

# Cultivando cacao en el jardín de su hogar en Florida<sup>1</sup>

Jonathan H. Crane, Carlos F. Balerdi y Gene Joyner. Traducido por: Laura Vasquez y Veronica Charpentier.<sup>2</sup>



Figura 1. Cápsula de semillas de cacao.

Crédito: J. H. Crane, UF/IFAS

**Nombre científico:** *Theobroma cacao* subsp. *cacao* y *T. cacao* subsp. *sphaerocarpum*

**Nombres comunes:** cocoa y chocolate (inglés), cacao (español), cacaoyer y cacaotier (francés), kakao (alemán), cacau (portugués).

**Familia:** Sterculiaceae.

**Especies parientes:** cola nut (*Cola acuminata*)

**Origen:** Centroamérica y norte de Sudamérica.

**Distribución:** crece a lo largo del trópico en el mundo.

**Historia:** el cacao es un cultivo antiguo que ha sido cosechado y usado por las poblaciones indígenas de Centroamérica y Sudamérica durante miles de años. Fue llevado a Europa en el siglo XVI. La tecnología para separar la manteca de cacao de las semillas secas fue desarrollada

en 1825–1828, lo cual llevó a la fabricación del chocolate sólido. La invención del chocolate con leche por los suizos en 1876 dio lugar a una industria procesadora de chocolate multimillonaria en todo el mundo.

Hay dos tipos distintos de cacao: los de tipo Criollo (cacao dulce) que se desarrollaron al norte del istmo de Panamá y los del tipo Forastero ('cacao amargo') que se originaron en la cuenca del Amazonas. Los primeros fueron cultivados por los pueblos indígenas de América Central y del Sur y fueron el tipo al que los europeos estuvieron expuestos por primera vez. La producción comercial comenzó en Brasil utilizando los tipos Forastero, principalmente un tipo uniforme llamado Amelonado. Ambos tipos se distribuyeron por todo el Caribe, donde se hibridaron en Trinidad, creando un híbrido distinto llamado Trinitario. Los exploradores españoles llevaron el cacao a Filipinas, donde se extendió por el sudeste asiático, India y Ceilán. El cacao Amelonado fue llevado a África Occidental.

**Importancia:** el cacao se cultiva en 58 países y en más de 17 millones de acres (6,9 millones de hectáreas) en todo el mundo y tiene un valor anual de más de 4 mil millones de dólares para la economía mundial.

**Precaución, entusiastas de las frutas y las plantas:** las plantas de cacao se adaptan y crecen mejor en áreas tropicales cálidas y húmedas con lluvias distribuidas uniformemente. Las áreas verdaderamente tropicales se caracterizan por temperaturas de 68 °F o más durante todo el año y temperaturas sin congelación. Sin embargo, las plantas de cacao con su hermoso follaje y llamativas vainas (frutas) se pueden cultivar en áreas bien protegidas y son adiciones únicas, interesantes, desafiantes y divertidas para el jardín de la casa.

## Descripción

### Árbol

El cacao es un árbol de tamaño pequeño a mediano (25 a 30 pies; 7,6 a 9,1 m) con pocas ramas en ambientes tropicales.

## Hojas

Las hojas se encuentran hacia los extremos de las ramas. Las hojas son simples con un pecíolo largo, que tiene una hinchazón en cada extremo llamada pulvino. El pulvino permite que la hoja gire para captar la luz del sol. Las hojas son lanceoladas, de color verde brillante y miden hasta 24 pulgadas (61 cm) de largo por 4 pulgadas (10 cm) de ancho. Las hojas tiernas tienen un color rojo rosado. Se vuelven verdes a medida que maduran. A medida que a la planta le crecen hojas nuevas, las más viejas pueden caer.

## Inflorescencia (flores)

Las flores y frutos de cacao se pueden encontrar en las ramas más viejas y en el tronco (llamada floración coliflora). De una a cinco flores surgen de un tejido especial a lo largo de las partes sin hojas del tallo, llamado cojín. De este cojín pueden surgir flores repetidamente. Las flores son pequeñas, con 5 pétalos y sépalos y 10 estambres. Son hermafroditas (tienen partes vegetales masculinas y femeninas).

## Fruta

El fruto se llama vaina (técnicamente es una drupa) y el tiempo desde la polinización de la flor hasta una vaina completamente desarrollada toma de 5 a 7 meses o más. La vaina tiene una cáscara gruesa (pericarpio) y puede medir de 4 a 13 pulgadas (10 a 33 cm) de largo. Puede tener forma cilíndrica o redonda con nervaduras longitudinales. La vaina puede ser verde o verde-blanca y volverse amarilla al madurar, o puede ser roja y desarrollar un color amarillo al madurar. Las vainas son muy atractivas desde el punto de vista ornamental. Las vainas contienen de 20 a 60 semillas. Las semillas están cubiertas con un mucílago sub ácido blanco, rosado o parduzco que es dulce. Se pueden extraer las semillas y consumir el mucílago que las rodea. Las semillas se procesan para hacer chocolate.



Figura 2. Semilla fresca de cacao.

Crédito: J. H. Crane, UF/IFAS



Figura 3. Semilla de cacao curada y seca.

Crédito: J. H. Crane, UF/IFAS

## Polinización

El cacao es polinizado por insectos rastreros y voladores. Algunos tipos y variedades de cacao son autoincompatibles y requieren polinización cruzada con una variedad compatible. La variedad Amelonado es totalmente autocompatible.

## Raíces

Las plántulas de cacao tienen una raíz principal que puede extenderse varios pies en suelos profundos. Además, las raíces secundarias, poco profundas y fibrosas se irradian lateralmente desde el tronco. Estas raíces son las raíces principales para la absorción de agua y nutrientes.

## Variedades

Hay dos tipos distintos de cacao, el tipo Criollo y el Forastero Amazónico. Los tipos criollos se desarrollaron en Centroamérica y tienen vainas largas y estrechas y una cáscara roja o verde con surcos longitudinales. Los tipos Forastero se desarrollaron al sur de Panamá y tienen vainas ovoides con surcos largos, poco profundos y estrechos. Estos dos tipos de cacao se han cruzado en Trinidad, formando híbridos llamados Trinitario. Los tipos Trinitario tienen características intermedias entre los tipos Criollo y Forastero. Muchos tipos de cacao no producen frutos por autopolinización ni por otras variedades o clones específicos. La variedad Amelonado se selecciona de los tipos Forastero y es autocompatible (es decir, dará frutos a partir de su propio polen).

## Clima

El cacao evolucionó como un árbol de sombra del sotobosque en áreas cálidas y húmedas de selva tropical dominadas por nubosidad y con lluvias bien distribuidas y un breve período seco. El cálido ambiente subtropical del sur de Florida es muy marginal para el cultivo de cacao, y

las plantas pueden dañarse o morir durante temperaturas frías prolongadas o breves heladas.

### Temperatura

Las temperaturas óptimas para el crecimiento del cacao oscilan entre 65 y 90 °F (18 y 32 °C). Las temperaturas inferiores a 50 °F (10 °C) pueden dañar o matar la planta y las temperaturas superiores a 90 °F (32 °C) pueden limitar el crecimiento de la planta. La floración solo ocurre cuando las temperaturas son iguales o superiores a 68 °F (20 °C).

### Lluvia

El cacao requiere acceso a la humedad del suelo (agua) casi todo el año y, por lo tanto, se beneficia de un riego regular durante los períodos secos. El estrés por sequía provoca la caída de hojas y flores y una mala producción de frutos.

### Luz

El cacao es un cultivo de sombra y crece mejor con aproximadamente un 25 % de ella. Se puede plantar bajo las copas de árboles altos que sobresalen o junto a edificios o estructuras. Sin embargo, el cacao plantado en sombra densa tiende a ser delgado y no productivo.

### Viento

El cacao no tolera condiciones de viento por lo que debe ser plantado en áreas protegidas contra este evento atmosférico.

## Propagación

El cacao se puede cultivar a partir de semillas, aunque dependiendo de la fuente de la semilla, es posible que no dé exactamente la misma planta que la madre y puede tener problemas de polinización. También se puede propagar a partir de esquejes de tallos verticales que posean de 2 a 5 hojas y que incluyan de 1 a 2 yemas. El esqueje debe tomarse temprano en la mañana y las hojas se cortan aproximadamente a la mitad de su longitud. Luego se sumergen en una hormona de enraizamiento y se colocan en un recipiente pequeño lleno de tierra húmeda, limpia y con buen drenaje. Se debe cubrir el esqueje con una bolsa de polietileno y colocar en un lugar cálido pero con sombra. La tierra debe mantenerse húmeda pero no demasiado mojada. El enraizamiento debería tener lugar en unas 4 semanas, tiempo durante el cual se puede abrir lentamente la bolsa. Una vez que la planta esté completamente enraizada y creciendo, se puede mover consecutivamente a niveles de luz cada vez mayores. El cacao también se puede propagar mediante marcottage (acodado aéreo) y por gemación e injerto.

## Producción (rendimiento del cultivo)

Según el vigor de la planta, el clima, las prácticas culturales y la variedad, se pueden producir hasta 50 vainas por planta por año. El tiempo desde la floración (fertilización)

hasta la madurez del fruto oscila entre 5 y 6 meses, dependiendo de las temperaturas.

## Espaciado

Las plantas de cacao se deben plantar a 3,1 hasta 6,1 m (10 a 20 pies) de la base de los árboles o estructuras más altas. Las plantas de cacao adyacentes deben estar separadas entre 3,1 y 4,6 m (10 a 15 pies) entre sí.

## Suelo

Las plantas de cacao requieren un suelo bien drenado y crecen mejor en suelos con pH ligeramente ácido a neutro. Modificar las 4 a 8 pulgadas (10 a 20 cm) superiores de suelos ácidos y alcalinos con una mezcla de abono, tierra vegetal y tierra nativa puede mejorar el establecimiento y el crecimiento de las plantas.

## Sembrar un árbol de cacao

Las plantas de cacao no suelen producirse en los viveros de Florida. Sin embargo, una plantación adecuada es uno de los pasos más importantes para establecer y hacer crecer con éxito un árbol fuerte y productivo. El primer paso es elegir un árbol sano en un vivero. Los árboles de cacao de vivero se pueden cultivar en contenedores de 1 a 3 galones (4 a 11 litros) y se encuentran a 2 a 3 pies (0,6 a 0,9 m) del suelo. Se deben evitar las plantas 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, e inspeccione el tronco en busca de heridas y constricciones. Seleccione una planta sana y riéguela regularmente en preparación para plantarla en el suelo.

### Selección del sitio

Los árboles de cacao deben plantarse en sombra parcial para un mejor crecimiento y producción de frutos. Seleccione una parte del terreno adyacente a árboles, edificios y estructuras más altas, pero lejos de líneas eléctricas. Los árboles de cacao pueden llegar a ser moderadamente grandes si no se podan para contener su tamaño. Seleccione el área más cálida del terreno (generalmente el lado sur) 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 anillo de césped de 0,9 a 2,1 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 árbol de cacao. Hacer un hoyo grande afloja la tierra adyacente, lo que



facilita que las raíces se expandan. No es necesario aplicar fertilizante, tierra vegetal o abono al hoyo. Sin embargo, puede ser beneficioso colocar una pequeña cantidad de tierra vegetal o abono a la tierra nativa. 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 y compacte ligeramente para eliminar las bolsas de aire. Riegue inmediatamente las raíces y la tierra alrededor. Apostar el árbol con una estaca de madera o bambú es opcional. Sin embargo, no utilice alambre o cuerda de nylon para atarlo a la estaca porque eventualmente pueden dañar el tronco a medida que crece. Utilice un hilo 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 hay un lecho de roca dura y calcárea. Retire un anillo de césped de 0,9 a 2,1 m (3 a 10 pies) de diámetro. Haga un hoyo de 3 a 4 veces el diámetro y 3 veces más profundo que el recipiente en el que vino el árbol de cacao. Para cavar un hoyo, use un pico y una barra de excavación para romper la roca o contrate a una empresa que tenga equipo de perforación o una retroexcavadora. Plante el árbol como se describe en el proceso para suelos arenosos.

### Plantar en un montículo

Muchas áreas de Florida se encuentran a aproximadamente 7 pies (2,1 m) 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 2 a 3 pies de alto por 4 a 10 pies de diámetro (0,6 a 0,9 m por 1,2 a 3,1 m) de diámetro. 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 de plantación en suelo arenoso.

## Cuidado de los árboles de cacao en el jardín de la casa

En la Tabla 1 se muestra un calendario mes a mes de las actividades a llevar a cabo para el cuidado del cacao en el jardín de la casa.

## Recomendaciones de fertilizante para las plantas de cacao en el jardín de la casa

Las aplicaciones frecuentes de pequeñas cantidades de fertilizante son mejores para el crecimiento continuo del cacao y la producción de frutos. Las mezclas de fertilizantes que contienen del 6 al 10% de nitrógeno, del 6 al 10% de ácido fosfórico disponible, del 6 al 10% de potasio y del 4 al 6% de magnesio dan resultados satisfactorios en árboles jóvenes. Ejemplos de mezclas de fertilizantes comúnmente disponibles incluyen 6-6-6-2 [6 (N)-6 (P2O5)-6 (K2O)-2 (Mg)] y 8-3-9-2 [8 (N)-3 (P2O5)-6 (K2O)-3 (Mg)]. Las plantas jóvenes deben fertilizarse cada 14 a 21 días con 1/8 a 1/4 de libra (69 a 118 g) de un fertilizante completo (6-6-6, 8-3-9 o materiales similares), y las cantidades deben aumentarse a medida que los árboles crecen. Una vez que los árboles tengan entre 12 y 18 meses de edad, se deben fertilizar con hasta 1 a 2 libras (474 a 948 g) cada dos meses. Las dosis de fertilizante pueden reducirse de noviembre a febrero debido a que las temperaturas frías retardan el crecimiento de las plantas.

Los elementos menores deben aplicarse cada dos meses, pero son más efectivos durante los cálidos meses de verano. Estos componentes, que incluyen manganeso y zinc, se pueden aplicar al suelo en suelos con un pH inferior a 7 y también a las hojas de las plantas que crecen en suelos con un pH alto. De manera similar, se puede poner sulfato de hierro al suelo para plantas que crecen en suelos con pH bajo. Sin embargo, para las que crecen en suelos con pH alto, el hierro quelado debe mezclarse con agua y aplicarse como empapados del suelo.

### Irrigación (riego)

El riego es esencial para un mejor crecimiento de las plantas de cacao y producción de frutos. Las plantas que carecen de agua (estrés por sequía) pueden perder hojas, flores y frutos jóvenes, y producir frutos pequeños.

Las plantas que crecen en suelos arenosos o rocosos que tienen buen drenaje y no retienen mucha agua deben regarse cada dos días o todos los días durante condiciones cálidas y secas y con menos frecuencia durante las épocas frías del año (finales de otoño, invierno). Las que crecen en suelos con capacidad para retener agua (franco, franco arenoso) no deben regarse en exceso y, por lo tanto, deben regarse en intervalos de 3 a 4 días, especialmente durante el clima cálido.

### Árboles de cacao y cuidado del césped

Los árboles de cacao 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 pies o más (0,6 a 1,5 m) 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 de cacao adultos se extienden más allá de la línea de goteo de la copa, y no se recomienda una fertilización intensa del césped cercano al cacao porque puede reducir la producción o calidad de la fruta. El uso de sistemas de aspersores de césped con temporizador puede provocar un riego excesivo y causar el deterioro de los árboles de cacao. Esto se debe a que el exceso de agua aplicado con demasiada frecuencia provoca la pudrición de las raíces.

### Mulch o mantillo

Se recomienda poner mulch a los árboles de cacao en el jardín de la casa. El mantillo 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.

### Polinización y raleo

La autoincompatibilidad de las flores de cacao puede resultar en poca o ninguna producción de cápsulas. Por lo tanto, se debe cultivar una variedad autocompatible o al menos dos o más variedades compatibles cerca una de la otra.

Dado que el cacao es polinizado normalmente por especies específicas de jejenes (*Forcipomyia* spp.) que pueden no estar presentes en Florida, la polinización manual es una forma de aumentar la posibilidad de formación de vainas. Las flores suelen abrir temprano en la mañana, por lo que la polinización manual es más efectiva durante esas horas. Para hacerlo, se puede utilizar un pequeño pincel, colocándolo primero en contacto con las anteras de una flor abierta y luego con el estigma de otra flor.

Las plantas de cacao pueden producir un gran número de frutos, lo que puede llevar a su debilitamiento. En general, solo se deben permitir 1 o 2 vainas por cada cojín floral en una rama. Es decir, si más de una flor de un cojín floral produce fruto, se deben dejar solo 1 o 2 para desarrollarse. Eliminar el exceso de vainas (raleo) permitirá un desarrollo más rápido y frutos de mayor tamaño.

### Poda

#### Poda inicial

Los árboles recién plantados deben dejarse crecer hasta alcanzar 30 a 60 cm (1 a 2 pies). Si no se produce ramificación, la parte superior debe recortarse para estimular el crecimiento de ramas. Se debe permitir el desarrollo de 3 a 4 ramas principales, eliminando todas las demás.

#### Poda de mantenimiento

La altura de la planta debe limitarse a 1,8–2,4 m (6–8 pies) para facilitar su cuidado y mejorar la protección contra el

viento, la luz excesiva y las bajas temperaturas.

Periódicamente, se deben eliminar algunas ramas seleccionadas para aumentar la entrada de luz y la circulación de aire dentro del dosel de la planta. Esto favorecerá la producción de vainas y reducirá los problemas de enfermedades fúngicas. Además, se deben retirar regularmente las ramas dañadas o enfermas.

## Plagas de insectos

Varias plagas de insectos atacan las plantas de cacao. Sin embargo, dado que este es un cultivo escaso en el sur de Florida, los problemas con insectos pueden ser menores, aunque no eliminados por completo. Para obtener recomendaciones actualizadas sobre el control de plagas, comuníquese con su agente local de Extensión UF/IFAS.

## Enfermedades

Numerosas enfermedades afectan a las plantas de cacao. Sin embargo, dado que el cacao se cultiva raramente en el sur de Florida, los problemas de enfermedades pueden ser menores, aunque no eliminados por completo.

Varias especies de *Phytophthora*, comunes en el estado, pueden atacar los brotes, hojas, raíces y vainas del cacao. Además, también están algunos hongos que causan la podredumbre de las vainas.

Nunca propague nuevas plantas de cacao a partir de plantas madre con síntomas de crecimiento deformado, ya que esto podría indicar una infección viral.

## Cosecha

Las vainas deben cosecharse tan pronto como adquieran su característico color amarillo o rojo con amarillo. Deben cortarse con cuidado, ya que arrancarlas podría dañar el cojín floral y reducir la producción futura de vainas.

Luego, para extraer las semillas, la vaina se puede abrir con un cuchillo y retirar las semillas mucilaginosas. El proceso de obtención del chocolate incluye la fermentación, secado, limpieza, tostado y prensado de las semillas. Sin embargo, debido a la baja cantidad de semillas que se pueden obtener de unos pocos árboles, este proceso no resulta práctico y, por lo tanto, no se detalla aquí.

### Usos

El chocolate es usado como ingrediente esencial en muchos productos comerciales, como caramelos, postres y bebidas.

## Tablas

Tabla 1. Calendario de actividades mes a mes para el cuidado y la producción de los árboles maduros de cacao en el jardín de la casa.

Actividad	Ene.	Feb.	Marz.	Abril.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
General NPK <sup>1</sup>	Aplique NPK		Aplique NPK		Aplique NPK		Aplique NPK		Aplique NPK		Aplique NPK	
Aerosoles nutricionales <sup>2</sup>			Aplique 4 a 5 aerosoles nutricionales foliares.									
Aplicaciones de hierro			Aplique hierro de 2 a 4 veces.									
Riego	Reduzca la frecuencia de riego.			Riegue las plantas frecuentemente durante la temporada seca.								
Control de insectos y enfermedades	Monitoree durante todo el año la presencia de plagas de insectos y enfermedades. Para obtener recomendaciones actualizadas sobre su control, comuníquese con su oficina local de Extensión UF/IFAS.											
Poda				Pode selectivamente las plantas para reducir su altura y mejorar la penetración de aire y luz en el dosel.								

<sup>1</sup> NPK, nitrógeno-fosfato-potasio. Muchos fertilizantes también contienen magnesio (Mg).

<sup>2</sup> Los aerosoles foliares nutricionales deben incluir manganeso, zinc y otros micronutrientes.

Tabla 2. Recomendaciones de fertilizantes para árboles adultos de cacao en el jardín (de 4 años o más).

Año	Mes	Veces por mes	Cantidad de NPK por árbol por aplicación (lb) <sup>1</sup>	Aplicaciones de micronutrientes	Aplicaciones de empapados de hierro quelado <sup>3</sup>
1	Ene	1	1/8-1/4	Mar	Abr
	Mar	1	1/4-1/2	May	Jun
	May	1	1/4-1/2	Jul	Ago
	Jul	1	1/2-3/4	Sep	Oct
	Sep	1	3/4-1		
	Nov	1	1		
2+	Cada dos meses	1	1	Cada dos meses de marzo a sept.	Cada dos meses de abril a oct.
<sup>1</sup> NPK, nitrógeno-fosfato-potasio, aplicaciones secas al suelo. <sup>2</sup> Las aplicaciones de micronutrientes deben realizarse sobre las hojas e incluir magnesio, manganeso, zinc y otros microelementos, siguiendo las indicaciones de la etiqueta. <sup>3</sup> Se debe aplicar empapados de hierro quelado en suelos de pH alto (por ejemplo, en el condado de Miami-Dade). Mezcle el quelato de hierro con agua y viértalo bajo el dosel de la planta. En suelos de pH bajo, se puede aplicar sulfato de hierro en forma granulada y seca.					

Tabla 3. Valor nutricional de 3 oz (100 g) de cacao en polvo sin azúcar.<sup>2</sup>

Elemento	Valor	Elemento	Valor
Agua	3,0 g	Hierro	12.9 mg
Proteína	19,6 g	Magnesio	499 mg
Grasa	13,7 g	Fósforo	734 mg
Carbohidrato	54,3 g	Potasio	1524 mg
Fibra	33,2 g	Teobromina	2057 mg
Calcio	128 mg	Cafeína	230 mg
<sup>2</sup> USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 18 (2005). <a href="https://fdc.nal.usda.gov/">https://fdc.nal.usda.gov/</a> (February 2022)			

<sup>1</sup> Este documento, HS1057s, 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 HS1057 [Cocoa \(Chocolate Bean\) Growing in the Florida Home Landscape](#). © 2025 UF/IFAS. Esta publicación está bajo licencia [CC BY-NC-ND 4.0](#).

<sup>2</sup> 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; Eugene A. Joyner, profesor asistente y agente de Extensión en horticultura (retirado), UF/IFAS Extension Palm Beach 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.