

# MADROÑO

---

✿

Nombre científico:	<i>Garcinia madruno</i>
Nombre común:	Madroño (Inglés: Madrono)
Familia:	Clusiaceae (Guttiferae)
Lugar de origen:	Costa Rica, Panamá y el norte de Suramérica



## Descripción

Árbol dioico, de tamaño mediano, que alcanza de los 30 a los 45 pies de altura, tronco recto, corteza grisácea, copa simétrica. Hojas opuestas, de color verde oscuro, elípticas a oblongas, de 2 a 8 pulgadas de largo y 1 a 3 de ancho, que contienen un látex amarillo. Flores amarillentas, producidas en grupos de 1 a 15 en los nudos de las ramas. Fruta esférica, ovoide o elipsoide, de 2 a 3 pulgadas de largo, con cáscara gruesa, amarilla y cubierta de protuberancias; pulpa blanca, aromática, jugosa, de sabor agridulce, y que contiene de 1 a 3 semillas.

### Propagación

El madroño se propaga por semilla. El crecimiento de los arbolitos es relativamente lento por los primeros 2 a 3 años, pero después crecen más rápidamente.

### Cultivo

Es fácil de cultivar, y se adapta bien a diferentes suelos y condiciones ambientales. Se ha informado que tiene tolerancia a suelos salinos. Fructifica de mayo a agosto.



### Plagas

Se desconocen las plagas y enfermedades que lo atacan en Puerto Rico.

### Usos

La fruta del madroño se consume principalmente al natural y tiene un sabor agridulce y agradable muy parecido al de *Garcinia brasiliensis*. También se utiliza en la elaboración de jaleas y jugos.

Es un árbol atractivo, resistente a plagas y enfermedades y adaptable a diferentes condiciones ambientales. Estas cualidades, además de producir una buena fruta, lo hacen ideal para usarse como árbol ornamental.

### Especies relacionadas

Está relacionado con el mangostán (*Garcinia mangostana*) y más cercanamente con las especies americanas de *Garcinia*, como *G. macrophylla*, *G. brasiliensis* y *G. magnifolia* (a la que también se la llama madroño).

### Variedades

No se conocen variedades del madroño; sin embargo, existe variabilidad para características de interés, como el tamaño y la calidad de la fruta, y la productividad de los árboles.

### Otros datos

Esta especie también se ha conocido como *Rheedia madruno*, *Rheedia acuminata* y *Calophyllum madruno*.

Anteriormente se consideraba que el género *Garcinia* existía en el Viejo

Mundo y *Rhedia* en el Nuevo, pero hoy está generalmente aceptado que no hay una distinción taxonómica verdadera entre las especies de estos dos grupos, y todas se consideran dentro del género *Garcinia*.



# MANGOSTÁN



Nombre científico:	<i>Garcinia mangostana</i>
Nombre común:	Mangostán, Mangostín (Inglés: Mangosteen)
Familia:	Clusiaceae (Guttiferae)
Lugar de origen:	Suroeste de Asia



## Descripción

Árbol que alcanza una altura de 30 a 60 pies, tronco recto, copa densa y simétrica, de forma redondeada a ovalada; corteza de color castaño oscuro, tronco y ramas con látex amarillo. Hojas gruesas, opuestas, de forma elíptica a ovada, de color verde brillante, de 3 a 6 pulgadas de largo, y de 2 a 3 de ancho. Flores grandes, de 1 a 2 pulgadas de diámetro, solitarias o en pares al final de las ramas, con 4 pétalos blancuzcos y 4 sépalos persistentes, con el exterior verde e interior rosado. Fruta esférica, de 2 a 3 pulgadas de diámetro, con corteza gruesa pero blanda, de color rojizo oscuro a púrpura; interior de la fruta con 4 a 8 segmentos de pulpa blanca, traslúcida, agridulce y aromática, sin semilla, o con 1 ó 2 semillas achatadas.

### Propagación

Por semillas, que pierden viabilidad rápidamente si se las deja secarse. Deben sembrarse en seguida, aunque se pueden almacenar en turba, musgo o aserrín húmedo por varias semanas. La germinación ocurre a las 3 ó 4 semanas y las plántulas crecen lentamente. Se les debe proveer de 50 a 75% de sombra hasta los 3 ó 4 años. Las raíces de plantas jóvenes son muy susceptibles a daño por sales, por lo que se deben abonar con fertilizante orgánico o abono químico líquido, diluido a 25 ó 50% de la concentración recomendada. Los arbolitos se trasplantan al campo después de 1 a 2 años en el vivero, cuando tienen una altura de un pie o más.

Se ha injertado por aproximación e injerto de cuña en patrones del mismo mangostán, *Garcinia venulosa*, *G. xanthochymus* y *G. hombroniana*. Sin embargo, no hay prueba de que los árboles injertados sean más precoces ni que tengan mejores rendimientos que los propagados por semilla.

### Cultivo

Requiere un suelo fértil, profundo y bien drenado, con un pH ácido y un alto contenido de materia orgánica. Aunque tolera cortos períodos de sequía, para buen crecimiento y fructificación necesita lluvia bien distribuida a través del año o riego suplementario. Crece desde el nivel del mar hasta 5,000 pies de altura, pero no tolera temperaturas menores de 40° F.

Los arbolitos se siembran en el campo a una distancia de 20 a 35 pies entre sí, a principios de la época de lluvia, o con riego suplementario.

Se recomienda la aplicación de un abono completo con micronutrientes cada 3 ó 4 meses durante los primeros tres años y después, 1 ó 2 aplicaciones al año. El uso de una cobertura orgánica ("mulch") es deseable, ya que añade nutrientes y materia orgánica al suelo, conserva humedad y controla malezas.

Con buen manejo, un árbol de mangostán puede empezar a producir fruta entre los 6 y los 8 años después de la siembra. Árboles jóvenes producen alrededor de 100 a 200 frutas por año, mientras que un árbol maduro puede producir de 500 a más de 1,000. En Puerto Rico, el mangostán fructifica de julio a diciembre.

Las frutas se cosechan individualmente cuando el color externo cambia de verde a rojizo púrpura. A una temperatura de 40° a 55° F, las frutas maduras mantienen su calidad por 3 ó 4 semanas.

### Plagas

Es bastante resistente a plagas y enfermedades en Puerto Rico, aunque se ha observado que árboles que crecen en áreas con mucha sombra y humedad son atacados por el hongo *Pellicularia koleroga*. También se ha informado

el ataque de hormigas que barrenan las ramas, y de ácaros que desfiguran la fruta. Las ratas pueden dañar muchas frutas, haciendo huecos en la cáscara para consumir la pulpa y las semillas. Para su control, se recomienda mantener el huerto limpio de malezas y basura, y en casos severos, instalar collares de metal liso en los troncos.

### Usos

Las frutas se consumen mayormente en su estado natural y son de excelente sabor. También se enlatan y se usan en jugos y jaleas. La pulpa tiene cantidades moderadas de minerales y vitaminas. Una porción de 100 g de pulpa contiene 6 a 20 g carbohidrato, 0.1 a 1 g grasa, 0.6 g proteína, 7 a 11 mg calcio, 4 a 17 mg fósforo, 0.2 a 1 mg hierro, 19 mg potasio, 14 UI vitamina A, 0.03 mg tiamina, 0.03 mg riboflavina, 0.3 mg niacina y 4.2 a 66 mg vitamina C.

Varias partes de la planta tienen usos medicinales. La cáscara de la fruta se utiliza, en forma pulverizada, para el tratamiento de diarrea y disentería, y para enfermedades de la piel. Una infusión de las hojas y de la corteza del árbol se usa para bajar la fiebre y para los desórdenes urinarios.

El árbol, con sus hojas grandes y de forma simétrica, es también una planta ornamental muy hermosa.



### Especies relacionadas

Hay más de 100 especies del género *Garcinia*, la mayoría del suroeste de Asia. De éstas, aproximadamente 30 tienen frutas comestibles, pero en todas ellas las frutas son agrias, con la excepción del mangostán. El mangostán es la especie más importante del género. Otras especies asiáticas importantes son *G.*

*atroviridis* (assam gelugur), *G. hombroniana* (mangostán de playa), *G. indica* (kokam), *G. parvifolia* (assam aur aur), *G. prainiana* (cherapu) y *G. xanthochymus* (mangostán amarillo).

### Variedades

Cierta prueba revela que el mangostán es un poliploide (con múltiples copias de cromosomas), y que posiblemente surgió de la hibridización natural entre

*G. hombroniana* y *G. malaccensis*. Debido a que las plantas producidas por las semillas apomícticas del mangostán son idénticas a la planta madre, no hay mucha variabilidad en este frutal. El Departamento de Agricultura de Malasia ha registrado dos clones, 'GA1' y 'GA2', los cuales difieren en la forma, peso y color externo de la fruta, y en la presencia o ausencia de semillas. Se desconoce la existencia de otras variedades.



### Otros datos

Sólo se conocen árboles pistilados (hembras) del mangostán; las frutas se forman sin polinización, y las semillas son apomícticas (formadas de tejido materno).

Denominada la “Reina de las Frutas”, el mangostán es muy apreciado en las regiones en donde se conoce. La producción mundial se concentra en el suroeste de Asia, especialmente en los países de Tailandia (130,000 toneladas métricas en 1995), Malasia (27,000 toneladas métricas en 1987), Filipinas (4,610 toneladas métricas en 2000) e Indonesia (2,500 toneladas métricas en 1975). En las Américas, existen siembras comerciales de mangostán en Brasil, Honduras y Panamá. En Hawaii hay unas 75 cuerdas sembradas.

El mangostán se introdujo a Puerto Rico en 1903. A pesar de la existencia de árboles maduros en plena producción en el Jardín Botánico de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras, y en la Estación Experimental Federal (USDA-TARS) en Mayagüez, este frutal sigue casi desconocido en la Isla.

Actualmente, se está estableciendo una siembra comercial de mangostán cerca de Mayagüez, la que servirá para esparcir el conocimiento sobre este excelente frutal en el futuro.



# CHERAPU

---

✿

Nombre científico:	<i>Garcinia prainiana</i>
Nombre común:	Cherapu (Inglés: Cherapu, Button Mangosteen)
Familia:	Clusiaceae (Guttiferae)
Lugar de origen:	Malasia



Foto de David Frenz

## Descripción

Árbol dioico, con tronco recto y delgado, de hasta 50 a 60 pies de alto, copa densa formada por abundantes ramas horizontales; ramas jóvenes con corteza verde y lisa, que se tornan luego castaño oscuro, ásperas y que contienen un látex blanco. Hojas parecidas a las del mangostán, verde oscuras y brillosas en el haz, verde pálido en el envés, de 6 a 8 pulgadas de largo y 3 a 4 de ancho, coriáceas, con peciolo corto. Flores fragantes, con pétalos amarillento rosados, de 1 a 1 1/2 pulgadas de diámetro. Fruta esférica con los ápices aplanados, de 2 pulgadas de diámetro, anaranjada, con el estigma redondo y negro



persistente en el ápice; pulpa anaranjada pálida, jugosa y agri dulce, con 5 a 7 segmentos, algunos con una semilla de color castaño, de 1 pulgada de largo.

### Propagación

Se propaga por semilla. Las semillas tardan de 2 a 3 meses en germinar, y el crecimiento inicial del árbol es lento.

### Cultivo

Como muchos árboles de bosque, requiere sombra liviana para un mejor desarrollo durante la etapa juvenil en el vivero y durante los primeros 2 o 3 años de establecimiento en el campo. Después, en su etapa adulta, puede crecer a pleno sol. Requiere un suelo ácido, abundante humedad y protección de vientos fuertes.

A pesar de su crecimiento lento, el cherapu es precoz. Florece y fructifica a los 4 ó 5 años, cuando ha alcanzado una altura de sólo 2 ó 3 pies. Fructifica de julio a septiembre.

En Florida, E.U., no ocurre la polinización natural y, por tanto, hay que polinizar las flores a mano para que produzcan frutas.

### Plagas

No se han observado plagas ni enfermedades que ataquen al cherapu en Puerto Rico.

### Usos

Se consume al natural, y también se utiliza para la elaboración de jugo. En Malasia, se usa la fruta verde como sustituto del tamarindo, en la preparación de "curry" de pescado.

### Especies relacionadas

Pertenece a la misma familia del mangostán (*Garcinia mangostana*), y se ha sugerido que tiene la mejor fruta de las especies comestibles de *Garcinia*, después del mangostán.



Foto de David Frenz

### **Variedades**

No se conocen variedades del cherapu.

### **Otros datos**

Debido a su precocidad, crecimiento lento, belleza de su follaje, flores y frutas, y la buena calidad de su fruta, el cherapu es muy apropiado para el cultivo en tiestos o en patios pequeños.

Sorprendentemente, la fruta apenas se conoce en su país de origen, en donde se entiende que es un árbol silvestre.