

Cultivando zapote negro en el jardín de su hogar en Florida¹

Jonathan H. Crane y Carlos F. Balerdi. Traducido por: Laura Vasquez y Veronica Charpentier.²



Figura 1. Fruta del zapote negro.

Crédito: J. H. Crane, UF/IFAS

Nombre científico: *Diospyros digyna*.

Nombres comunes: black zapote y black persimmon (inglés), zapote negro, zapote prieto y fruta de chocolate, pudín de chocolate.

Familia: Ebenaceae

Parientes: caqui, velvet apple o camagón.

Origen: México, Centroamérica y occidente de Sudamérica.

Distribución: América Latina tropical y subtropical, Filipinas, Islas Molucas, Isla Sulawesi y América del Norte.

Historia: el zapote negro era consumido por los indígenas en México y América Central y fue distribuido por los españoles al Caribe y Asia.

Importancia: el zapote negro no se cultiva mucho. Generalmente es consumido por gente local que está familiarizada con la fruta.

Descripción

Árbol

Los árboles son de medianos (25 a 30 pies; 7,6 a 9,1 m) a grandes (30 a 80 pies; 9,1 a 24,4 m) con un dosel oblongo. En Florida, generalmente el árbol es de tamaño mediano. El zapote negro suele ser dioico, lo que significa que algunos árboles producen solo flores masculinas y ninguna fruta, y otros árboles producen flores y frutos femeninos o hermafroditas. Algunos pueden producir flores masculinas y femeninas (o hermafroditas) a la vez.

Hojas

Las hojas son perennes, alternas, oblongas, coriáceas, de 4 a 12 pulgadas (10 a 30 cm) de largo, brillantes y de color verde oscuro.

Inflorescencia (flores)

Las flores surgen en las axilas de las hojas y pueden ser hermafroditas (que poseen partes masculinas y femeninas de la planta) o masculinas. Algunos árboles pueden producir solo flores masculinas; estas suelen estar en racimos de 3 a 7, y las flores femeninas suelen ser solitarias. Las flores son blancas y tubulares, con un cáliz verde y un ovario de 8 a 12 carpelos.

Fruta

Los frutos son oblados a globosos, de 5 a 15 cm (2 a 6 pulgadas) de diámetro, con una cáscara de color verde oliva oscuro a verde brillante y un cáliz verde persistente. Los frutos inmaduros son duros, con una pulpa de color amarillo anaranjado, volviéndose muy blandos y adquiriendo un tono marrón a negro cuando están completamente maduros. Pueden contener de 0 a 12 semillas planas, lisas y marrones.

Polinización

Las flores son polinizadas por insectos. Algunas variedades pueden ser auto incompatibles y por tanto necesitar polinización cruzada con otra variedad o plantas provenientes de semillas que produzcan flores masculinas o hermafroditas para poder producir fruta.

Variedades

Hay pocas variedades o cultivares disponibles en Florida, incluyendo el 'Merida' (también llamado 'Reineke') y 'Bernicker'. Hay otras que no están disponibles localmente todavía como: 'Mossman', 'Cocktail', 'Maher', 'Ricks Late', and 'Superb'.

- 'Mérida' ('Reineke') produce frutos de 7 a 10 cm (2,5 a 4 pulgadas) de diámetro, oblados, con un peso de 190 a 440 g (7 a 16 oz), con un promedio de 290 g (10 oz). Son muy dulces, de calidad buena a excelente, y contienen de 5 a 10 semillas por fruto. La temporada de cosecha es de principios a mediados de noviembre hasta enero, con una producción de 60 a 120 kg (132 a 165 libras) por árbol.
- 'Mossman'—fruta grande, pocas semillas.
- 'Bernicker'—pocas semillas, bastante prolífico.
- 'Cocktail'—excelente sabor.
- 'Maher'—fruta muy grande, buena calidad.
- 'Ricks Late'—proveniente de NSW Australia
- 'Superb'—fruta pequeña, casi sin semillas.

Clima

Los árboles de zapote negro están adaptados a zonas tropicales y subtropicales cálidas, y pueden plantarse desde el nivel del mar hasta una altitud de aproximadamente 1800 m (6000 pies). No son tolerantes al frío, ya que los árboles jóvenes pueden dañarse o morir a temperaturas de 30 °F (-1 °C) o inferiores, y los árboles adultos a 28 °F (-2 °C) o inferiores. Se informa que el zapote negro es tolerante a inundaciones, pero solo moderadamente tolerante a la sequía. Los árboles parecen soportar áreas moderadamente ventosas y, si se podan regularmente para limitar su tamaño y abrir el dosel al movimiento del viento, pueden resistir vientos de fuerza huracanada sin derrumbarse.

Propagación

El zapote negro puede propagarse por semilla, acodo aéreo, injerto de yema y estaca. Las variedades de zapote negro no se reproducen fielmente a partir de semillas, y los árboles cultivados de semilla pueden tardar entre 5 y 6 años en florecer. Los árboles que producen solo flores masculinas no darán fruto, mientras que aquellos con flores femeninas o con flores tanto masculinas como femeninas sí lo harán. Por esta razón, las variedades y selecciones de frutos superiores se propagan mediante injerto de yema e injerto en general.

Producción (rendimiento del cultivo)

No hay información disponible sobre los rendimientos típicos de los cultivos. Sin embargo, los árboles grandes pueden producir varios cientos de libras por año. La

cosecha de zapote negro varía pudiendo ser de diciembre a febrero o de junio a agosto.

Espaciado y poda

Las distancias de siembra dependen del tipo de suelo y la fertilidad, la tecnología actual disponible y la experiencia del dueño del terreno. Los árboles de zapote en el jardín de la casa deberían ser sembrados a 25 o 30 pies, o más (7,6 a 9,1 m) lejos de las construcciones y de otros árboles. Los ejemplares que se siembran muy cerca a otros árboles o estructuras podrían no crecer normalmente o no producir mucha fruta debido a la sombra.

Suelos

Los árboles de zapote negro crecen bien en la mayoría de los tipos de suelos bien drenados, incluidas las arenas y los suelos de pH alto a base de piedra caliza.

Plantar un árbol de zapote

Plantar adecuadamente es lo primordial para establecer exitosamente un árbol que crezca fuerte y productivo. El primer paso es escoger en un vivero un árbol saludable. Por lo general, los árboles de zapote negro de vivero se cultivan en contenedores de 3 galones (11 litros) y los árboles se encuentran a una distancia de 2 a 4 pies (0,6 a 0,9 m) de la superficie del suelo. Se deben evitar los árboles grandes en contenedores más pequeños porque el sistema de raíces puede estar "enraizado". Esto significa que todo el espacio disponible en el contenedor se ha llenado con raíces hasta el punto de que la raíz principal crece a lo largo del borde del contenedor de forma circular. Es posible que estos sistemas de raíces no crezcan adecuadamente una vez plantados en el suelo. Inspeccione el árbol en busca de plagas y enfermedades de insectos y también el tronco del árbol en busca de heridas y constricciones. Seleccione un árbol sano y riéguelo regularmente en preparación para la siembra.

Selección del sitio

En general, los árboles de zapote negro deben plantarse a pleno sol para lograr un mejor crecimiento y producción de frutos. Seleccione una parte del jardín alejada de otros árboles, edificios y estructuras, y líneas eléctricas.

Recuerde que los árboles de zapote negro pueden llegar a ser muy grandes si no se podan para contener su tamaño. Seleccione el área más cálida del terreno que no se inunde (o permanezca húmeda) después de las lluvias típicas del verano.

Plantar en suelo arenoso

Muchas áreas de Florida tienen suelo arenoso. Retire un área de césped de 0,9 a 3,1 m (3 a 10 pies) de diámetro. Cave un hoyo de 3 a 4 veces el diámetro y 3 veces más profundo que el recipiente en el que vino el zapote negro. Hacer un hoyo grande afloja la tierra, lo que facilita que las raíces se expandan hacia el suelo adyacente. No es

necesario aplicar fertilizante, tierra vegetal o abono al hoyo. De hecho, no es deseable colocar primero tierra vegetal o abono en el hoyo y luego plantar encima. Si desea agregar tierra vegetal o abono al suelo nativo, mézclelo con el suelo excavado en una proporción no superior a 1:1.

Rellene el hoyo con un poco de tierra excavada. Retire el árbol del contenedor y colóquelo en el hoyo de modo que la parte superior del suelo del contenedor esté al nivel o ligeramente por encima del nivel del suelo circundante. Rellene con tierra alrededor de las raíces de los árboles y presione ligeramente para eliminar las bolsas de aire.

Riegue inmediatamente alrededor del árbol y las raíces del árbol. Apostar el árbol con una estaca de madera o bambú es opcional. Sin embargo, no utilice alambre o cuerda de nylon para atar el árbol a la estaca porque eventualmente pueden dañar el tronco a medida que crece. Utilice un cordón de algodón o fibra natural que se degradará lentamente.

Plantar en suelo rocoso

Muchas áreas del condado de Miami-Dade tienen un suelo muy poco profundo y varios centímetros debajo de la superficie del suelo hay un lecho de roca dura y calcárea. Retire un área de césped de 3 a 10 pies de diámetro (0,9 a 3,1 m). Haga un agujero de 3 a 4 veces con 20 % a 30 % del nitrógeno de fuente orgánica (Tabla 2). Repita esto cada 6 a 8 semanas durante el primer año y luego aumente gradualmente la cantidad de fertilizante a 227 g, 341 g, 454 g (0,5, 0,75 y 1,0 lb) a medida que crece el árbol. Utilice de 4 a 6 aplicaciones foliares de elementos menores (nutricionales) por año de abril a septiembre.

Plantar en un montículo

Muchas áreas de Florida se encuentran a aproximadamente 7 pies del nivel freático y experimentan inundaciones ocasionales después de fuertes lluvias. Para mejorar la supervivencia de las plantas, considere plantar árboles frutales en un montículo de suelo nativo de 3 a 4 pies de alto por 4 a 10 pies de diámetro (0,6 a 0,9 m por 1,2 a 3,1 m). Después de hacer el montículo, cave un hoyo de 3 a 4 veces el diámetro y 3 veces más profundo que el recipiente en el que vino el árbol. En áreas donde el lecho de roca casi llega a la superficie (suelo rocoso), siga las recomendaciones de la sección anterior. En zonas con suelo arenoso seguir las recomendaciones de la sección "plantar en suelo arenoso".

Cuidado de los árboles de zapote negro en el jardín de la casa

En la Tabla 1 se muestra un calendario de actividades mes a mes para el cuidado del zapote negro.

Fertilizante

El zapote negro no es exigente en cuanto a sus necesidades de fertilizantes. Después de plantar, cuando salgan nuevos

brotes, aplique 1/4 de libra (113 g) de un fertilizante para árboles jóvenes como 6-6-6-2 (% nitrógeno-% fosfato-% potasio-% magnesio) con elementos menores con 20 a 30% del nitrógeno de fuentes orgánicas (Tabla 2). Repita esto cada 6 a 8 semanas durante el primer año y luego aumente gradualmente la cantidad de fertilizante a 227 g, 341 g, 454 g (0,5, 0,75 y 1,0 lb) a medida que crece el árbol. Utilice de 4 a 6 aplicaciones foliares de elementos menores (nutricionales) por año de abril a septiembre.

Los árboles de zapote negro generalmente no desarrollan deficiencia de hierro, incluso cuando se cultivan en suelos rocosos, calcáreos y de alto pH del condado de Miami-Dade. Si aparecen síntomas de deficiencia de hierro (hojas cloróticas con venas verdes) aplique hierro. Para árboles en suelos ácidos a neutros, aplique sulfato de hierro seco de 7 a 28 g (0,25 a 1 oz) por árbol al suelo de 2 a 4 veces por año; riegue el hierro en el suelo. En suelos alcalinos con un pH alto, empape el suelo junto al tronco del árbol con 2 a 4 oz. (57 a 113 g) de quelato de hierro 1 o 2 veces al año de junio a septiembre.

Para árboles adultos, se recomienda de 3,0 a 5,0 libras (1,4 a 2,3 kg) de fertilizante por aplicación, 2 a 3 veces al año. La mezcla de fertilizantes también debe incluir fosfato (P₂O₅) y potasa (K₂O). Utilice un material 6-6-6, 8-3-9 o similar. Haga de 2 a 3 aplicaciones foliares de elementos menores (nutricionales) por año de abril a septiembre.

Irrigación (riego)

Los árboles de zapote negro recién plantados deben regarse al momento de la siembra y cada dos días durante la primera semana aproximadamente y luego de 1 a 2 veces por semana durante los primeros meses. Durante períodos secos prolongados (por ejemplo, 5 o más días de poca o ninguna lluvia), los árboles jóvenes y recién plantados de zapote negro (primeros 3 años) deben regarse una vez por semana. Una vez que llega la temporada de lluvias, el riego puede reducirse o suspenderse.

Cuando los árboles de zapote negro tienen 4 años o más, el riego es beneficioso para el crecimiento y el rendimiento de los cultivos sólo durante períodos secos muy prolongados durante el año. Los árboles adultos no necesitan riego frecuente y el riego excesivo puede hacer que decaigan o dejen de ser productivos.

Los árboles de zapote y el cuidado del césped del jardín

Los árboles de zapote negro en el jardín de la casa son susceptibles a sufrir daños en el tronco causados por cortadoras de césped y desmalezadoras. Mantenga un área libre de césped a una distancia de 2 a 5 pulgadas (0,6 a 1,5 m) o más del tronco del árbol. Nunca golpee el tronco con un equipo para cortar césped y nunca use un herbicida cerca. El daño mecánico al tronco lo debilitará y, si es lo

suficientemente severo, puede causar muerte regresiva o matar el árbol.

Las raíces de los árboles adultos de zapote negro se extienden más allá de la línea de goteo de la copa. No se recomienda una fertilización intensa del césped cerca de los árboles porque puede reducir la fructificación y la calidad de la fruta. El uso de sistemas de aspersores de césped con temporizador puede provocar un riego excesivo y provocar la caída de zapotes. Esto se debe a que el exceso de agua aplicado con demasiada frecuencia provoca la pudrición de las raíces.

Mulch o mantillo

Cubrir con mantillo el pie de los árboles de zapote negro en el jardín de la casa ayuda a retener la humedad del suelo, reduce los problemas de malezas junto al tronco del árbol y mejora el suelo cerca de la superficie. Cubra con una capa de corteza, astillas de madera o material de mantillo similar de 2 a 6 pulgadas (5 a 15 cm). Mantenga el mantillo a una distancia de 20 a 30 cm (8 a 12 pulgadas) del tronco.

Plagas de insectos y enfermedades

Actualmente no hay plagas importantes de insectos para el zapote negro en Florida.

Poda

Puede ser favorable una poda formativa durante los primeros 2 años para estimular la ramificación lateral y el crecimiento. Después de varios años de producción, es conveniente recortar las copas de los árboles de 12 a 15 pies (3,6 a 4,6 m). Quitar selectivamente algunas ramas superiores hasta sus orígenes (entrepiernas) cada año ayudará a prevenir la pérdida de la copa inferior del árbol debido a la sombra de la copa superior. Además, mantener un árbol más pequeño facilita el cuidado y la cosecha de frutos, facilita la fumigación y reduce en gran medida los posibles daños por tormentas.

La poda debe realizarse poco después de que haya pasado el peligro de heladas. A veces se utiliza una poda severa para reducir la altura de los árboles o el ancho de árboles muy grandes. La poda no daña los árboles de zapote negro, pero puede reducir la producción de frutos durante una o varias temporadas. Una vez que los árboles alcanzan una altura de 30 pies (9,1 m) o más, se debe tener extrema precaución al podarlos; trepar para hacerlo es peligroso y no recomendable. La poda de ejemplares grandes debe ser realizada por un arborista profesional con licencia y seguro.

Cosecha, maduración y almacenamiento

El fruto maduro del zapote negro cambia de un color verde brillante a un color verde opaco y los lóbulos de los sépalos (llamados cáliz) se tornan hacia arriba. La fruta cosechada tarda de 3 a 14 días en ablandarse hasta alcanzar la calidad

comestible. Después de que la fruta madura, se puede guardar en el refrigerador durante varios días para su uso posterior.

Usos y valor nutricional

Los zapotes se comen cuando están completamente maduros y blandos. La pulpa se puede comer fresca o se añade comúnmente como ingrediente a bebidas, helados, pasteles y batidos. El zapote negro es muy rico en vitamina C y una buena fuente de calcio y fósforo (Tabla 3).

Tablas

Tabla 1. Calendario de actividades mes a mes para la producción y cuidado de árboles adultos de zapote negro en el jardín de la casa.

Actividad	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic			
NPK en general¹				Aplique NPK		Aplique NPK			Aplique NPK						
Aerosoles nutricionales²				Haga 2 o 3 aplicaciones de aerosoles nutricionales durante la época cálida del año.											
Aplicaciones de hierro³				Aplique hierro durante la temporada cálida del año.											
Riego	Riegue solo durante períodos secos prolongados.									Riegue solo durante períodos secos prolongados.					
Control de insectos	Monitoree la presencia de insectos. Comuníquese con su agente local de Extensión UF/IFAS para obtener recomendaciones de control actuales.														
Control de enfermedades	Monitoree la presencia de enfermedades. Comuníquese con su agente local de Extensión UF/IFAS para obtener recomendaciones de control actuales.														
Poda			Pode selectivamente para limitar el tamaño de los árboles y abrir el dosel al movimiento del viento.												

¹ NPK, nitrógeno-fosfato-potasio. Muchas formulaciones también contienen magnesio (Mg).

² Los aerosoles nutricionales deben contener manganeso, zinc y otros micronutrientes.

³ Se puede aplicar sulfato ferroso (hierro) seco a árboles que crecen en suelos con pH bajo; use soluciones de suelo con hierro quelado para árboles que crecen en suelos con pH alto.

Tabla 2. Recomendaciones de fertilizantes sugeridas para árboles de zapote negro en Florida.

Año	Veces por año	Cantidad/árbol/ aplicación (lb) ¹	Cantidad total/árbol/ año (lb)	Aerosoles de elementos menores (veces/ año) ²	Baños de quelatos de hierro (oz/ árbol/año) ³
1	4-6	0,25-0,5	1,0-3,0	4-6	0,5-0,75
2	4-6	0,5-1,0	2,0-6,0	4-6	0,75-1,0
3	4-6	1,0-1,5	4,0-9,0	4-6	1,0-1,5
4	2-3	2,0-2,5	4,0-7,5	2-3	1,5-2
5	2-3	2,5-3,0	5,0-9,0	2-3	2-4
6	2-3	3,0-4,0	6,0-12,0	2-3	2-4
7+	2-3	4,0-4,5	8,0-13,5	2-3	2-4

¹ Use 6-6-6, 8-3-9 o un fertilizante para árboles jóvenes o de liberación lenta.

² Los aerosoles deben contener zinc, manganeso, boro, molibdeno; también pueden contener hierro. Las pulverizaciones foliares son más eficaces de abril a septiembre.

³ Los empapados del suelo con quelato de hierro (hierro más agua) evitarán la deficiencia de hierro; las aspersiones foliares generalmente no son efectivas. Aplique empapados de suelo de junio a septiembre.

Tabla 3. Valor nutricional del zapote negro (100 g; 3,5 oz).²

Elemento	Valor
Agua	79,46–83,1 g
Proteína	0,62–0,69 g
Carbohidratos	12,85–15,11 g
Grasa	0,01 g
Ceniza	0,37–0,6 g
Calcio	22,0 mg
Fósforo	23,0 mg
Hierro	0,36 mg
Caroteno	0,19 mg
Riboflavina	0,03 mg
Niacina	0,20 mg
Ácido ascórbico	191,7 mg

² Morton, J. 1987. Fruits of Warm Climates. J. Morton Publ. p.418.

¹ Este documento, HS1055s, es uno de una serie de publicaciones del Department of Horticultural Sciences, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida (UF/IFAS Extension). Fecha de primera publicación: noviembre 2005. Traducido en diciembre 2025. Visite nuestro sitio web EDIS en <https://edis.ifas.ufl.edu>. La versión en inglés de este artículo es HS1055 *Black Sapote Growing in the Florida Home Landscape*. © 2025 UF/IFAS. Esta publicación está bajo licencia [CC BY-NC-ND 4.0](#).

² Jonathan H. Crane, profesor de cultivo de frutas y especialista de Extensión, UF/IFAS Tropical Research and Education Center; Carlos F. Balerdi, profesor de cultivo de frutas y agente IV multi condado (retirado), UF/IFAS Extension Miami-Dade County; Laura Vasquez, agente de Extensión en horticultura urbana, UF/IFAS Extension Miami-Dade County, Homestead FL; Veronica Charpentier, especialista de programa en horticultura urbana, UF/IFAS Extension Miami-Dade County, Homestead, FL; UF/IFAS Extension, Gainesville, FL 32611.

El Institute of Food and Agricultural Sciences (IFAS) es una Institución con Igualdad de Oportunidades autorizada para proporcionar investigación, información educativa y otros servicios solo a personas e instituciones que funcionen sin discriminación por motivos de raza, credo, color, religión, edad, discapacidad, sexo, orientación sexual, estado civil, país de origen, opiniones o afiliaciones políticas. Para obtener más información sobre cómo obtener otras publicaciones de UF/IFAS Extension, comuníquese con la oficina UF/IFAS Extension de su condado. U.S. Department of Agriculture (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), UF/IFAS Extension Service, University of Florida, IFAS, Florida A&M University Cooperative Extension Program (Programa de Extensión Cooperativa Florida A&M University), y Boards of County Commissioners Cooperating (Juntas de Comisionados del Condado en Cooperación). Andra Johnson, decano de UF/IFAS Extension.