

Guadua

Guadua angustifolia



CONDICIONES APROXIMADAS DE ADAPTACIÓN

Altitud: 0 a 1.800 metros sobre el nivel del mar. Clima: Temperatura media anual de 18 a 26 °C. Lluvia anual de 1.300 a 1.800 mm. Es exigente en luz. Suelos: Logra un desarrollo óptimo en suelos fértiles, húmedos, bien drenados, y profundos de texturas medias. Se desarrolla en pH neutros y ligeramente ácidos. Tolerancia: Tolerancia suelos excesivamente húmedos o cenagosos. Es moderadamente resistente a las heladas. Limitantes: En zonas con una estación seca prolongada (3-4 meses) requiere acceso al nivel freático o riego complementario.

PRODUCCIÓN EN VIVERO



La especie se propaga vegetativamente, principalmente a partir del rizoma o el tallo subterráneo que crece paralelo al suelo; se utilizan diferentes métodos como transplante directo del tallo completo con ramas, follaje y rizoma; siembra del rizoma y parte del tallo a partir de propágulos que posean por lo menos una yema; siembra de rizomas sin tallo (los logros dependen de la edad del propágulo); siembra de segmentos del tallo; siembra de ramas no lignificadas; siembra de acodos, propagación in vitro, y propagación a partir de chusquines, una de las más usadas para obtener cantidades comerciales.

PROPAGACIÓN POR CHUSQUINES

Los chusquines son plántulas pequeñas con raíces unidas por convergencia al rizoma madre, se presentan de varios tamaños y diámetros, en los rodales alcanzan profundidades en el suelo de hasta 15 cm, los tallos son delgados, con alturas entre 10 a más de 30 cm, y diámetros entre 0.1 y 1.5 mm. Los chusquines se encuentran en los bosques que han sido intervenidos, o son propagados en serie en bancos en el vivero. Con la ayuda de un machete cortante o un palín, se separan del rizoma que los genera; el área debe ser humedecida para evitar el desmoronamiento del suelo procurando que quede la mayor parte de éste adherido a las

raicillas de la plántula. Posteriormente se realiza la siembra de los chusquines en un área seleccionada en el vivero denominada banco de propagación si se desea una producción permanente; en este la distancia entre plántulas debe ser de 0.3 x 0.3 m en surcos. De un primer chusquín con condiciones de riego y manejo adecuado, a los 3 meses se han generado hasta 9 brotes, con capacidad de ser iniciadores de nuevos procesos de producción.

Deshije y fase de vivero: Del banco de propagación se seleccionan las plántulas, se afloja suavemente el suelo donde han enraizado y multiplicado los chusquines, se selecciona uno, se aprisiona suavemente contra el suelo y los demás, se sacan tratando de no causarles daño. El casquín que queda es el punto de partida para que el proceso sea sostenible. Los demás chusquines obtenidos se colocan inmediatamente en recipientes con agua para evitar su deshidratación, se podan de raíz, se tratan con fungicidas para evitar infecciones posteriores y son trasplantados a bolsa. Comercialmente la planta se vende en bolsa lista para llevar a campo, o como chusquín para trasplantar a bolsa; los chusquines son remitidos con la raíz protegida con un sustrato que los mantiene húmedos. Una vez los recibe el usuario los trasplanta a bolsas llenas con tierra orgánica, sin cascarilla de arroz, ni herbicidas; estas se colocan en sitios de preferencia cubiertos con polisombras del 40-70%, se mantienen húmedas mediante riego diario. Al cabo de unos días el chusquín puede perder las hojas y tomar una apariencia seca, luego aparecen pequeños rebrotes, este proceso puede durar de 3 a 4 meses hasta tener lista la planta para llevar a campo. Una alternativa para facilitar el enraizamiento consiste en recibir los chusquines y dejarlos en el sustrato en que vienen 8 a 10 días, protegidos y colocados a la sombra, sin exponer la raíz y cuidando de que no se pierda la humedad regando el papel en el que vienen contenidos; durante ese tiempo se promueve la aparición de nuevas raicillas que se notan por tener una coloración blanquecina. En ese momento es conveniente llevarlos a las bolsas bajo las condiciones antes indicadas.

PLANTACIÓN Y MANEJO SILVICULTURAL

Crecimiento: Hasta 25 m de altura y 20 cm de diámetro. Se aprovecha desde el año 5 después de sembrada, con una producción de 1.000 tallos por hectárea año.

Cuando el guadual se establece con el fin de conservar o proteger suelos, el sistema de siembra es en triángulo y la distancia mínima entre plántulas es de 2.5 x 2.5 x 2.5 m. Cuando se realizan plantaciones para proteger y conservar taludes adyacentes a corrientes de agua, el trazo se efectúa a partir de 1 ó 2 m del área mojada, dependiendo de la inundabilidad del terreno. Para establecer plantaciones productoras comerciales se recomienda 4 x 4 m para favorecer el desarrollo del diámetro y la altura de los tallos. Los hoyos deben tener dimensiones de 0.4 x 0.4 x 0.4 m, lo cual favorece el crecimiento del rizoma, así como la penetración y difusión de las raicillas. La plántula no debe quedar muy enterrada, ya que las raicillas sufren pudrición y los rebrotes tienen dificultad para emerger. Se deben realizar limpiezas como mínimo 3 ó 4 veces al año, y durante los 3 primeros años de establecida la plantación. Se recomienda el empleo de fertilizantes con bajo grado de nitrógeno, alto de fósforo y moderado de potasio. Durante el 1º y el 3º año de establecida la plantación, se entresacan los tallos partidos, enfermos o que por inactividad fisiológica están secos y en general tallos y ramas que han empezado a generar congestión. Entre el 4º y 6º año de edad, se deben entresacar un mínimo porcentaje de tallos maduros que generalmente no han alcanzado diámetros comerciales pero que ya son maduros. Cuando la plantación ha cumplido en promedio 6 años de establecida, se considera que esta ha llegado a la etapa de productividad eficiente y sostenida, es decir el proceso de desarrollo permitirá en lo sucesivo tener tallos maduros y comerciales de manera continua con diámetros comerciales (superiores a los 8 ó 9 cm y alturas superiores a los 14 m).

INFLUENCIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Es atacada por el insecto *Dinoderus minutus* considerada como la peor plaga que afecta la guadua, causando daños en las partes más blandas del tallo. El insecto *Podischnus agenor* ataca las partes más tiernas de los tallos en formación. El coleóptero *Estigmina chinensis* ataca los rebrotes. También es atacada por termites y comejenes, así como por las hormigas del género *Atta* sp. Las enfermedades en la guadua son ocasionadas por hongos o bacterias que acaban con ella y le hacen perder su utilidad; entre las principales están, la mancha de asfalto ocasionada por el hongo *Phyllachora* sp.; el secamiento de las hojas por el hongo *Stagonospora* sp.

CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA

Madera de alta durabilidad. Trabajabilidad moderadamente fácil y fácil de secar. Los tallos son resistentes de acuerdo a la época de aprovechamiento. Son moderadamente resistentes a la pudrición y al ataque de insectos. Son muy apreciados para la construcción ya que son muy livianos y de una gran resistencia. La parte basal, hasta los 4 m, es ideal para columnas y vigas. La porción intermedia, de 4 a 10 m, en armaduras de cercas, parales y soleras en muros divisorios, en entresuelos y en planchas, como componente de estructuras ya que proporciona firmeza y resistencia.

USOS PRINCIPALES

- ✓ Construcción pesada; vigas. Construcción liviana; techos, andamios, etc. Muebles decorativos e interiores. Cajas corrientes y guacales.
- ✓ Postes para cercas. Pulpa de fibra larga. Implementos agrícolas; incluye abrevaderos, cañerías, canales para conducción de aguas.
- ✓ Leña y carbón
- ✓ Elaboración de artesanías.
- ✓ Puentes (colgantes y rígidos). Varas tutora
- ✓ Las hojas se utilizan para cubiertas de techos.
- ✓ Los tallos se emplean en artesanías.
- ✓ Materia prima para la elaboración de papel.
- ✓ La guadua es de excelentes cualidades para el control de erosión.
- ✓ Sombrío y abrigo. Cortinas rompevientos. Cercas vivas.
- ✓ Protección de cuencas hidrográficas en zonas escarpadas y laderas en cercanías de ríos y quebradas, así como en márgenes y riberas. Conservación de suelos.
- ✓ La guadua proporciona una sombra densa y es de extraordinaria belleza como ornamental. Se puede sembrar en parques, glorietas y jardines amplios.
- ✓ Es ideal para sitios próximos a cualquier fuente de agua, ya sea arroyos, lagos, o ríos.