



Psidium guajava L.

1. SELECCIÓN DE LA ESPECIE

1.1 Objetivos

1.1.1 Restauración y protección

1.1.2 Agroforestal

Se utiliza en terrazas para proteger a los cultivos de los vientos.

1.1.3 Urbano

Árbol de ornato y frutal.

1.1.4 Comercial

Fruta comestible de alto valor, se puede comer cruda, en conserva, dulces y compotas, la corteza contiene taninos y se emplea para curtir pieles.

1.1.5 Otros

Madera para leña combustible, y manufactura de mangos para herramientas. Las hojas se usan medicinalmente como antidiarreico.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

2.1 Taxonomía

2.1.1 Nombre científico

Psidium guajava L.

2.1.2 Sinonimia

Psidium pyriferum L., *Psidium pomiferum* L.

2.1.3 Nombre(s) común(es)

Guayaba

2.1.4 Status

Ninguno

2.1.5 Origen

Sur de México y Centro América.

2.1.6 Forma biológica

Árbol de 5 a 10 m de altura, perennifolioo. Diámetros de hasta 60 cm. El tronco generalmente torcido. La copa es irregular.

2.1.7 Fenología

Árbol semideciduo, florece de marzo a septiembre.

2.2 Distribución en México.

2.2.1 Asociación vegetal

2.2.2 Coordenadas geográficas

De 14°45' a 26°15' de Lat. N. 87°50' a 110° de Long. W.

2.2.3 Entidades

Tamaulipas, San Luis Potosí, Campeche, Puebla, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit, Sinaloa y Sonora.

2.3 Requerimientos Ambientales

2.3.1 Altitud (msnm)

Desde 500 hasta 2,000.

2.3.2 Suelo

2.3.2.1 Clasificación

2.3.2.2 Textura

La guayaba crece muy bien en diferentes tipos de suelos tales como arcillosos pesados, arena ligera, grava y suelos limosos.

2.3.2.3 Profundidad

Somera a medio profunda.

2.3.2.4 pH

De un rango de 4.5 a 9.4. A veces es resistente a lugares salinos.

2.3.2.5 Características físicas

Un buen drenaje es recomendado, sin embargo se ha visto crecer a la guayaba de forma natural en suelos con alto contenido de agua.

2.3.2.6 Características químicas**2.3.3 Temperatura (°C)****2.3.3.1 Media****2.3.3.2 Mínima****2.3.3.3 Máxima****2.3.4 Precipitación (mm)**

Crece en ambientes húmedos y secos. Una precipitación de 1000-2000

2.3.5 Otros**2.4 Usos**

Se utiliza en terrazas para proteger a los cultivos de los vientos. Árbol de ornato y frutal. Fruta comestible de alto valor, se puede comer cruda, en conserva, dulces y compotas, la corteza contiene tanino y se emplea para curtir pieles. Madera para leña combustible y manufactura de mangos para herramientas. Las hojas se usan medicinalmente como antidiarreico.

3 MANEJO DE VIVERO**3.1 Propagación****3.1.1. Propagación sexual**

Se produce por semillas

3.1.1.1 Obtención y manejo de la semilla

La semilla se puede obtener de las zonas naturales donde se distribuye la especie, o de los cultivares establecidos comercialmente.

3.1.1.1.1 Fuente de semilla

Zonas naturales o de plantaciones comerciales.

3.1.1.1.2 Período de recolección

Otoño durante la maduración del fruto.

3.1.1.1.3 Recolección

Huertas, coleccionar manualmente el fruto.

3.1.1.1.4 Métodos de beneficio de frutos y semillas

La extracción de semilla debe ser tan pronto como sea posible para evitar la fermentación del fruto y el daño a la semilla. Si hay que almacenar los frutos antes del beneficio se recomienda secarlos en capas delgadas sobre planchas de concreto o en zarandas, ventilarlos bien y mover frecuentemente. Para obtener las semillas hay que macerar los frutos a mano, cuando son pocos, o mecanizadamente cuando son muchos. Los frutos recién macerados se hacen pasar por tamices con aberturas de mayor a menor hasta dejar la semilla limpia, pudiéndose usar agua para la limpieza.

3.1.1.1.5 Recomendaciones para su almacenamiento**3.1.1.2 Producción de planta****3.1.1.2.1 Período de siembra****3.1.1.2.2 Tratamientos pregerminativos**

Las semillas de la guayaba se mantienen viables por varios meses. A menudo germinan en 2 o 3 semanas, pero puede tomar hasta 8 semanas. Pretratamientos con ácido sulfúrico o hervir las semillas por 5 minutos, o remojando la semilla por 2 semanas acelerará la germinación.

3.1.1.2.3 Método de siembra

Se siembra a una profundidad de 1.25 cm sin cubrirlas. Si la producción es en contenedores, el cual debe ser grande, para evitar la formación de musgo se puede poner en la parte superior del sustrato una capa de tezontle fino previamente desinfectado.

3.1.2 Propagación asexual

La propagación asexual es ampliamente usada.

3.1.2.1 Varetas, acodos, esquejes, raquetas estacas

Puede ser propagado por estacas e injerto y acodos aéreos.

3.1.2.1.1 Época de recolección y propagación**3.1.2.1.2 Partes vegetativas útiles**

Raíz, tallos y ramas podadas.

3.1.2.1.3 Métodos de obtención

Para el caso de estacas, se selecciona partes de raíz, éstas no deben ser muy pequeñas ni muy grandes, se cortan en tamaños de 12.5-20 cm de largo, se ponen en una cama plana de crecimiento y se cubren con una capa de suelo, el cual debe mantenerse húmedo. En el caso de los acodos aéreos, se selecciona los clones que tengan de 3 a 5 años de edad, éstos se deben de cortar lo más cercano al suelo. Un pequeño anillo de corteza debe ser removido del tallo. Cuando se utilizan ramas resultados de las podas, se seleccionan las ramas que tengan un 1/4 o 1/2 de madera madura (6-12.5 mm de grueso), ambas funcionan bien.

3.1.2.1.4 Manejo de material vegetativo**3.1.2.1.4.1 Transporte****3.1.2.1.4.2 Almacenamiento****3.1.2.1.5 Tratamientos para estimular el enraizamiento**

Para el caso de los acodos aéreos se recomienda la aplicación de algún químico promotor de raíces. Cuando se utilizan ramas resultado de podas hechas al árbol, se le puede aplicar calor en la parte inferior o mediante aplicación de promotores de raíces.

3.1.2.1.6 Trasplante**3.2 Manejo de la planta****3.2.1 Tipo de envase**

Bolsas de polietileno negro de 13 cm de ancho por 19 cm de largo.

3.2.2 Media sombra

El almácigo se cubre con zacate seco para proteger el suelo y las semillas contra el impacto de la lluvia. Una vez que ha germinado ésta, se quita la protección. Cuando se realiza trasplante de plántulas, es conveniente hacer muy temprano en la mañana o cerca de la puesta del sol y tener sombreado a la planta.

3.2.3 Control sanitario**3.2.3.1 Principales plagas y enfermedades****3.2.4 Labores culturales**

La guayaba responde favorablemente a la aplicación de fertilizantes, por lo que se recomienda su aplicación una vez al mes durante el primer año y en cualquier otro mes en el segundo año (excepto a mediados de noviembre o mediados de enero), se debe aplicar a una tasa de 227 g por árbol inicialmente e ir aumentando gradualmente hasta 680 g al final del segundo año.

3.2.5 Tiempo total para la producción de la especie

Las plantas pueden salir a campo cuando éstas tengan de 50-75 cm de altura o cuando tengan de 1 a 2 años de edad.

4. MANEJO DE LA PLANTACIÓN**4.1 Preparación del terreno****4.1.1 Rastreo**

Previo a la plantación y cuando el suelo es profundo y con pendientes menores al 25% se aconseja dar un paso superficial de rastra en la época de lluvias, para asegurar la sobrevivencia y desarrollo de las plantas.

4.1.2 Deshierbe

Al inicio de la plantación se debe deshierbar lo más posible el sitio, especialmente el área cercana a la planta, para evitar problemas por competencia por humedad, nutrientes o luz. Sin embargo algunos exudados de la guayaba sirven comp herbicida, ya que estos inhiben el crecimiento de malezas sobre el sistema radical.

4.1.3 Subsolado

Aplicar donde el suelo es demasiado somero, por ejemplo en terrenos donde el tepetate aflora.

4.1.4 Trazado

La guayaba frecuentemente se planta muy cerca un árbol de otro. La distancia óptima debe de ser de 10 m por lo menos. Algunos recomiendan poner los árboles a 2.4 m en líneas de 7.3 m y removiendo cada árbol tan pronto como las copas empiecen a hacer contacto unas con otras.

4.1.5 Apertura de cepas

El método más popular es el de cepa común (hoyos de 40x40x40 cm).

4.2 Transporte de planta

4.2.1 Selección y preparación de la planta en vivero

Antes del traslado al lugar definitivo se debe realizar una selección del material para utilizar únicamente plantas cuyas condiciones físicas, fisiológicas y genéticas hagan más probable su supervivencia y sano crecimiento. En este proceso se debe considerar: dimensiones, sanidad, tronco vigoroso, follaje sano, raíces abundantes y bien distribuidas, con una sola yema terminal. Los individuos que no cumplan estas condiciones deben ser rechazados.

4.2.2 Medio de transporte

Se deben utilizar vehículos cerrados y trasladar a la planta debidamente cubierta para protegerla de la turbulencia del aire y la insolación, factores que puedan provocar intensa deshidratación e inclusive la muerte de la planta. Para optimizar la capacidad de los vehículos y disminuir los costos de transporte, es conveniente construir estructuras sobre la plataforma de carga, para que se puedan acomodar dos o más pisos de plantas.

4.2.3 Método de estibado

La planta en bolsa de plástico se dispone en cajas, las cuales se recomienda se coloquen en pisos que previamente se habrán de acondicionar en el vehículo, de otra forma si la planta se transporta a granel ocurrirá un elevado daño y mortalidad, producida por rupturas del tallo, aplastamiento de la planta, pérdida del sustrato, etc. No se debe mover planta tomándola del follaje, sino del cepellón. Las cajas se utilizan durante toda la fase del transporte.

4.2.4 Distancia de transporte

Para evitar que los costos se eleven demasiado, traslado no debe ser superior a 50-60 km del vivero.

4.3 Protección

4.3.1 Cercado del terreno

Para proteger la plantación contra factores de disturbio como el pisoteo de ganado o que sea ramoneado por el mismo, se recomienda colocar una cerca perimetral a la plantación durante los tres primeros años de edad.

4.3.2 Plagas y enfermedades forestales (Detección y control)

La guayaba es seriamente atacada en Egipto por *Brevipalpus californicus*. En la India es atacada por 80 tipos de insectos, incluyendo a *Indarbella* spp. También es atacada por la mosquita blanca, *Trialeurodes floricola*. Algunas lombrices como *Argyresthia eugeniella*.

4.4 Mantenimiento

4.4.1 Deshierbe

En el caso de la guayaba no es necesario ya que de forma natural produce exudados que inhiben el crecimiento de otras malezas alrededor de la raíz de ésta.

4.4.2 Preclareos, aclareos y cortas intermedias

Al inicio de la plantación es conveniente realizar cortas para eliminar individuos plagados, enfermos, muertos o dañados.

4.4.3 Reapertura de cepas y reposición de la planta

Con la final de aprovechar el máximo potencial reproductivo de la plantación, se aconseja que después de uno o dos meses de colocada la planta se reponga las pérdidas. Igualmente se puede sustituir plantas que no sean vigorosas.

4.4.4 Construcción y limpieza de brechas cortafuego

Para prevenir los daños, además de las labores de vigilancia, se recomienda el abrir y mantener brechas cortafuego en el perímetro de la plantación de tres metros de cada lado de la cerca, en total 6 metros. También se debe hacer un buen control de desperdicios y materia orgánica seca, para disminuir la presencia de material combustible.

5. BIBLIOGRAFIA

- Morton, J. 1987. Guava In: Fruits of warm climates. Miami Florida USA. pp. 356-363 INTERNET (wysiwyg://33/http://wwwhort.purdue.edu/newcrop/morton/guava.html)
- Niembro, R. A. 1990. Árboles y arbustos útiles de México. Noriega-Limusa. Universidad Autónoma Chapingo. pp: 157.
- Pennington, T.D. y Sarukhan, J. 1998. Arboles tropicales de México; manual para la identificación de campo de los principales árboles tropicales de México.. UNAM, Fondo de Cultura Económica, 2da. Ed. México, D.F. pp: 416-417.
- Samarrabia, E. 1985. Arboles de guayaba (*Psidium guajava*) en pastizales; 1. Producción de fruta y potencial de dispersión de semillas. Sobretiro Turrialba 35(3): 289-295.
- Willan, R.L. 1991. Guía para la manipulación de semillas forestales, con especial referencia a las tropicales. Estudios FAO/Montes 20/2. Roma Italia. 502 p.



***Psidium guajava* L.**

FUENTE: Aguilera R. Manuel. 2001. Archivo Personal