bambú

Workshop

Conocimientos básicos para un aprovechamiento sostenible del  
Bambú - Guadua



aecid  
Agencia Española  
de Cooperación  
Internacional  
para el Desarrollo



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
**LA MOLINA**



Universidad Ramon Llull  
CÁTEDRA UNESCO DE EDUCACIÓN,  
DESARROLLO Y TECNOLOGÍA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH



# Siembra y propagación de plantas de Bambú - Guadua



**Conservación y gestión sostenible**

Parámetros óptimos de crecimiento del Bambú – Guadua.

La mayor cantidad de bosques naturales de Bambú – Guadua, se desarrollan en zonas subtropicales.

Parámetro	Rango óptimo
Temperatura (°C)	22 – 26
Precipitación (mm/año)	1800 – 2200
Humedad relativa (%)	80 – 90
Brillo solar (hr/año)	1000

Desarrollos satisfactorios se presentan en suelos franco arenosos, franco limosos, suelos sueltos que permitan un buen drenaje.

Propagación de plantas por el método de *chusquines*.

Para garantizar la conservación de los bosques naturales y comerciales de Bambú – Guadua, se debe implementar planes de propagación.

En la actualidad el método de *chusquines*, presenta la mayor eficiencia de propagación con aproximadamente el 80% de efectividad.

Sus altos resultados dependen de riegos óptimos, condiciones ideales del suelo y parámetros climatológicas adecuados

# Ciclo de aprovechamiento para tallos de Bambú - Guadua



**Aprovechamientos correctos, garantizan resultados óptimos**

## Corte

- » Edad optima del tallo para realizar el corte.
- » Época indicada según las fases lunares.
- » Estilos de cortes adecuados para preservar las cepas de Guadua.
- » Cantidades máximas de corte por bosque

## Preservado

Tratamiento natural, permite al tallo una primera protección ante el ataque de insectos que pueden llegar a reducir su vida útil ostensiblemente.

## Inmunización

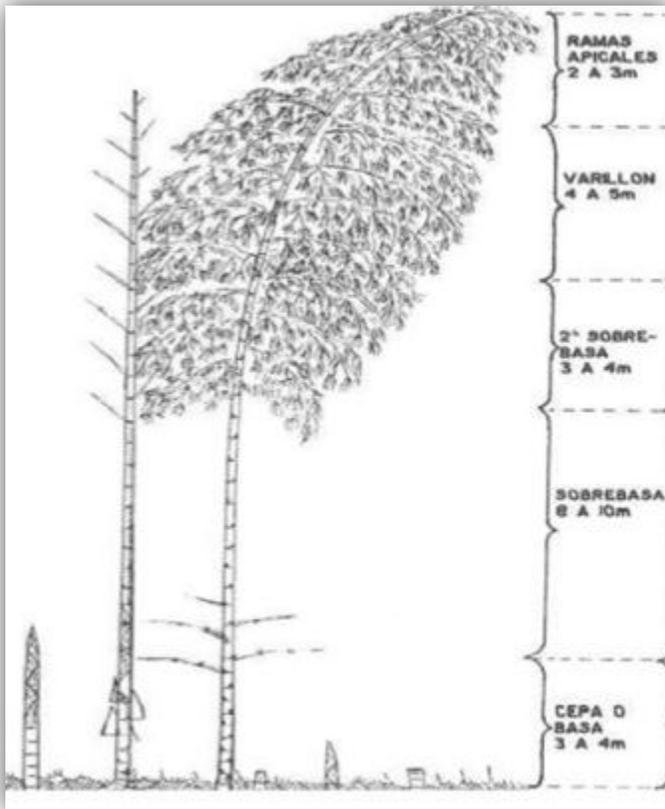
Tratamientos naturales y químicos, estos últimos presentan resultados mas eficaces, basado en formas diferentes de aplicación de soluciones compuestas de Acido bórico, bórax y agua.

## Secado

Procesos naturales e industrializados que se encargan de eliminar todo exceso de humedad en los intersticios del tallo, garantizando un aprovechamiento mas eficiente del material.



# Conocimientos básicos de construcción con Bambú - Guadua



## Segmentos aprovechables del tallo

El tallo cuenta con tramos que presentan características físico mecánicas especiales,

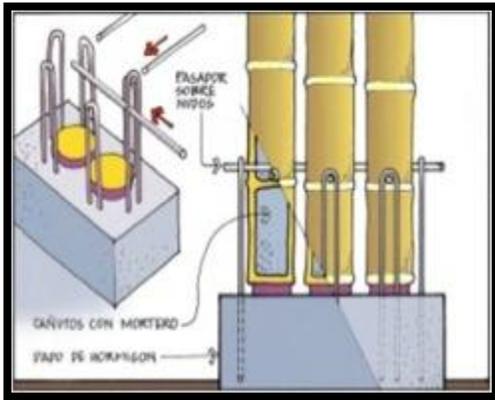
El tallos se compones de las siguientes partes:

- Cepa
- Basa
- Sobre basa
- Varillon
- Ramas apicales

## Biotipos presentes en el Bambú – Guadua

La especie *Guadua Angustifolia* Kunt, cuanta con seis biotipos los cuales son:

- Bicolor
- Negra
- Cebolla
- Macana
- Castilla
- Cotuda

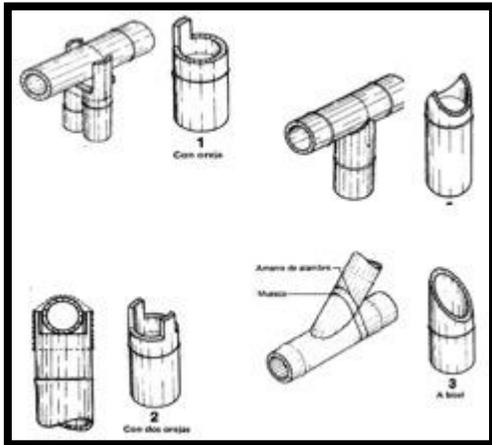


Fuente: NSR 98, Colombia

## Parámetros constructivos

Cimentaciones que aseguren el aislamiento de la guadua con suelo.

Cubierta que garantice un cubrimiento de la estructura con la lluvia.

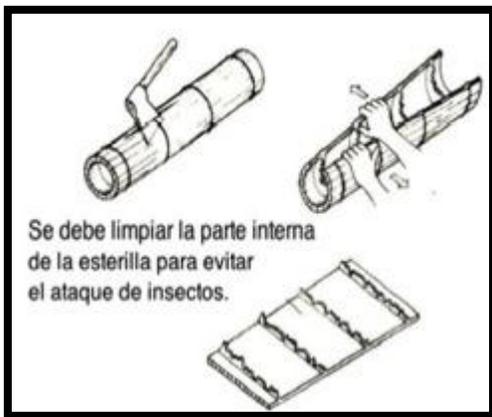


Fuente: Manual de construcción con Bambú Guadua. Arq. Oscar Hidalgo

## Uniones y empalmes

Cortes básicos; boca de pescado y corte bisel.

Empalmes esenciales para realizar pórticos estructurales básicos



Fuente: Manual de construcción con Bambú Guadua. Arq. Oscar Hidalgo

## Esterillado

Cortes longitudinales del tallo, que permiten abrir la guadua y formar las placas de guadua.

Esenciales para la realización de muros

## Materiales usados en la practica constructiva

Realización de pórticos básicos, se implementan técnicas esenciales para comenzar una experiencia constructiva con el Bambú – Guadua.

Se busca que los alumnos se familiaricen con las herramientas y con el material.

Ítem	Cantidad
Tallos de Guadua c/u 3m (Und)	20
Varilla corrugada 3/8" (ml)	7
Juegos de tuercas y arandelas (Und)	30
Hachuela plana (Und)	5
Hachuela curva (Und)	5
Taladro (Und)	1
Broca 3/8"	2
Broca copa	1
Caladora (Und)	1
Hacha pequeña (Und)	1
Segueta (Und)	2
Cinta métrica	5
Plomada	2

# Estructuras básicas (pórticos)



MSc. Ing. Juan Gabriel Ruiz R.

Juan.gabriel@gmx.es  
Lima, Perú

Diciembre 2012