



EL BAMBÚ



Alfonso San Miguel Ayanz

CONCEPTO

CONCEPTO:

- Gramíneas subfam. *Bambusoideae* (unas 1200-1500 especies). Linneo describió 1
- Mayoría leñosos; gran talla; gregarios (rizomas)
- Floración gregaria y muerte
- Enorme importancia para el hombre (> 1500 usos):
 - Construcción
 - Alimento
 - Papel
 - Artesanía
 - Ornamental
 - ...

DISTRIBUCIÓN: tropical y templada

Area: 6 M ha

CLIMA: I, II, III, V, VI, VII. Sequía

SUELO: muy diversos; humus; sin sal



DISTRIBUCIÓN, DIVERSIDAD

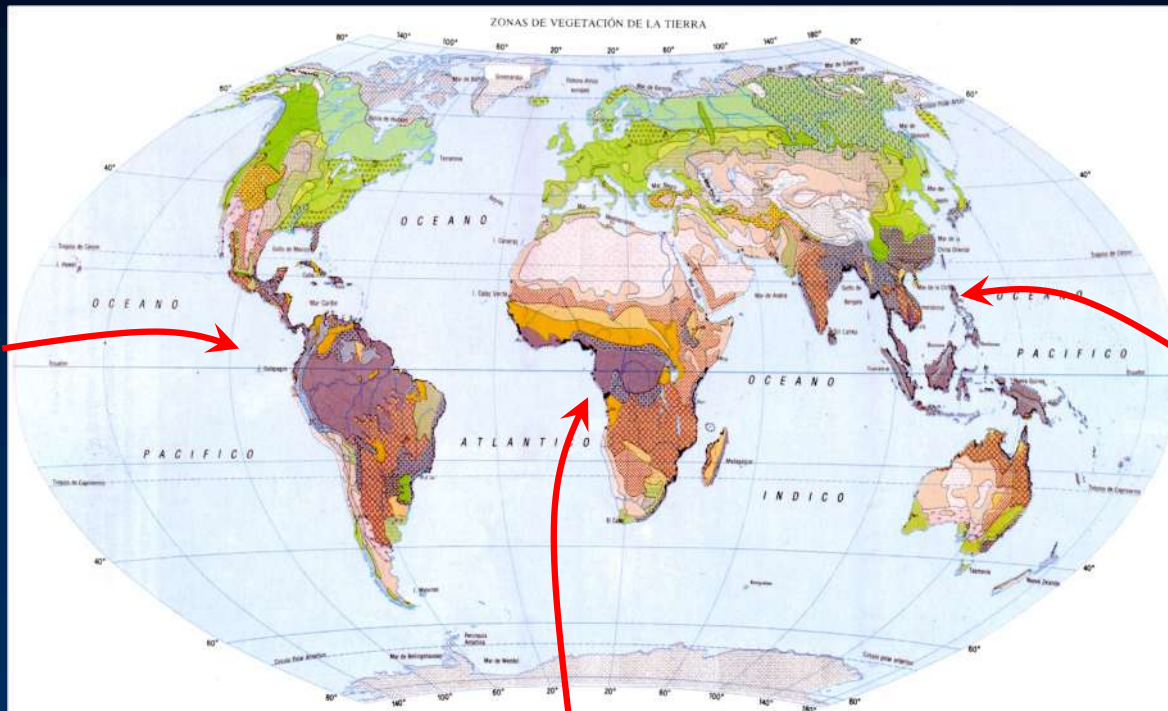
Masas generalmente monoespecíficas, muy densas y conectadas por rizomas

Diversidad y abundancia: Asia > América > África

Un solo género pantropical: *Arundinaria*; 4 en dos regiones

Arundinaria
Guadua
Chusquea
...

20 géneros;
430 especies



Bambusa
Phyllostachys
Arundinaria
Dendrocalamus
Cephalostachyum
Gigantochloa
Melocanna
Oxytenanthera
...

~1000 especies
China: 626 especies

Arundinaria
Oxytenanthera

5 géneros; 5 especies
Madagascar: 33 especies (32 endémicas)



Arundinaria



Chusquea coronalis



Chusquea gigantea

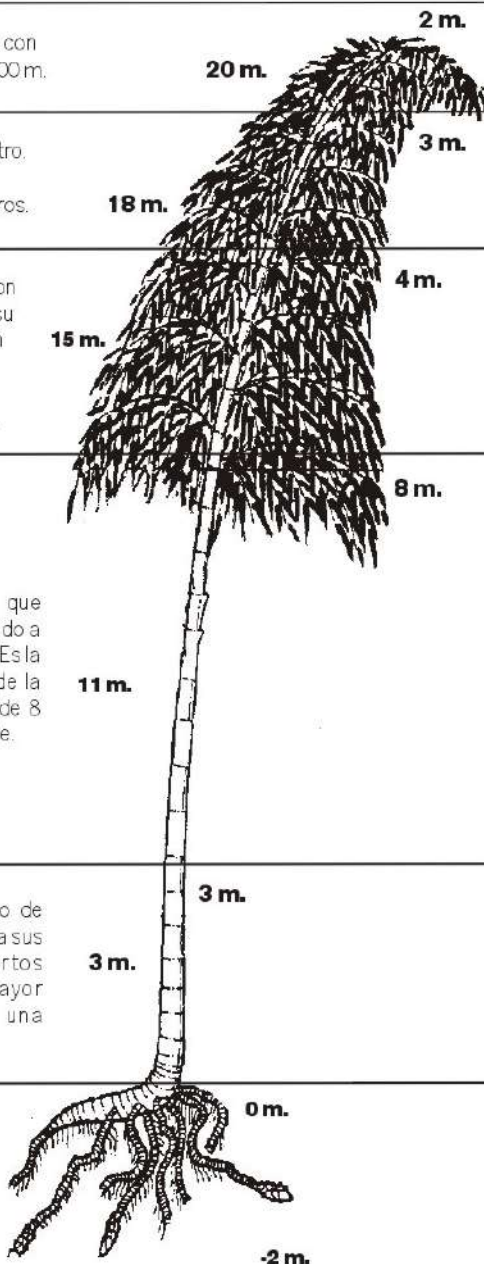
Chusquea: > 40% de especies americanas; muchas leñosas

Guadua: el género más importante de América



PARTES DE UNA GUADUA

	DESCRIPCIÓN		UTILIZACIÓN
COPA	Parte apical de la guadua con una longitud de 1,20 a 2,00 m.	20 m.	Se repica en el suelo del guadual como aporte de materia orgánica.
VARILLON	Sección de menor diámetro. Su longitud tiene aproximadamente 3 metros.	18 m.	Se utiliza en la construcción como correa de techos con tejas de barro o de paja. Se emplea como tutor en cultivos transitorios.
SOBREBASA	Es un tramo de guadua con buen comercio debido a su diámetro, que permite un uso variado. Posee una longitud aproximada de 4 metros.	15 m.	Utilizada como elemento de soporte en estructuras de concreto de edificios en construcción. También se emplea como viguetas para formaletear planchas y como postes de espalderas en cultivos.
BASA	Parte de la guadua que mayores usos tiene, debido a su diámetro intermedio. Es la sección más comercial de la guadua. La longitud es de 8 metros aproximadamente.	11 m.	De esta sección se elabora generalmente la esterilla, la cual tiene múltiples usos: en construcción de paredes, casetones y formaletas de planchas. Esta parte se utiliza como vigas y columnas en construcciones nuevas de guadua.
CEPA	Sección basal del culmo de mayor diámetro, debido a sus entrenudos más cortos proporciona una mayor resistencia y tiene una longitud de 3 metros.	3 m.	Se utiliza como columnas en construcción y para cercos.
RIZOMA	Es un tallo modificado, subterráneo, que se conoce popularmente como "caimán"	0 m.	En decoración, muebles y juegos infantiles.



Guadua: múltiples usos Construcción, artesanía, alimento, postes, no papel, etc





Oxytenanthera. África



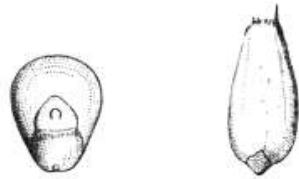
Bambusa Thourasil.



Bamboo (*Bambusa Melole*).
Flower (mag.).



Bamboo. Pistil (mag.).



Bamboo.
Embryo (mag.).

Egilops ovata.
Caryopsis (mag.).

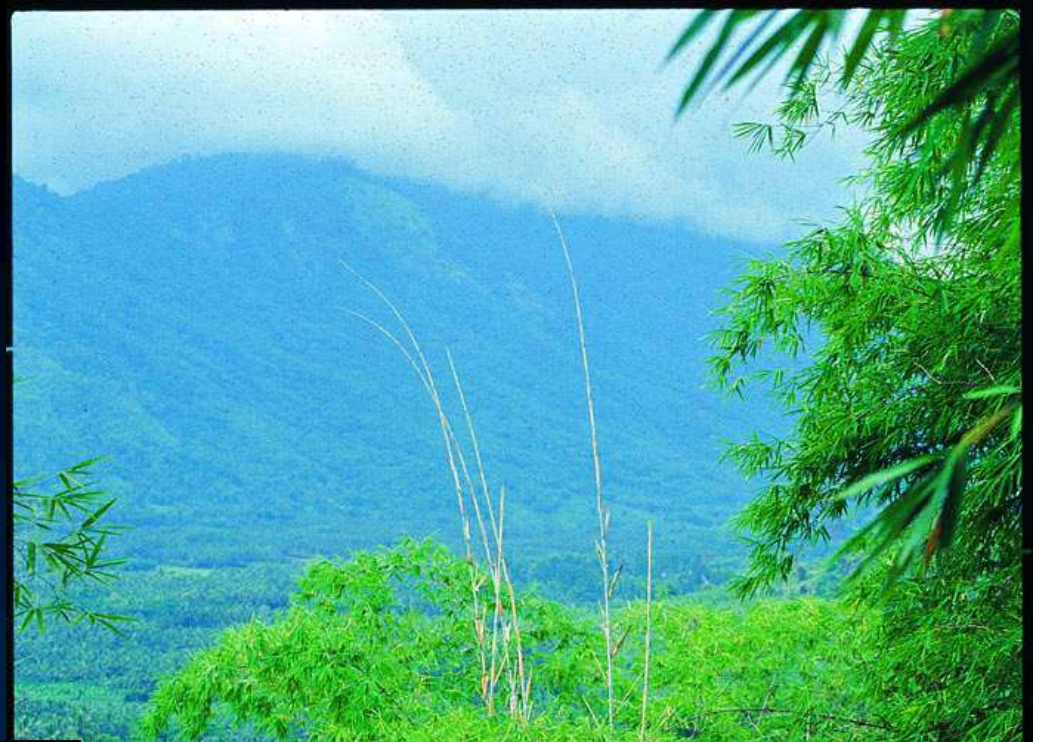


Bambusa sp. Ásia



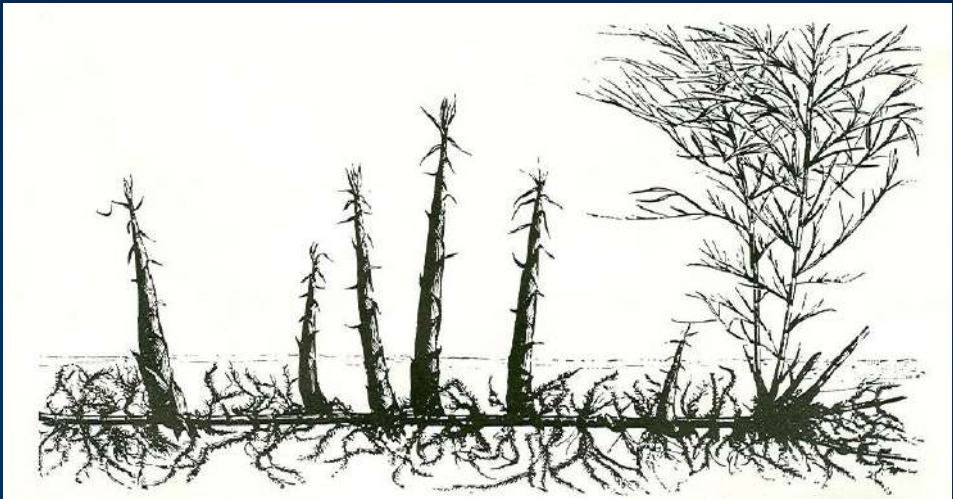
Dendrocalamus. Ásia

Unauthorized Use Prohibited



Dendrocalamus asper





Phyllostachys. Asia

ESTRUCTURA

- Masas densas y puras (en general).
- Con o sin cubierta arbórea
- Semilla => plántula
raíces adventicias
cañas
rizomas

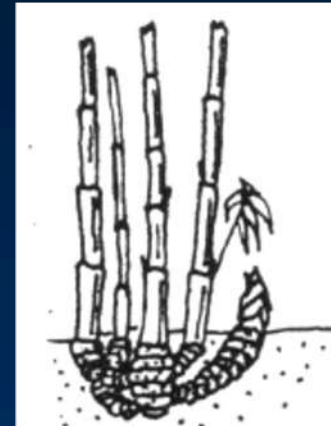
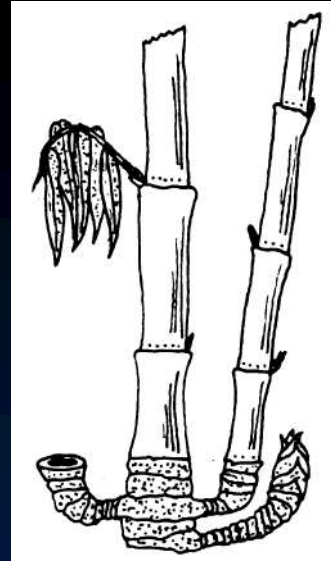
- Estructuras:

➔
- **MACOLLAS**

(*Bambusa*, *Dendrocalamus*,
Guadua)

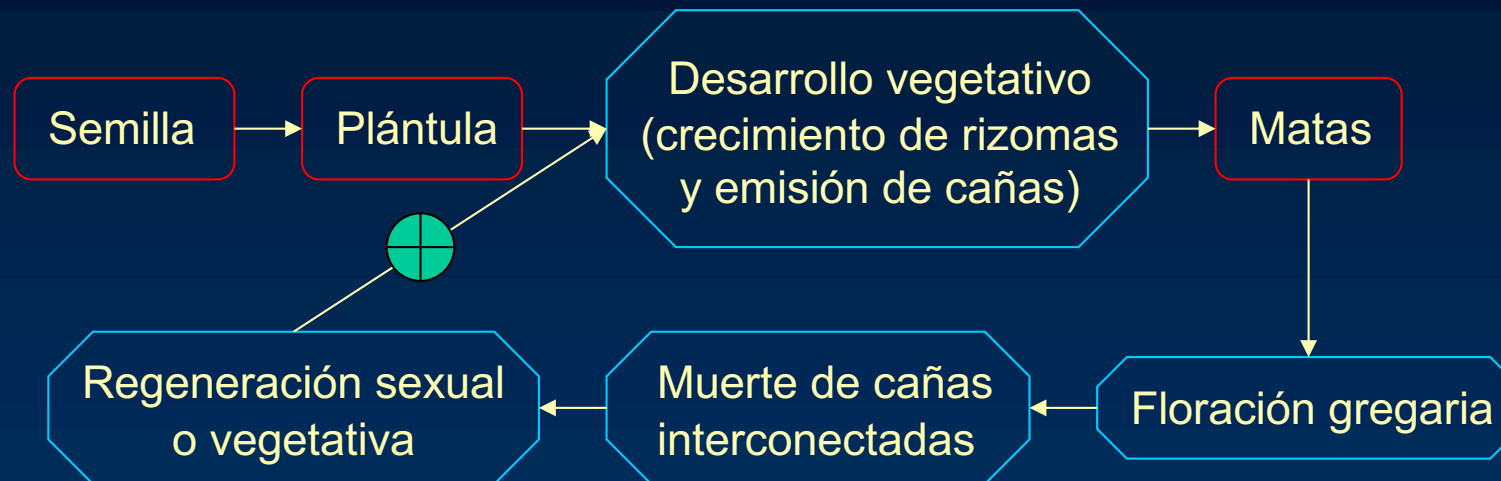
- **CAÑAS AISLADAS**

(*Arundinaria*, *Phyllostachys*,
Melocanna)



TEMPERAMENTO, REGENERACIÓN, SUCESIÓN

- Temperamento generalmente intolerante, agresivo, colonizador
- Etapas iniciales - medias de la sucesión
- Floración y muerte gregaria en periodos \pm específicos: 20-40 (60) años



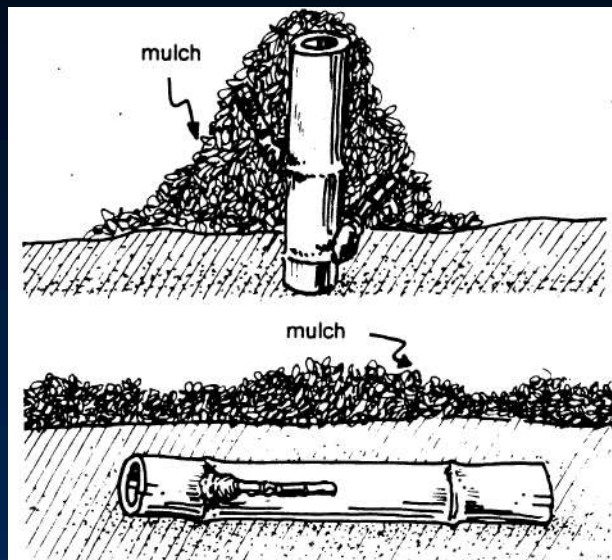
- Predicción de floración difícil (estrés, dirección)
- Acción de fitófagos poco importante

REGENERACIÓN Y CRECIMIENTO

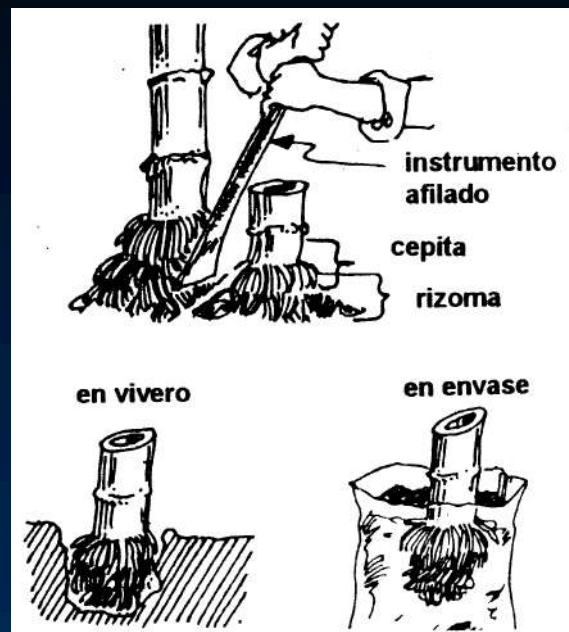
- **Floración** invernal; maduración y diseminación vernal
- **Fruto:** cariósipide; potencia germinativa media; viabilidad corta
- **Desarrollo de macollas:** 12-13 años masas naturales; 6 artificiales
- **Desarrollo de cañas:**
 - pocos meses rápido (hasta 70 cm/día)
 - 2º año ramas laterales. Ya no crece diámetro ni altura
 - 3-5 años (madurez)
- En masas artificiales, desarrollo más rápido y producción mayor
- **Regeneración artificial:**
 - Semilla (raro, viveros)
 - Reproducción vegetativa
 - ✓ Estaquillas de tallo (hormonas)
 - ✓ Cañas enterradas
 - ✓ Inducción de raíces en cañas en pie
 - ✓ Acodo
 - ✓ División de macollas

Cañas jóvenes: 1 año. Mejor tratados con hormonas

Reproducción por estaquillas de 2 nudos



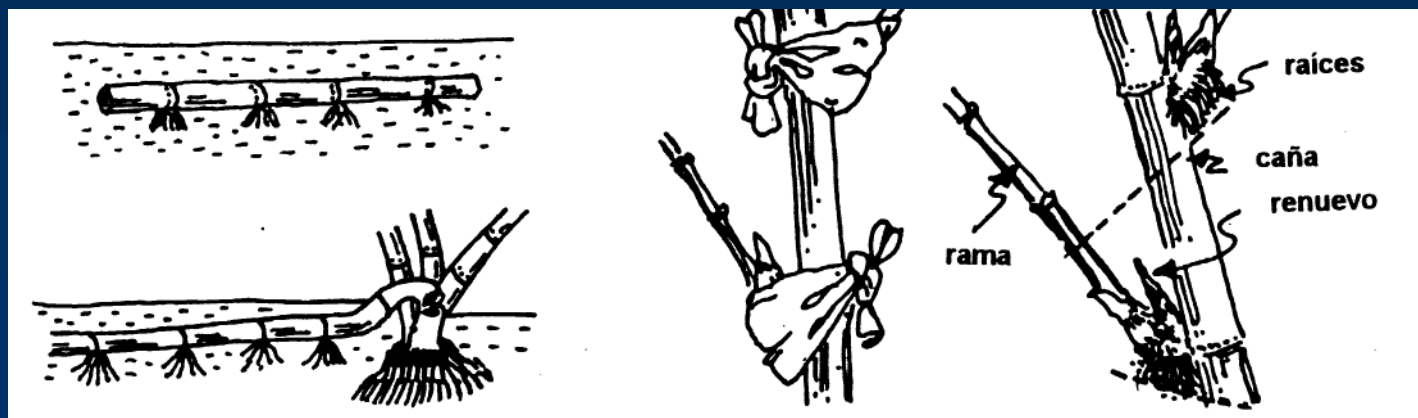
División de rizomas



Reproducción por cañas



Enraizamiento sobre cañas en pie



PRODUCCIÓN Y APROVECHAMIENTO

- **Espesura:** 3000-9000 cañas/ha
- **Turno de cañas:** 3-5 años
- **Monte bajo con reserva**
(cortas discontinuas concentradas)
 - Respetar cañas jóvenes
 - Mantener cierta superficie foliar
(6 cañas/macolla o 30% cañas)
 - Evitar pudriciones de rizomas
 - 10-30 cm sobre el suelo



- **Posibilidad:**

5-12 t/ha-año en masas artificiales (peso seco al aire)

2-4 t/ha-año en masas naturales bajo sombra (peso seco al aire)

750-1000 cañas/ha-año

- Sin problemas graves de plagas
- Limpias

