

## El Mamey Sapote en Florida<sup>1</sup>

Carols F. Balerdi and Jonathan H. Crane <sup>2</sup>

**Nombre científico:** *Pouteria sapota* (Jacq.) H. E. Moore & Stearn

**Sinónimos:** *Calocarpum sapota* (Jacq.) Merr.,  
*Calocarpum mammosum* (L.) Pierre

**Otros nombres comunes:** sapote, mamey colorado

**Familia:** Sapotaceae

**Otras plantas de la misma familia:** sapotillo, caimitillo, caimito, canistel, abiu, sapote verde.

**Origen:** México y las tierras bajas de Centroamérica

**Distribución:** Los mameyes se han cultivado en Centroamérica, México, el norte de Suramérica, y las Antillas durante siglos. La primera introducción en el sur de Florida, de la cual se poseen registros, fué a mediados de la década de 1880.

**Importancia:** El mamey es una fruta importante en Florida, México, Centroamérica, y en las Antillas Mayores—que incluyen a Cuba, República Dominicana y Puerto Rico. En el estado

de Florida, los cubanoamericanos y centroamericanos han ayudado a establecer una industria pequeña pero muy viable. Este fruto no es bien conocido, con excepción de en las Américas, y ésto es probablemente debido a que la corta vida de las semillas puede haber desalentado la dispersión entre continentes en la época colonial. Recientemente, ha habido un interés creciente en esta fruta en otros países (e.g., Australia, Israel, Filipinas, Vietnam, España y Venezuela).

### Descripción

#### El Árbol

El mamey es un árbol atractivo (Fig. 1) de copa abierta con un tronco central grueso y unas cuantas ramas grandes. Los árboles son grandes, erectos o con ramificaciones, y pueden alcanzar una altura de alrededor de 40 pies (12.2 m) en Florida, pero pueden sobrepasar los 60 pies (18.3 m) en regiones más tropicales.

#### Las Hojas

Las hojas son largas, alcanzando una longitud de hasta 12 pulgadas (30.5 cm) y 4 pulgadas (10.2 cm)

- 
1. Este documento, HS1040 (FC-30), es uno de una serie de publicaciones del Departamento de Horticultural Sciences, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida, Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas, Universidad de la Florida. (UF/IUFAS). Fecha de primera publicación: 1979. Repasado October 28, 2005. Por favor visite nuestro sitio web EDIS en <<http://edis.ifas.ufl.edu>> or <http://fruitscapes.ifas.ufl.edu>.
  2. C.F. Balerdi, Prof., Multi-County Tropical Fruits Crops Extension Agent IV, Miami-Dade County Cooperative Extension Service, Homestead, FL and J.H. Crane, Professor, Tropical Fruit Crop Specialist, Tropical Research and Education Center, Homestead, FL; Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville.

El Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas es un empleador que opera bajo Acción Afirmativa y provee Oportunidades Iguales, autorizado a proveer investigación, información educativa y otros servicios, únicamente a los individuos e instituciones que operan sin discriminación alguna con relación al credo, color, religión, edad, incapacidad, sexo, orientación sexual, estado civil, nacionalidad, opinión política o afiliaciones. Para más información sobre como obtener otras publicaciones de extensión, comuníquese con la oficina de Servicio de Extensión de su condado. Servicio de Extensión de la Florida / Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas / Universidad de la Florida / Larry Arrington, Decano.

de ancho. Su forma es abovada u oblanceolada. El envés, de color verde claro o carmelitoso, es pubescente (con pelitos) cuando la hoja es joven pero glabro (sin pelos) cuando la hoja madura. Las hojas están agrupadas al final de ramas pequeñas. Dependiendo de la variedad y de la cantidad de frutos producidos recientemente, las mayoría de las hojas se caen al final del invierno o en la primavera, pero nuevas hojas se desarrollan rápidamente.

### Las Flores

Las flores, pequeñas, perfectas y de color blancuzco, son sésiles, esto es no tienen pedicelo o pedúnculo. Se producen abundantemente a lo largo de ramas pequeñas (1/2 a 2 pulgadas; 1.3 a 5.1 cm), y tienden a agruparse hacia el final de las ramas.

### Los Frutos

El fruto es una baya, con forma ovoidea o elipsoidea, que posee un cáliz persistente en su base. Su tamaño varía entre 3 a 8 pulgadas (7.6 a 20.3 cm) de longitud en la mayoría de las variedades. La cascara es gruesa y leñosa y de un color carmelito-rojizo. La pulpa de los frutos maduros puede ser de color salmón, naranja, roja o roja-carmelita y tiene una textura que varía entre suave y uniforme a finamente granulada. Usualmente, la pulpa contiene muy pequeñas cantidades de fibras. Tiene un sabor dulce similar a la almendra que es único. Normalmente, el fruto contiene una semilla larga de forma elíptica pero puede tener hasta cuatro. La semilla tiene una superficie dura de color carmelita oscuro y brillante pero en el lado ventral posee una zona más estrecha (hilo) de color carmelita claro. Las semillas se pueden rajar y germinar en los frutos muy maduros. El peso de los frutos oscila entre 0.75 a 6.0 lb (0.3-2.7 kg).

### Variedades

El mamey ha sido ampliamente propagado mediante semillas en Centroamérica, México, el norte de Suramérica, y las Antillas. Existe una gran variación en cuanto al tamaño y forma del fruto y calidad y color de la pulpa. Algunas plantas de semilla producen frutos de alta calidad, y a partir de éstas se han seleccionado tipos superiores que se

propagan vegetativamente y se les asigna un nombre específico (Cuadro 1).

En Florida, 'Pantin' representa la variedad con mayor superficie sembrada, mientras que 'Magaña' es la siguiente variedad en importancia. Estas dos variedades representan un 95-98% de la superficie sembrada. El Cuadro 1 muestra las características de las variedades encontradas en Florida. Las diferentes variedades producen frutos en diferentes estaciones del año por lo que si se plantan tres o cuatro variedades, es suficiente para tener frutos maduros todo el año. (e.g. 'Tazumal', 'Pace', 'Magaña' y 'Pantin').

### Clima

El mamey es un árbol tropical y por lo tanto no tolera las temperaturas por debajo del punto de congelación. Los árboles jóvenes son muy vulnerables al frío y sufren daños cuando las temperaturas del aire son menores de 32° F (0° C). Los árboles adultos pueden resistir temperaturas de 28° F (-2.2° C) durante varias horas sin sufrir daños mayores, pero se mueren si la temperatura desciende por debajo de 22° F (-5.6° C) durante un período largo (Figura 2).

### Protección Contra el Frío

Los árboles del mamey han sido exitosamente protegidos del frío con la utilización de altos volúmenes de irrigación. Sin embargo, la protección contra el frío usando aspersores en tuberías altas, a pesar de ser exitosa, puede resultar en la rotura de algunas ramas debido al aumento de peso que provoca la formación de hielo. Los árboles pueden protegerse adecuadamente con sistemas de altos volúmenes de irrigación si los aspersores están colocados bajo las copas. Estos son los recomendados ya que evitan el resquebrajamiento de ramas. El sistema de irrigación debe ser diseñado para aplicar al menos 0.25 pulgadas (0.65 cm) de agua por hora y que tenga un patrón de solapamiento de al menos 70%. Los aspersores deben encenderse cuando la temperatura del aire esté 3 o 4 grados por encima del punto de congelación y mantenerse encendidos hasta que el hielo se haya derretido o cuando la temperatura haya alcanzado alrededor de 40° F (4.4° C). Precaución: no se

aconseja irrigar si las temperaturas bajas vienen acompañadas de vientos mayores de 5mph (8 kph). Para más información, consulte con el Agente de Agricultura en la oficina de Extensión en su condado.

## Metodos de Propagación

Es difícil propagar al mamey vegetativamente. Sin embargo, se puede alcanzar una alta tasa de éxito con esta propagación si se le presta la debida atención a los detalles. No se puede permitir que los árboles injertados desarrollen raíces enroscadas ya que ésto podría conducir a un establecimiento pobre o lento cuando el árbol sea plantado. Esto puede evitarse trasplantando el injerto a macetas mayores a medida que el tamaño del árbol aumenta.

**Semilleros.** El mamey se propaga comúnmente por semillas en muchas áreas; sin embargo, no se recomienda este método porque los árboles de semillas demoran 7 o más años para comenzar a producir frutos y a que la calidad de los mismos puede ser mala. En Florida, los árboles de semillas se utilizan como patrones para el injerto de variedades más convenientes.

Las semillas deben colectarse de árboles adultos y plantarse inmediatamente en un medio que posea buen drenaje. Ellas pierden la capacidad de germinar en un período de 7 a 14 días y no existe método bueno para almacenarlas. Las semillas que poseen una rajadura parecen germinar más rápidamente. Sin embargo, las que carecen de rajaduras también germinan satisfactoriamente. La cubierta de la semilla puede rajarse si ésta se pone entre dos piezas de madera y se le presiona con cuidado hasta que se raje. Las plantas de semillas deben transplantarse, si germinaron en canteros, a macetas a medida que crecen y deben estar listas para injertos después de 6 ó 18 meses, cuando los arbolitos tienen alrededor de 3 pies (de 1 m) de altura.

**Injerto.** Los dos factores más importantes a considerar al injertar mameyes son la época del año y la preparación del esqueje. La mejor época es cuando los días son cálidos, las noches son frescas y la humedad relativa es baja. Estas condiciones corresponden a las que encontramos de marzo a mayo

y de octubre a noviembre. Sin embargo, algunos injertadores experimentados realizan los injertos durante el verano y algunos aun durante todo el año. El patrón debe estar en un rápido estado de crecimiento.

La selección y preparación de los esquejes es esencial para los injertadores con poca experiencia, sin embargo, esto no es necesario para algunos profesionales. Las ramitas terminales son usadas comúnmente por los propagadores comerciales. La preparación del esqueje conlleva cortar un anillo de la corteza de la ramita a 10-12 pulgadas (25.4-30.5 cm) del extremo terminal, 2 a 3 semanas antes de que el injerto se realice. La eliminación de las hojas, dejando una pequeña sección del pecíolo, estimulará el crecimiento de las yemas que se encuentran en las axilas. Después de ser removido del árbol, el esqueje mantendrá la capacidad de injerto por un período de 5 a 7 días. Sin embargo, el injerto debe realizarse lo más rápidamente posible.

Un método alternativo que produce yemas o esquejes que poseen mayores posibilidades de éxito en el injerto es estimular la producción de nuevos brotes mediante la poda de las ramas maduras. La poda estimula el crecimiento de numerosos y vigorosos nuevos brotes laterales. Estos brotes son similares a las yemas jóvenes debido a su rápido crecimiento y carencia de floración. Las últimas 8 a 12 pulgadas (20.3 a 30.5 cm) de estos brotes laterales producirán los mejores esquejes.

La eliminación de la yema apical del patrón dentro de las 24 a 48 horas previas al injerto aumenta las posibilidades de éxito del injerto durante las estaciones más cálidas y húmedas del año (i.e., primavera y verano).

**Injerto lateral modificado.** El injerto lateral es un método comúnmente usado en el mamey. Los esquejes deben ser colectados y usados el mismo día. Durante la primavera, seleccione los brotes en los cuales las yemas terminales se han endurecido y están comenzando a crecer. Si las yemas terminales no se han endurecido, los esquejes pueden aun prepararse si se eliminan las yemas terminales y se espera a que yemas laterales crezcan. Los esquejes deben tener de 2 a 4 pulgadas (5.1 a 10.2 cm) de

longitud. Para injertarlos, haga un corte superficial de 4 a 6 pulgadas (10.2 a 15.2 cm) de longitud en la capa de cambio del esqueje, asegúrese de no cortar la parte leñosa. Corte oblicuamente el lado contrario del esqueje. Haga un corte de similar longitud y diámetro en el patrón, a 4 u 8 pulgadas (10.2 a 15.2 cm) por encima de la línea del suelo. Deje una pequeña porción de tejido en el corte del patrón para que cubra el corte oblicuo en el esqueje. Después de que el esqueje y el patrón estén unidos, debe usar cinta de injerto (las de polietileno son las mejores) para envolver completamente al esqueje. Ponga la planta en un sitio donde tenga un 50% de sombra. Usualmente la unión de ambos tejidos se completará en 3 a 7 semanas, momento en que la cinta debe removerse gradualmente en aquellas yemas que hayan empezado a crecer. Después de esta operación las plantas injertadas pueden exponerse a mayor irradiación solar.

**Injerto de púa.** Seleccione como esquejes yemas terminales no endurecidas y que posean de 2 a 4 pulgadas (5.1 a 10.2 cm) de longitud; elimine dos tercios de cada hoja. Para realizar el injerto, corte completamente el tronco del patrón a 6 u 8 pulgadas (15.2 a 20.3 cm) por encima del suelo y haga un corte vertical de 1 a 2 pulgadas de longitud (2.5 a 5.1 cm), para dividir parcialmente el patrón en dos partes. Corte el extremo del esqueje en forma de cuña. Ponga la cuña dentro del corte vertical en el patrón, apareando las dos capas de cambio. Envuelva el injerto con cinta. La planta injertada puede cubrirse con una bolsa de polietileno y ponerse en un sitio con 50% de sombra, o puede ponerse en una cámara de neblina o nebulizadora intermitente (3 segundos de riego cada tres minutos) con un 50% de sombra hasta que el esqueje comience a crecer. Después de que el injerto se haya formado y comience a crecer (4 a 6 pulgadas; 10.2 a 15.2 cm) puede exponerse a una mayor irradiación solar.

**Injerto por yemas.** El mamey puede propagarse mediante injerto en T y de astilla, pero se necesita un nivel de habilidad mucho mayor para tener éxito.

Otro sistema utilizado para injertar árboles adultos con variedades más deseables es el injerto de corona en ramas mayores de una pulgada, aunque es difícil, no es imposible. Los árboles deben ser bien

podados dejando sólo ramas principales a 3 ó 4 pies. Las ramas principales deben ser pintadas de blanco con una mezcla que contenga las mismas proporciones de agua y una pintura de látex soluble en agua. Esto impedirá que el tronco y ramas desnudas sean quemadas por el sol. Otro método es esperar a que varios brotes hayan crecido, entonces se seleccionarán algunos de ellos para ser sometidos a injertos laterales con los esquejes de la variedad deseada.

**Métodos misceláneos.** Los injertos de cuatro astillas y de aproximación son métodos usados en ocasiones por los propagadores novicios. A pesar de que son exitosos, estos métodos son algo engorrosos. El cultivo de tejidos y los acodos no han tenido éxito y por lo tanto no se recomiendan.

## Siembra y Cuidados

La mejor época para la siembra es al inicio de la temporada de lluvias, especialmente si no existe un sistema de irrigación o si la irrigación de los árboles tarda mucho en plantaciones muy grandes. El campo debe prepararse bien, eliminando todas las malezas y asegurándose de que el sistema de irrigación esté funcionando correctamente. El suelo debe ser presionado ligeramente alrededor de las raíces para eliminar el aire. Los árboles deben irrigarse inmediatamente después de la siembra. Los árboles jóvenes deben irrigarse regularmente. El control de malezas es esencial cuando los árboles son jóvenes. Se recomienda poner de 2 a 4 pulgadas (5.2 a 10.2 cm) de virutas de madera alrededor del árbol para mantener la humedad y reducir las malezas. Las malezas deben ser cortadas o eliminadas con un herbicida aprobado.

## Distancia y Poda

La separación entre árboles debe ser planeada para proveer espacio suficiente para el crecimiento que ocurrirá normalmente al pasar varios años. Sin embargo, si las distancias entre árboles son muy grandes, las primeras cosechas serán reducidas. Si las distancias son muy pequeñas, el abarrotamiento puede ser un problema que ocurre tempranamente y reduce grandemente las cosechas. En Florida, se usa un rango de distancias comercialmente, que va desde moderadas hasta amplias (Cuadro 2). Se recomienda

que las distancias finales entre los árboles en un surco sean al menos de 25 a 30 pies (7.6 a 9.1m). Los árboles sembrados en patios deben ser sembrados a 25-30 o más pies (9.1m) de otro árbol o edificación más cercana.

Los árboles de mamey injertados pueden tener una o más ramas principales que crecen formando ángulos agudos, en forma de V, entre si. El crecimiento debe estimularse en la rama más fuerte y mejor situada, para lo cual se deben remover todas las demás ramas cuando el árbol se planta, o en el vivero. Además, los árboles del mamey tienen una tendencia a crecer produciendo tres o cuatro ramas muy cerca una de otras en el tronco. Cuando esto ocurre, se recomienda remover algunas de ellas de manera que el árbol desarrolle una buena estructura basada en ramas fuertes.

La poda de mantenimiento incluye la remoción de las ramas principales que poseen un ángulo muy agudo, en forma de V, ya que tienden a resquebrajarse si están muy cargadas de frutos. Las ramas insertadas con ángulos mayores deben mantenerse. Periódicamente, la poda debe eliminar las ramas enfermas o muertas y limitar el tamaño del árbol. Los árboles que se mantienen con una altura de 14 a 18 pies (4.9 a 5.5 m) son más fáciles de cuidar y menos susceptibles a daños severos causados por vientos que los árboles a los que se les permite crecer continuamente en altura.

## Suelos

El mamey crece bien en una amplia variedad de suelos con buen drenaje, que van desde los suelos arcillosos hasta los rocosos y arenosos en Florida. El mamey no tolera la humedad constante o las inundaciones. Los suelos muy húmedos implican una disminución en el contenido de oxígeno de los mismos lo que provoca la muerte de las raíces y debilita al árbol. Además, las raíces debilitadas son más susceptibles a los hongos que las pudren (e.g. *Pythium* spp.).

## Abonamiento

Los métodos de fertilización que se utilizan actualmente están basados en observaciones (Cuadro 3). Los árboles recién plantados deben ser

abonados cuando aparece nuevo crecimiento y durante la estación de crecimiento (mediados de marzo a octubre) durante los tres primeros años. A medida que los árboles crecen, la cantidad de abono debe incrementar pero la frecuencia de abonamiento debe disminuirse. Las aplicaciones de abonos nitrogenados deben reducirse o evitarse completamente durante el final del otoño e invierno (de noviembre a febrero) para prevenir la estimulación de nuevo crecimiento que podría ser dañado durante una helada.

En suelos calcáreos pueden ocurrir deficiencias de zinc y manganeso por lo que se deben aplicar aspersiones foliares para corregirlos desde mediados de marzo a septiembre. Las fórmulas de micronutrientes que incluyen magnesio, manganeso, zinc, y otros (e.g. molibdeno y boro) están disponibles y son comúnmente usadas.

Las deficiencias de hierro pueden prevenirse y corregirse mojando bien los suelos con fórmulas hechas especialmente para suelos alcalinos y que contengan quelatos de hierro [cuyo nombre técnico es di-(o-hidroxifenilacetato) sódico férrico etilendiamina: Fe-EDDHA ] o aquellas para suelos ácidos [dietilentriamina pentacetato sódico férrico; Fe-DTPA]. Los suelos deben ser humedecidos ligeramente antes de mojarlos con los quelatos de hierro. Una o dos aplicaciones por año, una en la primavera y otra durante el verano, son necesarias para mantener un nivel adecuado de hierro.

## Irrigación

No se han determinado todavía cuáles son los mejores métodos de irrigación por lo que las recomendaciones que siguen están basadas sólo en observaciones. Una adecuada humedad en el suelo es esencial, especialmente durante el primer año de crecimiento. El arbolito recién plantado debe regarse inmediatamente después de la siembra y en días alternos durante las primeras 4 a 6 semanas, a menos que existan abundantes lluvias. Nunca se debe permitir que los árboles se marchiten, pero demasiada agua puede dañar las raíces, especialmente en los suelos con poco drenaje. Se pueden emplear varios métodos de riego que incluyen a aspersores, microaspersores y sistemas de goteo.

Los árboles adultos deben ser regados una o dos veces por semana con 1 pulgada (2.5 cm) de agua durante los períodos en que las lluvias no son abundantes. El riego durante la floración y las primeras etapas de la formación del fruto constituye probablemente uno de los factores importantes para lograr los frutos.

## Insectos

Pocos insectos atacan al mamey, y los daños que ellos causan son rara vez significativos. El escarabajo *Phyllophaga* (gallego, gallina ciega, *Phyllophaga bruneri*) se alimenta de las hojas durante los meses del verano y es un problema más de los árboles inmaduros que de los adultos. El taladrador *Diaprepes* (*Diaprepes abbreviatus*) es un peligro potencial ya que existe en Florida y ataca a una amplia variedad de plantas que incluyen al mamey. Aunque este insecto se alimenta de las hojas cuando es adulto, su larva lo hace de las raíces, causando que el árbol se marchite o aun muera en casos severos. Varias escamas como la *Pseudaulacaspis* (*Pseudaulacaspis pentagona*), la *Philephedra* (*Philephedra* sp.), la Verde (*Coccus viridis*), la *Palinaspis* (*Palinaspis quohogiformis*), la *Pulvinaria* (*Pulvinaria psidii*), la *Eucalymnatus* (*Eucalymnatus tessellatus*), y las *Cerosas* (*Ceroplastes* sp.) se encuentran ocasionalmente pero el daño ocasionado es rara vez lo suficientemente serio para requerir control. Los ácaros rojos (*Tetranychus bimaculatus*) pueden infestar las hojas. Las larvas de una especie de lepidóptero no identificado han sido observadas causando daños a la floración, y los saltahojas causan algún daño a las hojas jóvenes.

## Enfermedades

La antracnosis (*Colletotrichum gloesporioides* Penz) puede dañar las hojas jóvenes, flores, y los frutos, pero usualmente no es un problema serio en Florida. El alga roja (*Cephaleuros virescens* Kunze) puede atacar las ramitas y las hojas causando la muerte regresiva, si condiciones de alta humedad se mantienen continuamente por un largo período. Las raíces pueden ser atacadas por varios hongos (e.g. *Rhizoctonia* sp., *Pythium splendens*) lo cual ocasiona un declinamiento general en el vigor del árbol.

## Problemas Misceláneos

La caída de frutos grandes es un problema en algunas estaciones. Se sospecha que las sequías y enfermedades sean la causas de este problema. La rajadura de los frutos en el árbol es un problema menor y su causa no se conoce. La maduración irregular de algunas variedades, como 'Magaña' por ejemplo, hace la cosecha y mercadeo más difícil.

## Cosecha

El mamey debe ser cosechado en el estado de desarrollo apropiado para que madure satisfactoriamente, y esto requiere cierta experiencia. Un método usado comúnmente para probar el fruto consiste en hacer una pequeño rasguño en la superficie del fruto para remover sólo la cubierta rugosa. El fruto estará maduro si la capa de pulpa expuesta tiene un color rosado-carmelitoso, naranja o rojo. El fruto debe ser removido cuidadosamente cortándolo o retorciéndolo. Se deben evitar golpes y arañazos que cambien su apariencia y que provocarán madurez irregular y un tiempo de almacenamiento corto. Los frutos inmaduros se tornarán blandos y su pulpa adquiere un color carmelita oscuro y no son comestibles. Cuando los frutos se cosechan con propósitos comerciales deben recogerse cuando la pulpa comienza a tornarse rosada, pero para usos caseros debería esperarse a que esté rojiza. El fruto madurará en un período de unos pocos días a una semana, si se recoge apropiadamente. Los frutos maduros se pueden almacenar bien en el refrigerador a 50-55° F (10-13° C). Los frutos deben transportarse a una temperatura de 55° F (13° C).

## Usos y Valor Nutricional

El mamey se come usualmente en preparaciones donde la pulpa fresca o congelada se mezcla con otros ingredientes para hacer batidos o helados. Puede comerse fresco también, cortando la fruta sagitalmente y removiendo la semilla. El mamey es también excelente para hacer jaleas, pastas y conservas. Las semillas pueden molerse para preparar un "chocolate" amargo.

El mamey es un fruto valioso no sólo para la producción comercial sino también como árbol

ornamental, si no hay límites de espacio. Requiere pocos cuidados y produce un fruto atractivo, útil y que tiene buen sabor.

El contenido nutricional de 100 gramos de pulpa de mamey fresca es: calorías 107; 1.0 g de proteínas; 0.5 g de grasas; 28 g de carbohidratos; 1.4 g de fibra; 0.7 g de cenizas; 22 mg de calcio; 14 mg de fósforo; 0.9 mg de hierro; 6 mg de sodio y 226 mg de potasio. En cuanto al contenido vitamínico posee 60 IU de vitamina A; 0.02 mg de tiamina; 0.02 mg de riboflavina; 1.4 mg de niacina y 23 mg de ácido ascórbico.

**Table 1.** Características de variedades de mamey y su adaptación para la producción comercial.

Variedad	Fuente <sup>1</sup>	Estación de maduración	Tamaño gramos/onzas	Color de la pulpa	Sabor	Tamaño del árbol <sup>4</sup>	Rendimiento	Tolerancia al frío	Precocidad	Recomendado para uso comercial
'Copan	TREC	julio-agosto	425-900/15-32	roja	excelente	mediano y ramificado	alto	si	no	no
'Magaña'	TREC	abril-mayo	740-2400/26-85	rosada	bueno	pequeño y de lento crecimiento	alto	no	si*	si
'Mayapan'	TREC	julio-agosto	510-1135/18-40	roja	bueno	alto y recto	alto	si	no	en evaluación
'Tazumal' <sup>2</sup>	TREC	enero-feb	400-850/14-30	rosada	bueno	mediano	alto	si*	si	no
'AREC' No. 3 <sup>3</sup>	TREC	julio-sept	400-740/14-26	rosada	bajo-bueno	mediano	mediano	desconocida	desconocida	no
'Pantin' (Key West)	Pantin	julio-agosto	400-1130/14-40	rosada-roja	excelente	alto	mediano	si	no	si
'Piloto'	Lara	agosto-sept	400-740/14-26	rosada-roja	excelente	mediano	mediano	no	no	en evaluación
'Pace'	Lara	marzo-abril	425-900/15-32	salmón	excelente	alto	alto	si	si*	si
'Florida'	Lara	marzo-abril	400-1130/14-40	rosada-roja	bueno	alto	alto	no	no	en evaluación
'Lara'	Lara	agosto-sept	400-1130/14-40	roja	excelente*	desconocido	desconocido	si*	desconocida	en evaluación
'Chenox'	Zill	mayo-junio	400-850/14-30	rosada	bueno	mediano	mediano	desconocida	desconocida	no
'Abuelo'	Acosta	oct-nov	740-2400/26-85	roja oscura	excelente	ramificado	mediano	desconocida	desconocida	no
'Francisco Fernancez'	Lessard & Lara	agosto-sept	560-700/20-25	rosada-roja	excelente	recto	mediano	no	desconocida	en evaluación

**Table 1.** Características de variedades de mamey y su adaptación para la producción comercial.

'Flores'	Economou	nov-dic	740-2400/26-85	roja	excelente	recto	desconocido	desconocida	desconocida	en evaluación
'Viejo'	Martinez	diciembre	400-560/16-20	roja oscura	excelente	ramificado	desconocido	si*	si*	no

<sup>1</sup> TREC, Tropical Research and Education Center; Pantin, Don Pantin; Lara, Pablo Lara; Zill, Lawrence Zill; Lessard, Bill Lessard; Acosta, Bienvenido Acosta; Lessard & Lara, William Lessard y Pablo Lara;  
<sup>2</sup> Economou, Tom Economou; Martinez, Ramon Martinez.  
<sup>3</sup> 1-2 semillas por fruto  
<sup>4</sup> 3-4 semillas por fruto  
<sup>4</sup> Las observaciones en muchas variedades no se han completado  
\* se enfatiza esta característica en esta variedad

**Table 2.** Distancia entre plantas y densidad de árboles en el mamey cultivado en Florida(en unidades Inglesas y Métricas).

	Distancias (pies)	Área por árbol (pies) <sup>2</sup>	Árboles por acre		Distancias (metros)	Área por árbol (metros) <sup>2</sup>	Árboles por hectárea
	20 x 20	400	108		6.1 x 6.1	37	270
Unidades Inglesas	20 x 25	500	87	Unidades métricas	6.1 x 7.6	46	217
	20 x 30	600	73		6.1 x 9.1	56	179
	25 x 25	625	70		7.6 x 7.6	58	172
	25 x 30	750	58		7.6 x 9.1	69	145
	30 x 30	900	48		9.1 x 9.1	84	119

**Table 3.** Recomendaciones para el abonamiento del mamey en Florida.<sup>1</sup>

Año	Veces por año	Cantidad por árbol/ aplicación		Cantidad total por árbol /año	
		lbs	kg	lbs	kg
1	6	0.22	0.10	1.32	0.60
2	6	0.37	0.17	2.22	1.02
3	6	0.73	0.33	4.38	1.98
4	4	1.39	0.63	5.56	2.52
5	4	1.65	0.75	6.60	3.00
6	4	2.20	1.00	8.80	4.00
7	4	3.30	1.50	13.20	6.00
8	4	4.40	2.00	17.60	8.00
9	4	5.50	2.50	22.00	10.00
10	4	6.60	3.00	26.40	12.00

<sup>1</sup>El abono contiene mezclas de nitrógeno: pentóxido de fósforo:potasio (N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O) en proporciones de 6-6-6, 8-8-8, 8-3-9, 11-2-6 con una proporción de magnesio del 2-4%.