



Manual de Reforestación

Árboles de usos múltiples de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (con énfasis en sus usos en la medicina tradicional)

Volumen 7

**Vicepresidencia de Administración del Recurso Hídrico
Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica (CICH)**

Septiembre de 2021

Introducción

La medicina moderna le debe mucho a la medicina ancestral, sobre todo el conocimiento tradicional de las propiedades curativas de algunas plantas y su aplicación en el tratamiento de muchas afecciones y enfermedades que han aquejado por siempre a los seres humanos. Basados en estos conocimientos empíricos, muchas han sido las investigaciones que se realizaron que concluyeron en el hallazgo de compuestos y elementos químicos que mostraron el potencial medicinal varias de las plantas usadas desde épocas ancestrales.

La utilización de preparados y menjurjes con plantas silvestres o naturalizadas, se empezaron a hacer por ensayo y error, pero luego la experiencia adquirida llevó a que fueran usadas cada vez con mayor grado de confiabilidad. Estos conocimientos tradicionales ayudaron a los investigadores a montar sus ensayos con rigurosidad científica para aislar y luego sintetizar los componentes activos precisos que les dan a estas plantas el potencial curativo.

Aun así, la curación con preparados tradicionales tiene todavía un alto grado de fe y de confianza en lo que se transmite de boca en boca. Por eso se debe tener mucho cuidado y precaución en el uso de las plantas del monte, ya que la que le puede hacer buen efecto a uno, puede que no le resulte a otro. Además, las cantidades que se usan de cada planta, puede variar de una región a otra, incluso de un curandero a otro. Tal vez el mayor grado de cuidado hay que tenerlo en la escogencia de la planta a usar. A nivel de investigación superior, el especialista siempre usará la misma especie de planta, ya que se puede guiar por el nombre científico, que es único para cada una de ellas. Sin embargo, a nivel regional se usan los nombres comunes, que suelen variar mucho de un sitio a otro. En nuestro país se usa mucho la llamada desbaratadora para, según reza la tradición, eliminar los cálculos renales, pero existen al menos 6 especies botánicas diferentes que comparten ese mismo nombre común. Si a alguien en una provincia le dicen usa la desbaratadora, tal vez use una especie muy diferente a la que use una persona en otra

provincia. Eso podría tener cierto grado de peligro, ya que cada planta posee características y tiene propiedades diferentes a otra.

Es por lo que, en este documento que se presenta, se usa tanto el nombre común, como el nombre científico de cada especie, de tal forma de que no se de este tipo de confusión.

Las especies que fueron seleccionadas son todas arbóreas y todas ellas se pueden encontrar en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá y en otras regiones del país. Como ocurre en la mayor parte de las veces, cada árbol tiene muchos usos. Por eso, en cada caso, se hace una descripción general de la especie, se describe su distribución nacional, regional y en ocasiones, mundial, se dan detalles de cómo cultivarlas y propagarlas, se dan detalles de los usos populares que se le dan, como por ejemplo en artesanías, en construcción o para proyectos ambientales y luego, se hace algo más de énfasis en el uso que se le da en la medicina tradicional.

Además de darle al lector un conocimiento general del potencial de cada especie tratada, se busca un objetivo adicional: la preservación de los recursos naturales de la región denominada Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. A causa del desconocimiento de los usos y las potenciales aplicaciones que tienen algunas especies vegetales, muchas de ellas se menosprecian, lo que lleva a la destrucción del medio donde se desarrollan. En la medida de que el lector tenga mejor conocimiento del valor estratégico de cada una de estas y otras especies empleadas ancestralmente, podrán tener más y mejores elementos de juicio para usarlas en forma apropiada a la vez que las protegen y las propagan, para mantenerlas como especies útiles por muchos años más.

Indice de especies

Anacardium occidentale

Annona muricata

Bixa orellana

Borojoa patinoi

Byrsonima crassifolia

Cocos nucifera

Cornutia pyramidata

Crescentia cujete

Curatella americana

Erythrina fusca

Guazuma ulmifolia

Jatropha curcas

Protium panamense

Quassia amara

Senna reticulata

Simaba cedron

Spondias mombin

Terminalia cattapa

Theobroma cacao

Trattinnickia aspera

Anacardium occidentale

Nombre común: marañón

Familia: Anacardiaceae

¿Cómo es la planta?

Árbol perenne, mediano, de 5 a 12 m de alto. El tronco es irregular y normalmente se ramifica a baja altura. La corteza exterior es café oscura o gris, la interior es naranja o roja. La copa es irregular o redondeada. Las hojas se encuentran más o menos agrupadas en los extremos de las ramas, son simples y alternas, de hasta 25 cm de largo y 12 cm de ancho, oblongas a obovadas, con el ápice redondeado, los bordes enteros, la base decurrente, con nervaduras prominentes en ambas superficies y suelen ser rojizas cuando están nuevas.

Las flores son aromáticas, se encuentran en panículas terminales, son verde-amarillentas y presentan tintes rojizos entre los pétalos. Los frutos verdaderos



son nueces en forma de riñón, de 2.0 a 3.5 cm de largo, inicialmente son verdes y se tornan grises al madurar. Los frutos presentan un pedúnculo que se va engrosando poco a poco, de color verde, que al madurar se torna rojo, naranja o amarillo.

En Panamá florece desde finales de diciembre hasta abril y fructifica de febrero a mayo. El falso fruto madura 2 meses y medio después de la floración.

Las flores son visitadas por diversos insectos y colibríes.

Si se desprende alguna rama o si se le hacen cortes al tronco, se produce una savia resinosa y aromática, la cual se torna roja o negra cuando se seca.

¿Dónde crece?

Nativa de Brasil y el norte de América del Sur, ha sido introducida y es cultivada en todas las regiones tropicales del mundo.

En América se le encuentra desde el sur de México hasta Brasil y Perú, además se encuentra en Puerto Rico y República Dominicana. En algunos países de África y en la India especialmente, se encuentran grandes cultivos de esta fruta.

Se distribuye en áreas con temperaturas medias a cálidas y con lluvias desde escasas hasta los 3,500 mm anuales. Se adapta a casi todo tipo de suelos, desde fértiles hasta pobres, arcillosos y arenosos, pero no tolera los terrenos demasiado húmedos o propensos a inundaciones periódicas. Es una planta común en áreas abiertas, matorrales y potreros, desde las regiones costeras hasta los 1000 msnm.

En Panamá se le encuentra en todas las provincias, siendo un poco más abundante en las áreas del lado Pacífico. Está ampliamente distribuida en toda la cuenca del canal de Panamá y es muy utilizada a nivel local.

¿Cómo se maneja la planta?

Esta especie se propaga tanto por semilla como en forma vegetativa. Realmente se siembra no solo la semilla, sino toda la nuez (fruto verdadero).

Las nueces se recogen cuando el falso fruto esté bien maduro y se ponen a secar por una semana en un lugar ventilado donde les de sol indirecto. Ya después están aptas para la siembra. Aunque no necesitan un pretratamiento, se recomienda ponerlas en agua a temperatura ambiente por 24 horas, lo que por un lado uniformiza la germinación y por otro permite eliminar aquellas que floten, indicativo de que no son aptas para la siembra.

Las nueces se pueden sembrar directamente en el terreno seleccionado, en hoyos de 30 cm de diámetro y de 5 a 8 cm de profundidad. La germinación ocurre entre los 14 y los 20 días. Cada cierto tiempo, después de la salida de las plántulas, se deben hacer limpiezas para eliminar las malezas.

También se pueden sembrar en semilleros con tierra bien preparada y con buen drenaje. Después de 15 días que las plantitas hayan aparecido, se deben ir eliminando las más débiles.

En plantaciones comerciales, prefieren reproducirlos vegetativamente. Los métodos más usuales son: por estacas, injertos o acodos aéreos. Para propagar por estacas, estas deben tener entre 20 y 25 cm de largo y 1 cm de diámetro, con hojas, provenientes de ramas saludables. Se siembran en pots con sustrato poroso (tierra suelta combinada con arena gruesa) y se les agrega hormona de enraizamiento. A las 6 semanas ya las estacas deben haber producido ramitas y de 2 a 3 semanas después, ya pueden ser trasplantadas a su ubicación final.



En las primeras etapas se debe abonar cada planta para ayudar en el crecimiento del follaje y del sistema radicular.

¿Cuáles son sus principales usos?

El marañón es una de esas especies que tienen una amplia variedad de usos. A continuación, se describen algunas de ellas.

Los árboles son apropiados para usarlos en la conservación de suelos, para la reforestación de terrenos degradados y de áreas arenosas. Es una planta muy usada como ornamental en patios, jardines y en isletas de ciudades. También es utilizado para fajas de protección y cortinas rompe vientos.

La corteza machacada es utilizada para pescar en ríos y quebradas, ya que adormece a los animales acuáticos. Ya que es rica en taninos, la corteza se usa también para el curtido de pieles.

De la nuez se puede extraer aceite cardol, el cual es usado en la fabricación de pinturas, gomas, barnices y productos que se usan para curar la madera contra el comején y las polillas.

El pedúnculo engrosado o falso fruto se emplea en muchas formas:

Se consume como fruta fresca cuando está maduro, siendo muy sabroso y nutritivo. En algunos lugares de Centroamérica se consume verde, encurtido en vinagre con sal y chile.

Se utilizan en la preparación de jugos y licuados, que además de ser bebidas refrescantes y energizantes, ayudan a aplacar el hambre, a combatir los parásitos intestinales y a aliviar los dolores estomacales, pues ayuda a proteger las paredes del tracto digestivo.

Se usan en la preparación de helados, jaleas, mermeladas y aderezos para acompañar comidas. También se puede fermentar el jugo para producir licores, cocteles y vinos.

Macerado en agua se puede usar como mascarilla para tratar el acné, ayuda a eliminar verrugas y a secar granos.

Del fruto verdadero se extraen las semillas, las cuales se consumen como almendra tostada, ya sea en su sabor natural o con sal. En muchas partes del interior del país las almendras se cocinan en miel de caña y se consumen como golosina. También se preparan diferentes tipos de dulces, muy tradicionales durante festividades como Semana Santa y festivales típicos.



El té de las hojas se usa para bajar la presión sanguínea, para controlar la diarrea, para el alivio de las afecciones de garganta, para bajar los niveles de azúcar en la sangre y es un buen diurético, por lo que se usa para combatir problemas renales y aliviar el mal de orina.

La resina que se extrae de la corteza tiene varias aplicaciones:

Por tener una consistencia similar a la goma arábica, es utilizada como sustituto de ella en la encuadernación de libros.

Los vapores que se producen al diluirla en agua caliente se usan para despejar la nariz durante los resfriados.

En buches y gárgaras se utiliza para aliviar los dolores de garganta, para controlar la tos y para cicatrizar pequeñas llagas en la boca.

Diluida en alcohol, se usa en frotaciones para aliviar los dolores musculares y para ayudar a cerrar heridas.

Pedacitos de corteza y de ramas machacadas se pueden colocar en una botella con alcohol, se deja reposar por una semana y luego se puede usar en frotaciones para bajar la fiebre y para eliminar ronchas y granos.

El cocimiento de la corteza interna se usa en varias formas:

Aplicada en paños ayuda a aliviar los dolores en las articulaciones y en frotaciones baja las inflamaciones de las extremidades.

En bebida caliente se usa para parar la controlar la diarrea, para botar la flema, para bajar la fiebre y contra la diabetes.

En baños sirve para contrarrestar la picazón y ayuda a cicatrizar úlceras de la piel.

En el pasado, se quemaban las cáscaras del fruto dentro de los cuartos para repeler insectos tales como mosquitos y chinches. La ceniza obtenida de quemar las cáscaras, combinada con aceite, se usa como emoliente para limpiar y rejuvenecer la piel, para combatir el paño blanco y remover callos.

Masticar las hojas del marañón ayuda a mantener los dientes limpios, fortalece las encías, elimina el sangrado peridontal y cura las heridas en la boca.

La infusión de las flores tomada caliente es una bebida tonificante y relajante, levanta el ánimo y ayuda a recuperarse del cansancio.

Notas de interés

La nuez contiene aceite cardol y ácido anacárdico, los cuales son muy cáusticos y provocan serias quemaduras en la piel, por lo tanto, deben ser manipuladas con mucho cuidado. El aceite no se debe consumir nunca ya que produciría fuertes daños a la mucosa digestiva y puede provocar problemas respiratorios.

El marañón es una de las especies más estudiadas desde el punto de vista químico y farmacéutico. En estudios realizados con diferentes partes de la planta, se ha reportado que ha presentado una amplia gama de propiedades tales como: anti-inflamatoria, antitumoral, antimicrobiana, antimicótica, antihipertensiva, antifilarial, hipoglicémica, analgésica e ictiotóxica.

Datos curiosos

El nombre en portugués de esta especie es caju, cuya pronunciación es algo así como cashiú o cashú. De ahí se deriva el término inglés cashew.

El nombre común marañón, proviene de nombre del estado brasileño de Maranhao.

En la India el jugo fresco del fruto verde se utiliza como insecticida.

Referencias

Atlas de árboles, arbustos y palmas de Panamá: <http://ctfs.si.edu/webatlas/maintreeatlas.php>.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>.

Grijalva, Alfredo. 2005. Flora útil etnobotánica de Nicaragua. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales - MARENA. Managua, Nicaragua.

Gupta, Mahabir P., Ana Isabel Santana y Alex Espinosa. 2012. Plantas medicinales de Panamá. Organisation of American States.

Missouri Botanical Garden. 2021. Tropicos.org: www.tropicos.org/name/Search?name=Anacardium%20occidentale.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), Symbiota Portal. 2021. <https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Anacardium+occidentale&formsubmit=Search+Terms>

[Anacardium occidentale - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

Annona muricata

Nombre común: guanábana

Familia: Annonaceae

¿Cómo es la planta?

Es un árbol mediano, alcanza de 5 a 12 m de altura, tallo único, con ramificaciones simétricas desde baja altura, la copa muchas veces piramidal, lo que le da un porte distintivo. La corteza exterior negra o gris. Ramitas terminales con lenticelas blancas y pelos de color marrón castaño.



Las hojas son enteras y alternas, coriáceas, de color verde oscuro brillante por el haz y verde claro mate por el envés. Miden de 4 a 15 cm de largo x 3 a 6 cm de ancho, con bordes enteros, oblongas o elípticas, con ápice agudo, base decurrente o redondeada, con un pecíolo corto, acanalado en la parte

superior.

Las flores son hermafroditas, salen directamente de las ramas o del tronco, poseen 3 sépalos verde oscuro y 6 pétalos gruesos, amarillos o cremas. Los frutos son ovoides, acorazonados y, en ocasiones, irregulares; verde oscuros al inicio, tornándose verde claros al madurar, miden de 15 a 40 cm de largo, de 10 a 15 cm de diámetro y pesan entre 2 y 4 Kg. La cáscara es delgada, ligeramente coriácea, con proyecciones espinosas arqueadas, flexibles, orientadas hacia el ápice; la pulpa de color blanco, blanda, jugosa, muy aromática y ligeramente ácida. Puede tener entre 80 y 170 semillas, las cuales son alargadas, ovoides y comprimidas.

La floración es continua. Aunque la fecundación generalmente se da por abejas, a veces se requiere una polinización artificial (manual). La dispersión de las semillas se da por murciélagos, ardillas, monos y aves.

¿Dónde crece?

La guanábana es originaria de las regiones tropicales de América del Sur. Hasta finales del siglo pasado, la especie se encontraba principalmente en poblaciones silvestres; sin embargo, la importancia que ha adquirido el fruto en el mercado, ha despertado el interés para desarrollar el cultivo comercialmente, tanto a nivel regional como mundial.

Es una especie eminentemente tropical, crece mejor en áreas de clima cálido y húmedo. Requiere una temperatura promedio de 25 a 28°C y una precipitación media de 1.000 a 3.000 mm, bien distribuida a lo largo del año, aunque puede cultivarse en zonas con una estación seca moderada. Se desarrolla desde el nivel del mar hasta los 1,150 msnm.

Cada día crece el número de hectáreas cultivadas, desde plantaciones pequeñas hasta algunas de gran extensión. La altitud óptima para el cultivo está entre 400 a 600 m.

Se encuentra en forma natural o cultivada en muchas de las islas del Caribe, en Florida y desde el sur de México hasta Perú y Argentina.

Fue uno de los primeros árboles frutales transportados desde América hacia el Viejo Mundo. Hoy se encuentra en regiones tropicales de China, todo el sureste de Asia, las tierras bajas del este y oeste de África, hasta Australia.

¿Cómo se maneja la planta?

La guanábana, tanto en plantaciones comerciales, como en cultivos caseros, se puede propagar por semilla o por injertos. Las semillas debes proceder de frutos grandes, de alta calidad, cosechados de árboles sanos, vigorosos y bien productivos.

Una vez seleccionas, las semillas se lavan y se sumergen en una solución tibia de fungicida, durante 15 minutos. Luego se dejan en agua a temperatura ambiente durante 24 horas. Al día siguiente se eliminan todas las semillas que floten, para obtener mayor porcentaje de germinación y plántulas más vigorosas.

El semillero puede hacerse en un sitio a media sombra, ya sea directamente en el suelo o en cajas de germinación, cuyo suelo haya sido previamente desinfectado. Los surcos deben tener 5 cm de profundidad, con una distancia de 15 cm entre ellos; en el fondo de cada hoyo se agrega fertilizante, que luego se cubre con una pequeña porción de suelo y luego se colocan las semillas, las cuales se deben cubrir con una mezcla de arena de río y suelo en partes iguales. La germinación ocurre entre los 25 y 40 días.

Cuando las plántulas han alcanzado unos 12 cm de altura deben ser trasplantadas, preferiblemente en bolsas con sustrato de suelo combinado con materia orgánica bien descompuesta y arena de río. Mientras permanezcan en las bolsas, se debe fertilizar el sustrato una vez al mes y, de ser necesario, aplicar periódicamente insecticidas y fungicidas para mantener las plántulas saludables. Cuando las plantas tengan unos 70 cm de altura, ya pueden ser trasplantadas al sitio definitivo.

La propagación por injerto requiere la producción de arbolitos patrones y varetas. Como patrón se puede utilizar cualquier otra especie de anona del área, incluso otro árbol de guanábana. Las varetas deben ser de madera joven, tomadas de árboles saludables, fuertes, con muy buena producción. Los mayores porcentajes de prendimiento del injerto se han obtenido mediante las técnicas de injerto de enchape lateral.

A las plantas injertadas se les debe regar constantemente y se deben ir eliminando los brotes que salen en el patrón, para que la energía la dirija a hacer crecer la vareta injertada. Después de 3 o 4 meses de injertadas, estarán listas para ser llevadas al campo.

La guanábana, debe sembrarse en sitios con suelos sueltos, profundos, con pH entre 5,5 y 6,5, arenosos y con muy buen drenaje para obtener una mejor producción. Además, debe estar protegido del viento para evitar la caída de flores y frutos. La distancia de siembra puede ser de 5 m x 7 m o de 6 m x 8 m, en un patrón rectangular. Los hoyos deben tener un mínimo de 40 cm de lado x 40 cm de fondo.

Una vez que las plantas se hayan establecido, cada cierto tiempo se deben hacer limpiezas alrededor, pero con mucho cuidado para no herir ni al tallo ni a las raíces, ya que eso

favorecería la entrada de hongos, los que pueden provocar la muerte de las mismas.

La guanábana es un cultivo exigente a nitrógeno, fósforo y potasio. Sobre todo, en los primeros años se recomienda aplicar abonos ricos en estos elementos, de 3 a 4 aplicaciones por año.

Comienza a fructificar entre los 3 y 5 años y alcanza su pleno desarrollo de los 6 a los 10 años; su longevidad es de 15 años.

La recolección debe hacerse cuando el fruto alcanza su madurez botánica, o sea cuando su color pasa de verde oscuro brillante a verde claro mate y las proyecciones de la cáscara se levantan y se ponen más turgentes. No se recomienda dejar que el fruto termine de madurar en el árbol, pues sería atacado por aves y otros animales, o se puede caer y se daña fácilmente. Tampoco se debe cosechar el fruto demasiado verde porque la pulpa no madura bien y adquiere sabor amargo.



¿Cuáles son sus principales usos?

Es una de las plantas tropicales más útiles. Todas las partes del árbol de guanábana se utilizan en diferentes formas.

La madera es relativamente ligera y poco durable. Es usada para hacer yugos de carretas, para tapas de barril, mangos de herramientas y para piezas de las armaduras de sillas de montar. En Brasil y en Costa Rica, se ha empleado la madera de la guanábana para hacer papel, debido a su alto contenido de celulosa.

La corteza, las semillas y las raíces machacadas se usan como veneno para peces y para matar insectos que afectan los cultivos. De la corteza se extraen taninos para teñir y curtir pieles.

Con esta fruta cuando está madura se pueden preparar: jugos, batidos, helados, yogures, dulces, compotas, diversos postres y vinos. En algunos países Centroamericanos, la consumen verde como vegetal en sopas y guisados.

La guanábana tiene una larga y rica historia de uso en la medicina natural, tanto de los pueblos indígenas como en las áreas rurales. Se le atribuyen diferentes propiedades y usos a las diferentes partes del árbol.

Al ser una fruta rica en agua y en fibras, se puede consumir directamente. Por un lado, ayuda a aplacar el hambre, mientras que protege la mucosa gástrica y acelera el tránsito intestinal,



evitando así el estreñimiento y contribuyendo al normal funcionamiento del sistema digestivo.

Las semillas tostadas y molidas se combinan con agua tibia y se usan para matar los piojos, pero se debe tener el cuidado de que no caiga en los ojos.

El jugo de la fruta, además de que es nutritivo, favorece la eliminación de la orina, ayuda a

disminuir la fiebre y propicia la eliminación de parásitos del tracto digestivo. Se recomienda para las mujeres que están dando de mamar, ya que aumenta la producción de leche.

El té preparado con las hojas se utiliza para:

Combatir malestares estomacales, infecciones urinarias y la diarrea.

Para eliminar los coágulos de sangre y los restos de placenta ayudando a regular la menstruación y a la recuperación rápida luego del parto.

Tiene un efecto relajante y ayuda a tener un sueño más profundo y tranquilo.

Ayuda a botar la flema y disminuye el malestar del catarro.

La cocción de las hojas es utilizada en diferentes cosas:

Como agua de baño ayuda a matar los piojos y secar los granos y erupciones de la piel.

Con ella se pueden lavar prendas de vestir y sábanas, eliminando ácaros y chinches.

Con la corteza y las raíces se prepara una infusión que ayuda a bajar los niveles de azúcar en la sangre, además tiene efecto sedante, alivia el agotamiento, baja la presión y disminuye la ansiedad.

Las hojas y la fruta inmadura se machacan y se mezclan con aceite de oliva, con lo que se pueden dar masajes relajantes y se disminuyen los dolores de la artritis y el reumatismo.

Estudios realizados en diferentes laboratorios del mundo, han indicado que esta fruta es una fuente excepcional de vitamina C, fundamental para el funcionamiento de nuestro organismo como antioxidante, reduciendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares, degenerativas, e incluso algunos tipos de cáncer, ayuda a la producción de colágeno (protegiendo la piel y los huesos), ayuda a cicatrizar las heridas y a metabolizar las grasas. También contiene vitaminas del complejo B, además de hierro, magnesio y potasio. Las vitaminas del grupo B tienen un papel importante en el metabolismo de carbohidratos, ayudan en el crecimiento y desarrollo normal de las personas, ayudan a mantener el funcionamiento apropiado del corazón y de los sistemas nervioso y digestivo; ayudan a eliminar sustancias tóxicas del organismo, participan en la producción de algunas hormonas y son fundamentales en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas, incrementando el rendimiento muscular y la producción de energía.

Notas de interés

En estudios con ratas, la especie ha demostrado una alta actividad estimulante en el útero, por lo tanto, las mujeres embarazadas no la deben consumir.

La guanábana presenta una fuerte actividad hipotensiva, vasodilatadora y cardiodepresora, por lo que no se recomienda para personas con presión arterial baja. Las personas que toman medicamentos antihipertensivos deben consultar con su médico antes de usar esta planta.

En cultivos in vitro, la guanábana ha demostrado gran poder antimicrobiano. El uso prolongado de esta planta podría afectar a las bacterias beneficiosas del tracto digestivo, por lo tanto, debe consumirse con moderación.

Datos curiosos

Annona muricata fue descrito por Carl von Linné y publicado en Species Plantarum, v. 1, p. 536–537, 1753.

El nombre científico está formado por: *Annona*, que proviene de annon, nombre en taíno del árbol, mientras que *muricata* es una palabra latina que significa “erizada”, por el aspecto de la piel del fruto.

Otros nombres comunes con que se conoce la guanábana son: soursop (en inglés), corossolier y cachiman épineux (en francés), articu, gravióla y coração de rainha (en portugués).

Ya en 1526, Gonzalo Fernández de Oviedo indicó que la guanábana era abundante en la parte norte de Sur América y en algunas islas del Caribe.

Aunque botánicamente no se reconocen subespecies de la guanábana, a nivel internacional los cultivadores distinguen diferentes variaciones del fruto. Según el sabor puede ser ácido, semiácido o dulce; en cuanto a la forma que puede ser ovoide, acorazonada o irregular y según la consistencia de la pulpa puede ser blanda y jugosa o firme y seca.

Referencias

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI) Symbiota Portal. 2021. <https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Annona+muricata&formsubmit=Search+Terms>

Taylor, Leslie. 2005. The Healing Power of Rainforest Herbs: Graviola. Monograph 03/01/04. En: Rain Tree Publishers.

<http://www.rain-tree.com/graviola.htm>

<http://newcrop.hort.purdue.edu/newcrop/morton/soursop.html>

<https://www.pequerecetas.com/alimentacion/guanabana/>

https://es.wikipedia.org/wiki/Annona_muricata

<http://visionagroecologica.blogspot.com/2014/05/usos-medicinales-de-la-guanabana.html>

Bixa orellana

Nombre común: achiote

Familia: Bixaceae

¿Cómo es la planta?

Arbusto a pequeño árbol, que alcanza entre 3 y 7 m de alto, excepcionalmente llega hasta 10 m. La copa es pequeña y redondeada. El tronco es cilíndrico, delgado y se ramifica a baja altura. La corteza exterior es verde grisácea, parda o castaña, la interior es amarilla. Las ramitas terminales están cubiertas de pelos rojizos.



Las hojas son simples, alternas, de 10 a 27 cm de largo x 5 a 18 cm de ancho, con ápice en forma de punta de lanza, bordes enteros y base acorazonada, tienen 5 nervios principales

que salen de la base, pecíolos de 3 a 10 cm de largo, engrosados en los extremos, estípulas deciduas. Son de color verde por el haz y verde claras por el envés.

Las flores están agrupadas en panículas terminales, son de color blanco o rosado, con estambres violáceos. Son visitadas por abejas, mariposas, hormigas, moscas y otros insectos.

Los frutos son unas cápsulas dehiscentes, cubiertas por pelos rígidos, espinosos, de 2 a 5 cm de largo, verdes al inicio, tornándose pardos o rojizos al madurar. El fruto contiene entre 40 y 60 semillas, de color rojo, envueltas en un líquido viscoso de color anaranjado o rojizo.

¿Dónde crece?

La especie es originaria de la Amazonía brasileña y peruana. Se distribuye desde el sur de Méjico, toda Centroamérica, hasta Brasil y el norte de Argentina. También se le encuentra en varias islas del Caribe. Se ha introducido y se ha naturalizado en muchos países tropicales del mundo, en especial de Asia y África.

Es una especie común y fácil de observar como planta cultivada en fincas y huertos caseros. Florece y fructifica a lo largo de todo el año, en forma escalonada, sin embargo, la producción es mayor en la época lluviosa.

En condiciones normales crece a bajas y medianas elevaciones, desde 0 a 1200 msnm, en lugares secos, semi húmedos o húmedos. Aunque en algunos países como Méjico y Brasil se ha logrado cultivar hasta los 1500 msnm, las plantas que crecen por debajo de los 800 m son las más productivas.

El achiote es una planta que se adapta a un amplio rango de situaciones y condiciones en forma natural. Aunque tolera diversos tipos de climas, prospera mejor en sitios donde la temperatura varía entre 20 y 30 °C, con precipitaciones anuales entre 1000 y 3800 mm y que tengan una época seca que no exceda los 4 meses. No tolera los climas muy fríos ni las heladas. Se puede adaptar a diferentes tipos de suelo, desde franco-arenosos hasta arcillosos, desde poco fértiles hasta aquellos con altos contenidos de materia orgánica, de

ácidos a ligeramente alcalinos. Puede tolerar inundaciones temporales, pero no soporta los encharcamientos prolongados, ni los sitios pantanosos.

¿Cómo se maneja la planta?

El achiote es una planta de fácil propagación, ya que puede hacerse por semilla, acodo, injerto, estaca y en los últimos años, también se ha propagado por cultivo de tejidos. La propagación por semillas es la más utilizada, tanto en cultivos caseros como en plantaciones comerciales.

Los frutos que se han abierto en forma natural se recogen y se ponen a secar por 3 a 5 días al sol, sobre lonas o carpetas. Luego de estar secas, las semillas se desprenden fácilmente y se pueden almacenar en bolsas de yute o en envases de barro envueltas en tela. A temperatura ambiente pueden mantener la viabilidad hasta por un año, pero en refrigeración a temperaturas menores a 5° C, pueden durar hasta 10 años. Si las semillas



se humedecen, pierden su viabilidad rápidamente.

Antes de la siembra, las semillas se deben poner en agua a temperatura ambiente combinada con algún fungicida por unos 30 minutos. Esto sirve, por una parte, para evitar enfermedades y por el otro, para eliminar a las semillas vanas que floten. Se sacan del

agua y se ponen a secar a la sombra, sobre mantas o lonas, por 24 horas. Luego se siembran en tubetes o en bolsas, de 2 a 3 semillas, a 1 cm de profundidad, en cada bolsa, en un sustrato que combine tierra negra, materia orgánica y arena, en partes iguales. Se deben hacer riegos todos los días, para que el suelo se mantenga húmedo, pero no se debe

saturar de agua porque las semillas se dañarían. Las bolsas se deben poner a pleno sol o a media sombra, para evitar que el exceso de humedad genere hongos.

Si se hace correctamente, el porcentaje de germinación es alto, de más de 75% y las plántulas empiezan a brotar a los 15 o 20 días. Se deben revisar las bolsas periódicamente para eliminar cualquier maleza que pueda competir con el desarrollo de las plantitas. Después de 1 o 2 meses se pueden eliminar las que sean más débiles. A los 6 meses las plantitas alcanzan entre 25 y 30 cm y ya se pueden trasplantar.

Aunque como vimos, la especie se adapta a condiciones extremas, si lo sembramos en suelos profundos, sueltos, fértiles y con buen drenaje, se lograrán plantas más grandes y de mejor producción que si las sembramos en terrenos compactos, erosionados, poco profundos y de baja fertilidad.

¿Cuáles son sus principales usos?

Es una especie ampliamente cultivada, debido a la gran cantidad de usos que tiene, tanto a nivel industrial, como para usos locales y tradicionales.

Debido a su follaje bastante denso y a su amplio sistema radicular, se usa mucho en prácticas silvopastoriles y en programas de control de erosión, conservación de suelos y en la recuperación de terrenos degradados. Las raíces ayudan a amarrar el suelo y produce mucha hojarasca, la cual se descompone rápidamente, formando una capa de humus, aumentando la fertilidad del suelo.

Algunas variedades de achiote producen frutos grandes, de un llamativo color rojo o amarillo, lo que, sumado a lo vistoso de sus flores, lo convierten en una buena opción como planta ornamental.

Es usada también como planta melífera, ya que sus flores son visitadas por abejas y avispas, incluyendo especies nativas.

De la corteza de tallos jóvenes y de las ramas se obtiene una especie de resina soluble en agua, que se puede usar como goma, como espesante en témperas y acuarelas y para preparar cocteles.

De la corteza del tronco de árboles maduros se obtiene una fibra bastante resistente que se usa para hacer cuerdas y para tejer cestos.

La madera es blanda, liviana, porosa y poco duradera, por lo tanto, no es útil en construcción, pero sí es usada para hacer mangos de herramientas. También es excelente como combustible en fogones caseros.

En especial el achiote se cultiva por el pigmento aceitoso que rodea las semillas, el cual es conocido como annatto, el cual tiene una amplia variedad de aplicaciones:

Es utilizado como colorante y como condimento en la cocina tradicional de diferentes partes del mundo: para darle color a quesos, margarina, mantequilla, para preparar carne, pollo, pescado, arroz, caldos y sopas.

En el pasado algunos grupos indígenas de la región lo empleaban para pintarse el cuerpo cuando iban a las batallas, también para rituales y ceremonias religiosas. En la actualidad lo siguen usando como repelente contra los mosquitos y otros insectos nocivos y para evitar las quemaduras solares.



En pueblos del interior las mujeres lo usaban para darle color a las mejillas y como sustituto del lápiz labial.

De las semillas pulverizadas se obtiene una pasta aceitosa, que se usa en varias formas:

Como condimento y colorante en la cocina, en la pastelería y en la producción de caramelos y golosinas.

En la industria cosmética se incorpora a cremas, lociones, champús, bálsamos, humectantes labiales, protectores solares y tratamientos para fortalecer y darle brillo al cabello.

En la industria de la construcción, se usa para espesar, darle brillo y color a pinturas, lacas, esmaltes, barnices, aceites, gomas, selladores, recubrimientos y solventes.

Aplicada sobre las áreas afectadas de la piel, ayuda a controlar la picazón, a cicatrizar pequeñas heridas, a bajar la hinchazón producto de golpes, a eliminar parásitos y a evitar la formación de ampollas luego de quemaduras.

En frotaciones ayuda a tonificar y humectar la piel, a aliviar el ardor producido por la sobre exposición al sol y a aliviar dolores producidos por golpes y torceduras.

La infusión de semillas molidas es usada para diferentes propósitos:

Se combina con alcohol desnaturalizado para tratar las irritaciones de la piel y curar pequeñas laceraciones.

Como bebida caliente sirve para aliviar la inflamación del vientre, para agilizar el proceso digestivo y para cicatrizar úlceras del estómago. También ayuda a aliviar malestares del riñón, bajar la fiebre y tiene un ligero efecto purgante.

Combinada con vino tinto, se obtiene un tipo de jarabe que se utiliza en el tratamiento de la faringitis, la bronquitis y el asma.

El té concentrado de las hojas se puede tomar para diversos males:

Actúa contra dolores de garganta, carrasperas y amigdalitis.

Para botar la flema, descongestionar las vías respiratorias, controlar los vómitos, la diarrea, la fiebre y aliviar los dolores de cabeza.

También tiene efecto diurético, favoreciendo la expulsión de líquidos del cuerpo, por lo tanto, ayuda a quitar el mal de orina, a aliviar el cólico y a controlar la hipertensión.

La infusión de las hojas es usada en varias formas:

Las mujeres la emplean para lavados vaginales, siendo eficaz en el control de sangrado excesivo y baja las inflamaciones producidas por hongos y bacterias en su área perianal.

Agregada al agua de baño sirve para bajar la hinchazón y abscesos provocados por golpes y magulladuras, eliminar los parásitos de la piel y aliviar la inflamación y el dolor de las hemorroides.

Se aplica en gotas para humedecer los ojos reseco y aliviar la conjuntivitis.

En gárgaras ayuda a curar las infecciones de la boca y la garganta.

Las hojas machacadas y hervidas sirven para varias afecciones:

Pueden ser comidas para controlar vómitos, aliviar la indigestión y actúa como antídoto contra la intoxicación producida por el consumo de alimentos mal preparados.

Aplicadas como cataplasma sobre la cabeza, sobre esguinces y golpes, ayuda a aliviar los dolores.

En baños ayudan a aliviar los dolores musculares, bajan la fiebre y para quitar la picazón de la piel.

La infusión de las raíces ayuda a mejorar la digestión, provoca el aumento de la producción de orina y ayuda a controlar el asma.

Las propiedades médicas del achiote son poco conocidas, pero algunos estudios han demostrado que diferentes partes de la planta contienen bixina, cianidina, ácido elálgico, vitaminas A y C, y otros compuestos, por lo que se le atribuyen propiedades tales como: anticoagulante, astringente, antiséptico, emoliente, antibiótico, antiparasitario, antioxidante, expectorante, cicatrizante, febrífugo, estomáquico, diurético, purgante, desinflamatorio y más.

Datos curiosos

Hay registros arqueológicos que indican que el achiote es un condimento que fue muy utilizado por los mayas, desde antes de Cristo. Luego su uso se extendió a casi toda la América.

Bixa orellana fue descrita por Carl von Linné y publicado en *Species Plantarum* 1: 512. El nombre genérico *Bixa* es la latinización de bija, nombre con el que algunas tribus

indígenas de Colombia conocían tanto al árbol propiamente dicho como al colorante que se obtenía de él. Mientras tanto, *orellana* se le puso en honor al explorador español Francisco de Orellana (1490-1546), quien llevó semillas de la planta a Europa.

La palabra «achiote» es una castellanización del náhuatl *achiotl*, que significa 'grano' o 'semilla'.

El otro nombre por el cual es muy conocido en Paraguay y Bolivia es urucú, palabra que procede del guaraní uru-ku, que significa rojo.

Referencias

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>.

Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. 2004. Manual técnico: El cultivo de achiote (*Bixa orellana*).

Gupta, Mahabir P., Ana Isabel Santana y Alex Espinosa (2012): Plantas medicinales de Panamá. Organisation of American States.

Missouri Botanical Garden. 2021. Tropicos.org.: <https://www.tropicos.org/name/Search?name=Bixa%20orellana>

STRI Symbiota Portal. 2021. [STRI Research Portal - Bixa orellana \(stricollections.org\)](http://stricollections.org)

[Bixa orellana - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/13-bixac1m.PDF

Borojoa patinoi

Nombre común: borojó

Familia: Rubiaceae

¿Cómo es la planta?

Árbol perennifolio que alcanza de 3 a 7 metros de altura, de tallo recto, con diámetro entre 8 y 15 cm. En muchas ocasiones salen 2 o 3 tallos secundarios en la misma planta. La corteza es marrón – grisácea, la cual se desprende en delgadas láminas. Las hojas son opuestas, coriáceas, grandes: de entre 25 y 40 cm de largo y de 15 a 20 cm de ancho, oblongas u ovadas, con estípulas persistentes, bien definidas.



Es un árbol dioico, las plantas masculinas tienen racimos de flores blancas fragantes en capítulos cortos con 4 ó 5

pétalos, las plantas femeninas con una flor blanca en la punta de las ramas y con 6 a 9 pétalos. Solo las plantas femeninas producen frutos.

El fruto es grande, globoso, de entre 8 y 12 cm de diámetro, puede pesar de 700 a 1000 gramos, de color verde al principio y marrón claro cuando madura. La pulpa es de color

marrón, de consistencia densa, tiene un sabor dulce y ácido a la vez y contiene entre 90 y 600 semillas.

¿Dónde crece?

La especie se encuentra en forma natural en los bosques húmedos tropicales de Panamá y Costa Rica, en la costa del Pacífico de Colombia y del noroeste de Ecuador. En la región biogeográfica de El Chocó (Panamá y Colombia), es donde la mayor cantidad de especímenes han sido colectados y registrados.

En condiciones silvestres se le encuentra principalmente en suelos muy ricos, a orillas de los ríos, en bosques densos, donde crece a la sombra de otros árboles. Crece en áreas donde la temperatura media oscila entre 25 y 28°C, con precipitaciones entre 2500 y 4000 mm anuales y en un rango de altura desde 0 a 950 msnm. Es muy sensible a los vientos fuertes, pero resiste inundaciones pasajeras.

¿Cómo se maneja la planta?

Debido a sus múltiples usos, la especie ha sido introducida en otros países fuera de su rango natural, donde se cultiva tanto en huertos familiares como en grandes plantaciones. En cultivos caseros y en patios, el borojó se maneja en forma bastante rudimentaria, sin ningún tipo de tecnificación. Las plantitas se consiguen al sembrar semillas que se consiguen de las frutas que caen en forma natural al suelo cuando están maduras.

Ya a nivel industrializado, la propagación puede hacerse por semillas, por acodos o mediante injertos. Las frutas deben ser seleccionadas de árboles madre sanos, de alta calidad y de buena producción, para asegurar que sean resistentes a plagas y enfermedades. Las semillas deben ser sembradas en cajas germinadoras, con un sustrato que combine tierra preparada con materia orgánica y arenilla de río. Una vez que las plántulas desarrollaron un par de hojas, pueden ser traspasadas a tubetes con el mismo sustrato de la germinadora. Las cajas o los tubetes deben colocarse en semisombra.

Aproximadamente a los 4 meses, las plantas pueden ser plantadas en el sitio definitivo. Debido a que es una especie propia del sotobosque, para que el crecimiento de las plantas sea apropiado, deben ser sembradas en combinación con otras especies que le den sombra.

Puesto que usualmente la mitad de las plantas producidas por semillas van a ser masculinas, será necesario hacer injertos con varetas de plantas femeninas. Esto será posible después de la primera floración cuando se pueda distinguir el sexo de las plantas.

Para garantizar la polinización natural entre árboles de borjón, se debe tener un 10% de plantas masculinas bien distribuidas en la plantación.

Se estima que en Colombia se encuentran los mayores cultivos comerciales de borjón, donde alcanzan más de 3000 hectáreas sembradas. El segundo país de más producción es Brasil, donde cada año las plantaciones son más extensas. La producción en las plantaciones más grandes es de 15 a 20 toneladas de fruta por hectárea.

En nuestro país no se conocen grandes cultivos de esta especie, sin embargo, ha ido tomando popularidad en los últimos años y algunos viveros venden las plántulas.

Por tradición, Darién es la provincia en donde más abunda la especie, aunque también en el área de Coclé del Norte, provincia de Colón, se han establecido pequeños cultivos familiares.



No hay ningún nivel de industrialización para el borojón, los frutos se cosechan en forma artesanal, para luego ser transportados por carretera o barco hasta la ciudad de Panamá.

¿Cuáles son sus principales usos?

La parte más usada del borojón tanto en la alimentación como en la medicina tradicional es el fruto. Cuando está maduro es cuando este tiene todas las propiedades por las cuales es conocido.

El borojón es una de las pocas especies dentro de la familia Rubiaceae que tiene frutos comestibles. Con él se pueden preparar batidos, jugos, jaleas, mermeladas, compotas, helados, dulces y vinos.

En la región del Chocó colombiano y en Darién, las semillas se desecan, se tuestan y se muelen, con lo que se puede preparar una bebida con un sabor parecido al del café.

Análisis químicos han demostrado que la fruta contiene componentes esenciales para el cuerpo humano tales como: hierro, magnesio, calcio, fósforo, vitamina C, vitamina B, silicio, así como altos contenidos de fructosa y glucosa, también cantidades importantes de proteínas y polifenoles.

Debido a todos estos y una gama adicional de componentes, el consumo del fruto fresco del borojón tiene muchos beneficios:

Debido a que posee mucha fibra soluble y a su alto contenido de azúcares y carbohidratos, resulta apropiado para personas que tienen gran actividad física, ya que les proporciona la energía necesaria para recuperarse del entrenamiento. Los indígenas de Darién lo utilizan como un energético natural que les ayuda a realizar largas caminatas por el bosque, subiendo y bajando cerros, bajo condiciones de lluvia, humedad y altas temperaturas.

A la vez que es un excelente complemento alimenticio, ayuda a mejorar la digestión, regula el metabolismo y protege las paredes estomacales e intestinales.

También posee mucha fibra insoluble, la cual tiene la capacidad de retener agua, que ayuda a aumentar el volumen de las heces, acelerando el tránsito intestinal, previniendo el estreñimiento, las hemorroides y los divertículos, lo que puede reducir el riesgo de cáncer de colon.

Su contenido de calcio y fósforo ayuda a la tonificación de los músculos, al fortalecimiento de huesos, dientes y encías, favorecen la adecuada coagulación de la sangre, previniendo enfermedades cardiovasculares. El fósforo además ayuda a aumentar la secreción de leche materna y a regular los problemas menstruales.

Al contener hierro, se favorece la síntesis de hemoglobina, ayuda en la renovación de las células sanguíneas, mejora el transporte de oxígeno y ayuda a bajar la presión arterial.

Por su contenido de vitamina C contribuye al crecimiento y reparación de tejidos en todas las partes del cuerpo, ayuda a mantener la tonicidad de la piel, a reparar tendones, ligamentos y vasos sanguíneos, sanar heridas y formar tejido cicatricial.

El jugo preparado con el fruto ha demostrado ser bueno para tratar las afecciones bronquiales, el equilibrio de azúcar en la sangre, la hipertensión, infecciones de las vías urinarias, la desnutrición, la fatiga crónica y para controlar los parásitos intestinales.



Las cáscaras del fruto se cocinan y se puede preparar un emplasto que tiene varias aplicaciones:

Se puede usar como mascarilla facial para abrir los poros y controlar el exceso de grasa.

Aplicado sobre la piel ayuda a limpiarla y a tonificarla, alivia el ardor causado por exposición excesiva al sol, ayuda a cicatrizar heridas y a eliminar las erupciones causadas por la erisipela y el sarpullido.

El té de las hojas combinadas con cáscaras del fruto se toma para mantener los niveles de azúcar en la sangre, además es un excelente diurético por lo que ayuda a controlar la presión arterial y regular la función renal. El té concentrado de hojas actúa como laxante y mata parásitos intestinales.

El agua resultante de la cocción de la corteza se usa para aliviar los pies adoloridos o hinchados y para eliminar los hongos entre los dedos.

Notas de interés

El borojó posee un pH ácido, por lo que no es recomendable para personas que sufran de gastritis.

El fruto fresco del borojó debe ser consumido en forma moderada, ya que en exceso puede provocar flatulencias y diarrea.

Datos curiosos

El nombre común de la planta proviene de la lengua emberá: boro significa cabeza y jo es fruto, lo que se puede traducir como: fruto de la cabeza, fruto cabezón o simplemente fruto globoso.

La especie *Borojoa patinoi* fue descrita por el sacerdote y botánico español, José Cuatrecasas, quien trabajaba como profesor en la Universidad de Colombia. Se publicó en: Secretaría de Agricultura y Ganadería, Servicio de Divulgación, Serie Botánica Aplicada 2: 474-477, figuras 1-5. 1949.

En su descripción, Cuatrecasas estableció el género: *Borojoa*, el cual rememora el nombre común con que se conoce a la planta en Colombia, mientras que *patinoi* se lo puso en

honor al investigador colombiano Víctor Manuel Patiño, quien colectó muestras de la especie en 1948 y 1949.

En Colombia el borojó es conocido como fruta de la pasión por que supuestamente aumenta la potencia sexual. Incluso algunos lo llaman “viagra natural”.

Algunas estimaciones indican que una libra de fruta de borojó equivale a la cantidad de aminoácidos y proteínas contenidos en 3 libras de carne fresca.

Referencias

Arenas, Emilio; Cuéllar, Héctor y Gabriel de la Cruz. 1985. El borojó (*Borojoa patinoi*): cultivo promisorio para el trópico colombiano. Acta Agron. Vol. 35(1): 106 – 116.

Missouri Botanical Garden. Tropicos.org.: <http://www.tropicos.org/Name/27900403>.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI): Symbiota Portal. 2021.
<https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Borojoa+patinoi&formsubmit=Search+Terms>.

<https://www.healthbenefitstimes.com/borojo/>

<http://www.valentine.gr/linkOfTheMonth-march2014.ph>

<http://www.ecured.cu/index.php/Boroj%C3%B3>

http://ntbg.org/plants/plant_details.php?plantid=1811

https://es.wikipedia.org/wiki/Borojoa_patinoi

<https://www.lifeder.com/propiedade-borojo/>

<https://paraquesirven.es/borojo/>

<https://www.backtoyourrootsherbs.com/product/borojo-alibertia-patinoi/>

Byrsonima crassifolia

Nombre común: nance

Familia: Malpighiaceae

¿Cómo es la planta?

Arbusto o árbol, de 5 a 15 m de alto, la copa es redondeada o esparcida. El tronco recto, a veces irregular, normalmente corto ya que tiende a ramificar a menos de 2 m de altura, pero si hay mucha sombra, el tronco es más largo y las ramas salen a mayor altura.

La corteza externa es parda oscura o gris oscura, rugosa, la corteza interna es rosácea,



fibrosa y amarga. Las ramas jóvenes están cubiertas por pelillos suaves y rojizos. Las hojas son simples y opuestas, de 7 a 15 cm de largo y 4 a 9 cm de ancho, sostenidas por un peciolo corto, ovadas o elípticas, con borde entero, ápice acuminado y base aguda. Son ligeramente coriáceas, verdes y

lustrosas por el haz, rojizas o grises por el envés, debido que están cubiertas por una capa de pelos en forma de 'T', visibles con una lupa.

Las flores se agrupan en racimos terminales, son de color amarillo, se tornan rojas o anaranjadas al envejecer. Los frutos son drupas globosas, pulposas, de 7 a 20 mm de diámetro, verdes al inicio, tornándose amarillos, anaranjados o rojos al madurar, de sabor ligeramente ácido. Normalmente tienen una sola semilla, pero en raras ocasiones llegan a tener 3.

En Panamá el nance florece principalmente de marzo a junio. La floración dura unas seis semanas. Los frutos maduran entre agosto y septiembre.

¿Dónde crece?

Algunos estudios indican que es originaria de Centroamérica y el norte de Suramérica. Hoy es una especie con amplia distribución, se le encuentra en forma silvestre, naturalizada o cultivada desde el sur de California, en gran parte de México, pasando por todos los países centroamericanos, hasta Perú, Paraguay, el noreste de Brasil y en la mayoría de las islas del Caribe.

Es un árbol muy común en bosques secos, húmedos, muy húmedos, vegetación alterada, matorrales, rastrojos, sabanas, potreros y llanuras próximas a las costas, en áreas cuyas precipitaciones varíen entre 600 y 3000 mm y rango de temperaturas entre 20 y 30 oC. En forma natural crece hasta los 1,300 msnm., pero ha sido cultivada hasta los 2,200 m.

No tolera las inundaciones, las aguas estancadas ni las temperaturas demasiado frías.

¿Cómo se maneja la planta?

A pesar de lo útil que es esta especie, no se cultiva a gran escala. Su producción y comercialización se da a nivel local.

La siembra de semillas frescas no es tan efectiva como pudiera parecer, ya que debido a la dureza de la testa el porcentaje de germinación apenas llega al 7%. Resulta mejor obtener los frutos maduros, dejarlos por unos días hasta que la pulpa se deteriore sola, luego se lavan frotándolos entre sí hasta que solo queden las semillas. Estas se ponen a secar por 15 a 20 días en un sitio con bastante iluminación, pero donde no reciba lluvia. Al final se ponen a remojar en agua tibia por una hora y después por 24 horas en agua fresca. Luego ya están listas para la siembra.

Preferiblemente se deben sembrar en bancos de germinación, con suelo suelto y bien fértil. Si las condiciones son las apropiadas, las plantas crecen rápido y pueden alcanzar de 40 a 60 cm en los primeros 3 meses y ya pueden ser trasplantadas.

También se pueden sembrar directamente en el sitio final de la plantación. Para ello se abren hoyos de 30 cm de diámetro y 40 cm de profundidad, con espaciamientos de 7 x 7 m o de 5 x 6 m. Los hoyos se rellenan con suelo fértil, las semillas se colocan a unos 4 cm de profundidad y se cubren con el mismo sustrato combinado con materia orgánica.

Debido a su sistema radical profundo y abundante, la planta se adapta y crece en sitios secos y con suelos pobres, sin embargo, muestran un crecimiento más rápido y vigoroso en áreas con suelos sueltos, ricos en materia orgánica y libres de malezas.

En algunos casos se consigue que las plantas empiecen a fructificar al año de haber sido sembradas, cuando tienen entre 1 y 2 m de altura.

¿Cuáles son sus principales usos?

En muchos países de Latinoamérica este árbol se siembra en parques, aceras y en isletas de carreteras como planta de ornato.

Por su rápido crecimiento y resistencia, es muy usada en cercas vivas y como árbol de



sombra en los potreros. Produce mucha hojarasca y materia orgánica de fácil desintegración, por lo que es usado en programas de conservación y restauración de suelos degradados, mejorando la calidad y la fertilidad de estos.

Sus flores son visitadas por muchos insectos, incluyendo abejas, por lo tanto, se recomienda sembrarlo en áreas de producción de miel. Es un árbol frondoso y sus frutos son consumidos por muchos animales, por lo que se constituye en refugio, hábitat y alimento para la fauna silvestre y es una especie muy usada en sistemas agroforestales y silvopastoriles.

La madera es de color amarillo pálido o anaranjada, de textura fina, medianamente dura, flexible y de buen

lustre, siendo empleada para construcciones ligeras: molduras, marcos para puertas y ventanas, muebles, gabinetes, cuadros, puertas y torneados. Es también muy usada como leña y para producir carbón, siendo muy apreciada para hacer asados, ya que le aporta un aroma y un sabor especial a las carnes.

El nance es valorado por sus frutos que pueden ser consumidos frescos, tienen un sabor ligeramente ácido y son ricos en vitamina C. Con ellos se preparan refrescos, licuados, jaleas, helados, conservas, dulces, vinos, bebidas alcohólicas y otros productos. Uno de los dulces más populares en Panamá es la llamada pesada de nance, la cual se consume fría o caliente, generalmente acompañada de queso blanco.

En la Amazonía peruana, se prepara un puré de nance con harina de yuca, el cual es energético y alimenticio. En México y algunos países de Centroamérica se usa como condimento para preparar carnes y aderezos para ensaladas.

De los frutos maduros se extrae un tinte de color castaño claro y de los frutos verdes se extrae un tinte verde oscuro, los cuales se utilizan para teñir tejidos.

La corteza del tronco tiene un alto contenido de taninos, por lo que es usada para curtir y teñir pieles, dándole al cuero un tono amarillo claro. Las ramas jóvenes, cortadas en pequeños trozos, se arrojan a los arroyos para adormecer a los peces.

Este árbol ha sido utilizado para medicina tradicional desde tiempos pre-hispánicos por grupos indígenas y coloniales en toda América Tropical.

La infusión de las hojas combinadas con ramas tiernas se toma para diversos fines:

Aliviar la tos, el asma y botar la flema durante los resfriados.

Es un excelente diurético ayudando a desinflamar la vejiga y a aliviar los dolores en la cintura.

Para mejorar la digestión y controlar los desórdenes gastrointestinales.

El agua obtenida de machacar y hervir la corteza se usa en baños para tratar infecciones en la piel (sarna, salpullido), para secar granos y ampollas, para eliminar el paño blanco y para aliviar el malestar producido por la picadura de insectos y arácnidos.

Los mexicanos aplican la corteza pulverizada sobre las úlceras para secarlas. La corteza machacada combinada con alcohol ayuda a cicatrizar llagas y heridas.

El cocimiento espeso de la corteza sirve para varias cosas:

Se toma caliente para detener las diarreas profusas, para matar parásitos intestinales y aliviar el dolor de estómago. También para tratar infecciones en la matriz, bajar la inflamación de los ovarios y aliviar los dolores menstruales.

Como enjuague bucal es eficaz para reforzar las encías, detener el sangrado y matar hongos y bacterias. En gárgaras ayuda a aliviar la tos, a quitar la ronquera y los dolores de garganta.

En baño tibio sirve para bajar la fiebre, como relajante muscular, para aliviar los dolores en las articulaciones y para eliminar el pie de atleta.

Estudios de laboratorio han demostrado que la corteza y las ramas tienen diferentes compuestos como alcaloides, flavonoides, esteroides, lípidos, fenoles, ácidos, taninos, glucósidos, proteínas y otros elementos, los cuales tienen diversas propiedades: acaricida, antineurálgica, antitusiva, astringente, cicatrizante, desinflamante, digestiva, febrífuga y tónica.

Nota de interés

No se recomienda el consumo del cocimiento de corteza más de 1 o 2 días a la quincena, ya que parece provocar una disminución temporal de la actividad del Sistema Nervioso Central.

Datos curiosos

La especie fue descrita originalmente por Karl von Linné como *Malpighia crassifolia* en *Species Plantarum* 1: 426. 1753. Posteriormente, Karl S. Kunth, botánico alemán, en *Nova Genera et Species Plantarum* (quarto ed.) 5: 149. 1821 [1822], la pasó a un nuevo género: *Byrsonima*.

Byrsonima crassifolia es una especie muy variable. Existen diferencias en el tamaño y forma de las hojas, en el color y la densidad de los pelitos de la parte inferior de las hojas, en el tamaño y la carnosidad de las frutas, en la altura y forma del tallo, en la disposición de las ramas y en otros aspectos. A pesar de ello, no se reconocen subespecies de la planta.



Byrsonima, está compuesta por las voces latinas *byrsa* (piel, cuero) y *nimas* (indispensable), y se debe a los taninos que contiene y que son de gran importancia para teñir el cuero. Por su parte, *crassifolia*, viene de las voces latinas *crasus*, áspero, y *folium*, hoja, y se refiere a lo gruesas o ásperas que son sus hojas.

En Panamá, los nances se venden en botellas de vidrio con agua. En esa forma se preservan hasta por 15 días. Si se le agrega azúcar al agua, duran hasta 40 días.

Referencias

Carrasquilla R., Luis G. 2006. Árboles y arbustos de Panamá. Universidad de Panamá, Panamá.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>.

Cutz, Vilma. 1987. Cultivo de nance: *Byrsonima crassifolia*. Origen y distribución. Universidad de Guatemala, Guatemala.

Maldonado Peralta, María et. al. 2020. Caracterización y evaluación de frutos de nanche (*Byrsonima crassifolia* L.) Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. México D. F. México.

Medina, Raúl et. al. 2012. Propiedades medicinales y otros usos del nanche (*Byrsonima crassifolia* L.) Revista Fuente: Nueva época. Año 4, No. 11. México.

Missouri Botanical Garden. 2021. Tropicos.org.: <https://www.tropicos.org/name/Search?name=Byrsonima%20crassifolia>

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), Symbiota Portal. 2021. [STRI Research Portal – Byrsonima crassifolia \(stricollections.org\)](https://www.stri.si.edu/research-portal/Byrsonima-crassifolia).

[Byrsonima crassifolia \(Malpighiaceae\) - Área de Conservación Guanacaste \(acguanacaste.ac.cr\)](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/35-malpi1m.pdf)

http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/35-malpi1m.pdf

<https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/208>

Cocos nucifera

Nombre común: coco

Familia: Arecaceae

¿Cómo es la planta?

Palmera de tronco solitario, anillado y desnudo, puede alcanzar entre 5 y 30 m de alto, con raíces fibrosas y superficiales. El tronco es relativamente delgado, con un diámetro



entre 40 a 70 cm.

Las hojas son imparipinnadas y alternas, concentradas hacia el extremo apical del tronco, de 5 a 7 m de largo, compuestas, con 75 a 125 foliolos lineares, más o menos rígidos, de color verde brillante, uniformemente espaciados a cada lado del raquis y ubicados en un solo plano. Los pecíolos envuelven al tronco y cuando las hojas se caen, van dejando los anillos que se ven en el tronco.

Las inflorescencias salen en las axilas de las hojas, tienen un raquis largo y muy ramificado. Produce tanto flores femeninas, hacia la base, como masculinas hacia el ápice, de la misma inflorescencia. Las flores son de color blanco o amarillo pálido, aromáticas.

El fruto es una drupa redondeada u ovoide, de 20 a 30 x 12 a 20 cm, con cáscara gruesa y fibrosa, verdes, amarillos o naranjas

al madurar, que pueden llegar a pesar hasta 2.5 Kg. Contiene una sola semilla con cubierta leñosa de color negro, que en su interior tiene una pulpa blanca carnosa y tiene una cavidad hueca llena de líquido (agua de coco).

La floración y producción de frutos se da a lo largo de todo el año. La polinización se da por abejas y abejorros.

¿Dónde crece?

No se tiene claridad sobre dónde es el área de origen natural del coco. Algunos autores indican que se originó en las costas tropicales de la región Pacífica Occidental, entre la península Malaya y la Polinesia, mientras que otros estiman que se originó en las costas del mar Caribe.

Sea cual sea su origen, se ha diseminado y naturalizado por todas las zonas tropicales y subtropicales del mundo, donde el clima es cálido y húmedo durante todo el año. En Panamá se encuentra como planta cultivada en todo el país y es muy común a orillas de las playas, bordes de ríos, en planicies aluviales y en bases de cerros, siempre y cuando haya una capa freática cerca de la superficie.

En condiciones naturales, el coco se da principalmente en sitios por debajo de 600 msnm, con temperaturas que van desde 20° a 35°C y precipitaciones entre 1200 y 2500 mm anuales. En cultivo, sin embargo, se ha logrado buena producción en sitios con temperaturas hasta de 15°C y a alturas hasta de 1200 msnm.

¿Cómo se maneja la planta?

El cocotero es, tal vez, la planta más cultivada del Mundo. Se propaga sólo por semilla, aunque existen estudios tendientes a desarrollar otros métodos de propagación que permitan obtener mejoras en la producción.

Es importante seleccionar semillas de palmas fuertes, sanas y que produzcan cocos en buena cantidad y de alta calidad.

Sin quitarles la corteza, los cocos se ponen en un semillero con distanciamiento de 30 cm, acomodándolos de costado, con el extremo apical ligeramente levantado. Alrededor de un mes después de la siembra, empieza a salir el brote a través de alguno de los 3 poros de germinación. Seguidamente empiezan a



aparecer las raíces que se extienden buscando el suelo y luego va creciendo el tallo. Cuando ya aparecen las hojas, se pueden rociar ligeramente con atomizador, pero no se debe mojar el coco, ya que se pudre.

Después de unos 6 a 8 meses, las plántulas alcanzan un buen desarrollo para ser llevadas al sitio donde vayan a ser sembradas. Se deben abrir huecos en la tierra de unos 50 cm de profundidad y 60 cm de diámetro, con espaciamiento de 9 m, donde se van colocando con cuidado las plántulas.

El sitio adecuado para la siembra debe ser un terreno preferiblemente plano, con buen drenaje, donde el suelo tenga una buena cantidad de materia orgánica combinada con arena, y tenga abundante luz solar, calor y humedad todos los días.

Durante los 2 o 3 primeros años se pueden hacer abonamientos cada 2 meses, y 1 o 2 riegos por semana en época seca para mantener un buen nivel de humedad. Ya después prácticamente no requiere de riego.

Tolera bien el viento y altos niveles de salinidad, pero no tolera el frío, ni las heladas, ni los sitios permanentemente anegados.

La deficiencia de nutrientes tales como potasio, nitrógeno, fósforo, boro, hierro y magnesio, producen un pobre crecimiento y baja producción del coco. Estos pueden ser suministrados con abonamientos apropiados.

En sitios donde se reúnan las condiciones apropiadas, el coco comienza a producir frutos a los 6 años, cuando tienen de 2,5 a 4 m de alto. De ahí en adelante la producción de frutos se da en forma casi permanente. Se debe tener en cuenta de que existen variedades enanas de coco, las cuales empiezan a fructificar a menor altura.

Los países donde existen los mayores cultivos de coco a nivel mundial son: La India, Ceilán, Indonesia, Mozambique, Tanzania, Ghana, Méjico y Brasil.

¿Cuáles son sus principales usos?

El coco es una especie muy cotizada por su alto valor ambiental, económico, social y



cultural. Se le considera una de las plantas más útiles de todo el mundo. Se describen a continuación algunos de sus principales usos:

En las áreas costeras de Bocas del Toro, Guna Yala y Darién, los tallos son usados para pilotes de muelles. En el interior del país los tallos son cortados en trozos, los cuales se

usan como asientos.

El fruto, luego de la extracción del agua, se emplea en diferentes formas:

La parte leñosa se emplea para la hacer artesanías, tallados, aretes, peines, utensilios de cocina, collares y floreros. En países industrializados se pulveriza y se usa en la preparación de la pólvora y para hacer adoquines y chapas para recubrimiento de paredes.

La parte fibrosa del fruto (conocida como estopa) se utiliza como combustible en áreas rurales y en la elaboración de cuerdas, cepillos, escobas y relleno de colchones.

Es muy útil como soporte y sustrato en el cultivo de orquídeas, bromelias y otras plantas ornamentales.

Se usa además como relleno temporal de charcos o pequeñas hondonadas, para facilitar el paso de las personas.

Bien pulverizada se puede usar como sustrato tanto en cultivos de hortalizas tradicionales como en la hidroponía.

Luego de que se les corta la sección apical, se convierten en una especie de cuencos, los cuales se pueden rellenar con sustrato y se usan en viveros para sembrar diferentes tipos de plantas.

Con las hojas, llamadas popularmente pencas, se hacen techos y paredes en casas del campo. De ellas se pueden extraer fibras para la confección de cestos y sombreros. Con los foliolos entretejidos se hacen armazones y adornos para fiestas regionales del interior del país. También se han empleado tradicionalmente en sustitución de las palmas que los habitantes pusieron al paso de Jesucristo sobre el burro a su entrada a Jerusalén, que se rememora cada Domingo de Ramos, durante la Semana Santa.

El agua del coco o de pipa (como se le conoce comúnmente al fruto cuando aún no ha terminado de madurar), tiene varios usos:

Se toma como bebida refrescante, regulando los niveles de acidez, mejorando la digestión y ayuda a reparar la mucosa gástrica.

Se puede usar como acompañante de comidas y para ligar algunas bebidas alcohólicas.

Se puede poner en una botella de vidrio, a la cual se le agregan pedazos de ají chombo y con ello se prepara el picante casero.

Tomada tibia se usa para: eliminar parásitos intestinales (helmintos y amebas), como diurético y como laxante, por lo tanto, es recomendable en casos moderados de estreñimiento y para controlar problemas renales.

Bebido luego de jornadas largas de trabajo ayuda a rehidratar y recuperar sales vitales, ayuda a recobrar la energía, a la vez que tiene un efecto tranquilizante.

Consumida habitualmente ayuda a reducir la presión arterial, disminuye los triglicéridos y los niveles de azúcar en la sangre.

La pulpa del coco se puede utilizar en diversas formas:

Se puede consumir directamente, pues es muy sabrosa y nutritiva, siendo un buen suplemento calórico y energizante, además de que tiene propiedades moderadamente laxantes.

Se puede usar en la cocina para preparar batidos, helados, flanes, galletas, conservas, dulces, jaleas y vinos.

Licuada en vino tinto y luego cocinada para hacerla más espesa, se obtiene una bebida tipo jarabe que tiene propiedades expectorantes, muy útil para botar la flema y las secreciones nasales que se producen en los resfriados y para aliviar el asma.

Las mujeres mientras se encuentran en su período menstrual, pueden consumirla, lo que les ayuda a regular el volumen del sangrado y los cólicos.

De la pulpa dura rallada se obtienen diversos productos:

Se hacen las famosas cocadas, las cuales son endulzadas con azúcar o con miel de caña y otros dulces tradicionales en nuestros pueblos.

Se extrae la llamada leche de coco, que se usa para bebidas, dulces y conservas. La leche de coco es muy utilizada en la cocina tradicional caribeña de Panamá, para hacer arroz, sopas, guisados, galletas y panes.

El aceite de coco, que se obtiene al cocinar y luego tamizar la ralladura de coco, tiene una amplia variedad de aplicaciones:

Como productos residuales del proceso de extracción se obtiene margarina y manteca, que junto al propio aceite son muy útiles en la cocina, dándole un sabor y textura especial a los alimentos.

Se usa en la fabricación de esencias, lociones, colonias, jabones, cremas faciales, mascarillas, desmaquilladores y lápices labiales, muy apreciados en la cosmetología, pues ayudan a suavizar e hidratar la piel, eliminan las células muertas, atenúan las

manchas de la edad, ayudan a humectar y recuperar los labios resecos, dando una apariencia más tersa y joven a las personas que los usan.

También se hacen champús, enjuagues y tónicos capilares, que ayudan a suavizar el cuero cabelludo, fortificando los folículos pilosos y aumentando el volumen y brillo del cabello.

Todos los restos de hojas, tallos, frutos, etc., se utilizan para la preparación de abonos caseros, muy apreciados en el cultivo de hortalizas y plantas ornamentales.

Datos curiosos

A pesar del tamaño y peso del coco, puede flotar en el mar, por lo que es fácilmente transportado a grandes distancias, sin que su

germinación se vea perjudicada. De allí su gran éxito colonizando tierras e islotes distantes.

El género *Cocos* es monotípico o monoespecífico, es decir, solo existe una especie en él: *Cocos nucifera*.

El nombre específico *nucifera* deriva de los vocablos latinos: nux = nuez y fero = portar, lo que significa: portador de nueces.

Esta especie es típicamente de áreas abiertas, húmedas y soleadas, por lo que no se recomienda como planta de interiores, pues es muy difícil darle las condiciones favorables de crecimiento en habitaciones u oficinas.



Referencias

Grijalva, Alfredo. 2005. Flora útil etnobotánica de Nicaragua. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales - MARENA. Managua, Nicaragua.

Gupta, Mahabir P., Ana Isabel Santana y Alex Espinosa. 2012. Plantas medicinales de Panamá. Organisation of American States.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), Symbiota Portal. 2021. [STRI Research Portal - Cocos nucifera \(stricollections.org\)](http://www.stri.si.edu/research-portal/cocos-nucifera)

http://www.dipbot.unict.it/palme_es/descr01.html

<http://conabio.inaturalist.org/taxa/48865-Cocos-nucifera>

<http://fichas.infojardin.com/palmeras/cocos-nucifera-cocotero-palma-cocotera-palmera-coco-indiana.htm>

<http://www.fs.fed.us/global/iitf/Cocosnucifera.pdf>

http://www.botanical-online.com/coco_propiedades_medicinales_del_coco.htm

Cornutia pyramidata

Nombre común: palo cuadrado

Familia: Verbenaceae

¿Cómo es la planta?

Árbol o arbusto perennifolio que puede llegar a medir hasta cerca de 12 m de alto. El



tronco es delgado, recto, con una corteza gris oscura, ligeramente fisurada. *por lo general ramifica desde cerca de la base, Las ramitas son cuadradas, las más jóvenes con pequeñas proyecciones que asemejan alitas, pubescentes y aromáticas.

Las hojas son pecioladas, simples, sin estípulas, opuestas, ovadas o elíptico-ovadas, de 9 a 31 cm de largo por 6 a 19 cm de ancho, pubescentes o puberulentas por ambas caras, con borde dentado o denticulado, ápice agudo o acuminado, base cuneada y decurrente.

Las inflorescencias en panículas amplias, terminales o axilares, densas o laxas. Las flores son numerosas, pequeñas, azules o violeta, terminales o subterminales. El fruto es una drupa globosa o esférica, que se torna azul o púrpura oscuro al madurar, contiene 4 semillas.

La floración ocurre entre marzo y septiembre. Fructifica de julio a noviembre. Las flores son muy visitadas por mariposas y otros insectos.

¿Dónde crece?

Se encuentra desde México, a través de toda Centroamérica, hasta Ecuador, Perú y Venezuela, también en casi todas Las Antillas. Ha sido introducida con éxito en algunos lugares de Estados Unidos. En Panamá se ha registrado en todas las provincias y también en la Cuenca del Canal.

Crece en tierras bajas y de mediana elevación, en climas húmedos a lluviosos, en elevaciones de 0 a 1700 msnm.

Se encuentra principalmente en vegetación secundaria temprana, en bosques bajos, en matorrales, pero también se le puede observar en patios de casas, en bordes de camino y cerca de cuerpos de agua.

¿Cómo se maneja la planta?

No se tiene referencia de cultivos de la planta en forma comercial, aunque sí se cultiva en algunas regiones de Centroamérica en pequeños cultivos caseros. En áreas indígenas de Darién, lo dejan crecer en forma natural cerca de las comunidades y en ocasiones se encuentran pequeños grupos de plantas.

En algunas tiendas virtuales de plantas, venden semillas de esta especie, sin embargo, no es común verlas a la venta en locales comerciales especializados en plantas.

Si se consiguen semillas, se pueden sembrar en tubetes o camas de germinación. Antes de la siembra el suelo debe ser volteado, profundizado y se le quitan las malezas. Luego debe ser combinado con abundante materia orgánica para optimizar el contenido de nutrientes. Se debe tener cuidado de que el sitio tenga buen drenaje para que las plantas crezcan mejor.

En áreas rurales se hacen intercambios de plantulitas o de varetas entre los vecinos, una forma tradicional de propagar la especie.

Alrededor de la planta madre es común encontrar plántulas, las cuales se pueden recoger y trasplantar.

En condiciones naturales el palo cuadrado crece tanto en sitios con mucha luz solar directa, como en áreas de luminosidad media, pero no crece en zonas de bosque denso y oscuro. Por lo tanto, se recomienda tomar en cuenta esta característica al momento de trasladar las plántulas al sitio definitivo.

¿Cuáles son sus principales usos?

Debido a la vistosidad de su follaje y la belleza de sus flores, es usada mucho como planta ornamental en jardines y parques.

Al estrujar las hojas y los tallos, se desprende un agradable olor, que se asemeja levemente al del tabaco. Es por eso que, en algunos lugares del interior, se usa para aromatizar las habitaciones.

Esta planta también es muy utilizada en la medicina tradicional de nuestros campos.

El té de las hojas se usa para aliviar los dolores estomacales, el asma, la gastritis y bajar la fiebre.

El líquido resultante de triturar las hojas y los tallos tiernos se usa en varias cosas:

Esa agua bien colada se puede aplicar en gotas en los oídos ayudando a aliviar el dolor.

Como agua de baño ayuda a perfumar y humectar la piel. También da una sensación de frescor y alivio a la piel que haya sido expuesta en exceso al sol.



Combinada con alcohol o bay rum ayuda a controlar la picazón, bajar la fiebre, a eliminar las ronchitas de irritaciones como la erisipela y el sarpullido, ayuda a quitar las costras de granos, además de que acelera el proceso de cicatrización de las heridas.

En frotaciones ayuda a tonificar la piel y a aliviar los dolores corporales.

Empapado en un paño bien limpio que se coloca sobre el área afectada por picaduras de arañas o de insectos, ayuda a aplacar el dolor y bajar la inflamación.



La decocción de las raíces y de las hojas se usan para controlar las crisis nerviosas, para aliviar la tos persistente y para botar la flema.

Las hojas ligeramente cocidas, colocadas aun tibias sobre las articulaciones, ayudan a aliviar los dolores producidos por el reumatismo, las

torceduras y los golpes.

Las flores y las hojas desmenuzadas se pueden colocar en alcohol, con el cual se pueden hacer masajes o frotaciones sobre músculos o articulaciones, ayudando a aliviar la sensación de cansancio y malestar por el exceso de trabajo.

Referencias

Missouri Botanical Garden. Tropicos.org.: <http://www.tropicos.org/Name/27900403>.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), Symbiota Portal. 2021. [STRI Research Portal - Cornutia pyramidata \(stricollections.org\)](http://www.stri.si.edu/STRI_Research_Portal_-_Cornutia_pyramidata_(stricollections.org))

<http://legacy.tropicos.org/Name/33700917?projectid=3>

<http://www.crbio.cr:8080/neoportal-web/species/Cornutia%20pyramidata>

<https://plantasmedicinalesdepanama.blogspot.com/2014/10/cornutia-pyramidata-l.html>

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_2971.pdf

<http://darnis.inbio.ac.cr/FMPro?-DB=UBIpub.fp3&-lay=WebAll&-Format=/ubi/detail.html&id=7074&-Find>

<http://es.gardening.eu/arc/plantas/Arbustos/Cornutia-pyramidata-L/17601/>

Crescentia cujete

Nombre común: calabazo

Familia: Bignoniaceae

¿Cómo es la planta?

Árbol de entre 6 y 12 m de alto y de hasta 30 cm de diámetro. El tallo es irregular, ramifica a baja altura, la corteza es de color crema o gris claro, que presenta fisuras y descamaciones. La copa es abierta, con ramas delgadas, dispersas y quebradizas, ramificación secundaria ausente. El follaje es disperso, con fascículos de hojas a lo largo de las ramitas. Las hojas son simples, alternas, con variados tamaños en cada fascículo, de 3.0 a 20.0 cm de largo y 2.0 a 7.0 cm de ancho, obovadas, el ápice obtuso a agudo, la base atenuada, acartonadas a semi-rígidas, pecíolo delgado y corto, de color verde brillante por el haz y verde claro por el envés, la vena central elevada por el haz, glándulas en forma de platos en la base de la hoja por el envés.



Las flores nacen directamente de las ramas o del tronco, son

bilabiadas, semi-campanuladas, de pétalos amarillentos o verde-amarillentos, con líneas púrpura en los lóbulos y en la parte externa del tubo floral. Abren en la noche y son visitadas por murciélagos, abejas y otros insectos.

Frutos esféricos o elípticos, de 8 a 20 cm de diámetro y de 20 a 35 cm de largo, tienen la cáscara dura y lisa, de color verde brillante, se tornan marrón oscuro o negro al madurar,

tienen una pulpa jugosa de color blanco, en la cual se encuentran dispersas muchas semillas pequeñas.

¿Dónde crece?

Árbol nativo de América Central y México, se distribuye desde Florida hasta Brasil y Perú y algunas islas del Caribe. También ha sido cultivado y se ha naturalizado en regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo, especialmente en África y Asia.

En condiciones naturales se le encuentra por debajo de los 500 msnm, pero como ornamental se le encuentra hasta los 1200 msnm.

La especie está adaptada a una variedad de suelos y climas. Aunque es más común en áreas de semi sombra, con suelos profundos de textura arcillosa a franco arcillosa, también es resistente a suelos pobres y toleran mucha humedad, incluso áreas con inundaciones temporales.

En Panamá el calabazo se distribuye en todas las provincias y también en la Cuenca del Canal. Es común encontrarlo en potreros, pastizales, bordes de caminos y áreas con matorrales. Hacia la vertiente del Atlántico se suelen ver árboles un poco más gruesos y con frutos más grandes y pesados que del lado Pacífico.

¿Cómo se maneja la planta?

En algunos países como Nicaragua, Honduras y Méjico, hay algunas plantaciones menores de esta especie, sobre todo con el propósito de tener materia prima para usos artesanales. No se conocen, sin embargo, grandes sembradíos a nivel industrial. La especie sí se cultiva como ornamental en varios países del mundo.



En potreros y terrenos baldíos, cuando el fruto cae maduro, es consumido principalmente por ganado bovino y caballar. Al pasar por el tracto digestivo de estos animales, las semillas se ven expuestas a los ácidos gástricos y salen en las heces. Cuando caen las lluvias, las semillas germinan fácilmente. Se pueden recoger estas

plantulitas y se ponen en bolsas de germinación con sustrato fértil.

Las semillas también se pueden sacar de la fruta que ha caído en forma natural y la pulpa se haya puesto oscura. A estas semillas antes de la siembra se recomienda que se les elimine todo resto de pulpa y se pongan en agua a temperatura ambiente por 24 horas. Esto aumenta la capacidad de germinar, ya sea que se pongan en bolsas o en bancos de germinación. El sustrato debe llevar una buena mezcla de tierra con materia orgánica, debe ser suelto, que permita el buen desarrollo de las raíces y debe mantener la humedad, pero no sobresaturarse de agua.

Es un árbol de crecimiento lento, están listos para pasarse al sitio final después de 6 a 9 meses de la siembra. Mientras se desarrolla se le pueden hacer podas de conformación de la copa, chapeos y limpiezas alrededor del tronco, para que crezca mejor.

La producción de frutos empieza entre el 5º y el 6º año. Ya en arboles maduros, la floración y fructificación se mantiene casi a lo largo de todo el año, pero es más abundante durante los meses de lluvia.

¿Cuáles son sus principales usos?

El calabazo es una especie con muchos usos y una gran variedad de aplicaciones.

Son árboles muy útiles en proyectos silvopastoriles, pues proporcionan buena sombra y se pueden usar en cercas vivas.

La especie se usa como ornamental en parques y jardines y también como soporte de epifitas (orquídeas, musgos y bromelias).

Los frutos se pueden recoger luego de estar en el suelo por varios días, cuando la pulpa se ha fermentado y se ha tornado de color café, luego se pican en pedazos pequeños y se puede usar como suplemento alimenticio del ganado vacuno, caprino y caballar.

La madera es liviana, de textura media, fácil de trabajar cuando aún está verde, pero cuando se seca se torna muy dura. Se utiliza para fabricar fustes y estribos de sillas de montar, mangos para herramientas, utensilios agrícolas, ejes, ruedas y cuerpos de carretas, estructura de botes, juguetes y artesanías. También es muy usada como leña para fogones caseros.

Las cáscaras son duras y se pueden usar de diversas formas:

Desde tiempos prehispánicos se usan para hacer utensilios de cocina (cucharas, platos, vasos), instrumentos musicales (maracas, churucas), cantimploras, juguetes, lámparas, etc.

También pueden ser labrados en su superficie u ornamentados con pinturas, haciendo paisajes, adornos y artesanías, tanto para uso local como para turistas.

Pulverizadas se pueden utilizar en la preparación de abonos orgánicos.

Se emplean como carbón vegetal en los fogones caseros, ya que arden fácilmente.

Las semillas del calabazo también tienen varios usos:

De ellas se puede extraer un aceite que puede ser usado en la cocina, el cual tiene un olor y sabor muy parecido al aceite de oliva. El resto sólido que queda después de extraer el aceite puede usarse para alimentar el ganado.

Al secarlas y luego pulverizarlas, se obtiene una harina que se puede usar en la preparación de alimentos como sopas, bebidas, pan, queques, pastas y galletas.

Tomadas con agua tibia, ayudan a bajar el dolor y la hinchazón producidos por la picadura de insectos y arácnidos.

La pulpa del fruto maduro es semidulce y puede usarse en diversas maneras:

Ya sea al natural o desecada, con ella se puede preparar batidos, dulces, helados, tortas y caramelos.

Algunas personas la consumen directamente como golosina, pero esto debe hacerse cuando la pulpa no esté ni demasiado verde, ni pasada de madurez.

En algunos países centroamericanos, de la pulpa fermentada, se extrae un tipo de alcohol el cual se usa en frotaciones y para aliviar el dolor de torceduras.

El calabazo también tiene algunos usos en la medicina tradicional de toda la región mesoamericana. Se describen algunos de ellos.

La pulpa se cocina se le agrega azúcar y se prepara un jarabe que se usa para:

Tratar afecciones respiratorias: asma, bronquitis, pulmonía, resfriado y tos.

Aliviar trastornos estomacales en general, mejorar la digestión, tratar el estreñimiento y desinflamar el colon.

Actúa como diurético, ayudando a aliviar la inflamación de las vías urinarias y eliminar el exceso de líquidos en el cuerpo en personas con problemas cardiacos.

El líquido resultante de la decocción de hojas y flores se usa en:

Lavados vaginales para infecciones de las vías urinarias, para aliviar los cólicos durante el período menstrual.

En baños de asiento se usa para eliminar los hongos perianales y para desinflamar las hemorroides.

Si se cuele bien, se puede aplicar en gotas en los oídos para quitar el dolor y aliviar el mareo.

Agregada al agua de baño ayuda a contrarrestar las afecciones de la piel: el sarpullido, la picazón, las erupciones, los granos, etc.

En frotaciones, combinadas con alcohol o bay rum, para aliviar golpes, hinchazones, raspones y para bajar el dolor provocado por la picadura de alacranes, arañas, abejas y otros animales ponzoñosos.

Ingerido como bebida, se usa para tratar la anemia, para bajar la presión de la sangre, para fortalecer las encías, para reforzar la mucosa gástrica y para aliviar la tos.

En medicina veterinaria, la pulpa del fruto se usa para aliviar el cólico, para apurar la expulsión de la placenta y bajar la inflamación de la ubre, en vacas y cabras.

Notas de interés

El uso del calabazo debe hacerse con cuidado, ya que en algunas personas la ingestión de pulpa del fruto puede producir diarrea severa.

Los usos de este árbol se basan principalmente en costumbres y tradiciones regionales, sin embargo, la planta ha sido sometida a muchos

estudios químicos y farmacológicos, en los que se han demostrado que los extractos de las hojas y el fruto tienen diversas propiedades: analgésica, antiséptica, aperitiva, calmante, desinflamante, emenagoga, emética, expectorante, laxante, pectoral, purgante, reconstituyente, sudorífica, vermífuga y vulneraria.

Datos curiosos

Los frutos, a pesar del tamaño, flotan en el agua, lo que les permite ser dispersados si caen a una corriente o durante crecidas temporales.

Es una especie muy usada en calles, parques y jardines como especie de ornato por la buena sombra que genera y el atractivo de sus flores y follaje.

El nombre del género *Crescentia*, es dedicado a Pietro Crescenzi (1230-1321), jurista italiano, quien fue autor de un libro sobre la naturaleza, agricultura y jardinería.



Referencias

Cáceres, Armando. 1996. Plantas de uso medicinal en Guatemala. Editorial Universitaria. Guatemala.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>.

Gupta, Mahabir P., Ana Isabel Santana y Alex Espinosa (2012): Plantas medicinales de Panamá. Organisation of American States.

Missouri Botanical Garden. 2021. Tropicos.org.: <http://legacy.tropicos.org/NameSearch.aspx?name=Crescentia+cujete&commonname=>

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), Symbiota Portal. 2021. [STRI Research Portal - Crescentia cujete \(stricollections.org\)](#)

Curatella americana

Nombre común: chumico

Familia: Dilleniaceae

¿Cómo es la planta?



Arbusto o árbol pequeño, normalmente no sobrepasa los 6 m de altura, aunque en condiciones excepcionales llega a casi 12 m. El tronco es retorcido, corto y grueso, la copa es amplia y dispersa. La corteza externa tiene escamas grandes delgadas grisáceas que se caen con el tiempo; la corteza interna es rojiza o café claro. La madera es crema, muy dura. Las hojas son simples y alternas, tienen un pecíolo muy corto, son ovales o elípticas, generalmente de 12 a 30 cm de largo y de 6 a 15 cm de ancho, redondeadas en el ápice, decurrentes en la base, margen irregular, ondulado, ligeramente denticulado, gruesas, muy ásperas en ambas superficies; tienen aroma fuerte.

Las flores están agrupadas en racimos axilares, son pequeñas, con 4 pétalos de color blanco o rosado, generalmente salen en las ramas más viejas. Las flores tienen un olor dulce y son visitadas por las abejas y otros insectos, los cuales ayudan en la polinización. Los frutos inmaduros son verdes y peludos. Los frutos son cápsulas, coriáceas, velludas, de color verde, se tornan verde opaco o marrón claro al madurar; abren en forma natural por 2 valvas. Las semillas son de color negro brillante y están cubiertas de un arilo blanco.

Durante la estación seca deja caer parte de sus hojas, pero las repone a inicios de la estación lluviosa. En Panamá florece y fructifica de marzo a septiembre.

¿Dónde crece?

Es una especie común en sabanas secas, matorrales, potreros, áreas semi desérticas, y pastizales abiertos, combinada con otros arbustos o formando rodales casi puros. También se puede encontrar en bosques secos y en bosques abiertos alterados, desde bajas alturas hasta los 1200 msnm.

Por tener ciertas características como: una corteza gruesa como corcho, hojas fuertes y coriáceas, un sistema radicular amplio y profundo, el chumico retiene humedad en su



follaje y a pesar de estar en un ambiente seco y hostil, es una especie que mantiene sus hojas siempre verdes. De hecho, debido a esas adaptaciones, a veces es la única especie arbustiva que prospera en regiones donde otras no tienen la capacidad de crecer.

Crece en suelos arcillosos, rojos, secos, poco fértiles, en suelos

blancos de origen calcáreo y en suelos pedregosos. Prefiere las áreas planas, onduladas, las pequeñas depresiones y los taludes poco pronunciados.

Se le encuentra desde el sur de México, en toda Centroamérica, hasta Bolivia y el norte de Brasil. También hay poblaciones en Cuba, República Dominicana y Puerto Rico. En los países centroamericanos, es una planta más común hacia la costa del Pacífico.

¿Cómo se maneja la planta?

No es una especie de interés comercial, por lo tanto, no hay datos sobre su manejo en cultivos.

En condiciones naturales, la planta se propaga por semillas. También se puede propagar por estacas, las cuales pueden tener 1.5 m de altura. En los alrededores de la planta madre crecen muchas plantulitas, que tal vez puedan sacarse y sembrarse en otro sitio.

¿Cuáles son sus principales usos?

En los potreros se usa como árbol de cerca viva y también para postes. En algunos lugares de Centroamérica el árbol se deja crecer en los linderos para que sirva para dar sombra a los caminantes y en los potreros para dar sombra al ganado.

Algunas especies de aves consumen sus frutos y utilizan el árbol como sitio de descanso temporal y a veces de anidación, por lo que juega un papel ecológico importante.

Es una planta con potencial para ser usada en proyectos de producción de miel, ya que sus flores son visitadas por diferentes especies de abeja.

Debido a su gran tolerancia al sol y a la resequedad, se considera una especie pionera, que puede ser usada para recuperar terrenos degradados.

Es una planta muy resistente al fuego, por lo tanto, se puede sembrar en lugares secos para mitigar los efectos de los incendios. También es útil como barrera rompe vientos.

La madera del chumico es dura, medianamente pesada y con ella se pueden hacer muebles rústicos, artesanías, bases para colocar plantas, torneados y armaduras de las sillas de montar.

La madera es muy resistente al fuego, se quema lento y es útil como leña y para hacer carbón. Las láminas que se desprenden de la corteza se utilizan combinadas con otras especies como combustible en los hornos artesanales de los talleres donde se fabrican figuras y vasijas de barro.

En el interior del país, se usan las hojas del chumico a manera de brillo para lavar platos y recipientes. También las usan a manera de lija para raspar los frutos del calabazo para luego pintarlos.

La corteza contiene taninos, la cual es útil para curtir cueros. Al macerar la corteza se obtiene un tinte gris que se puede usar para teñir pieles o telas.

En Mesoamérica y el Caribe también le dan algunos usos medicinales a la planta.

Las ramitas delgadas, sin corteza y cortadas en trocitos se dejan en agua de un día para otro. Esa agua se toma un poco en la mañana y un poco en la tarde para aliviar las afecciones del riñón, aumentar el flujo de orina y bajar el exceso de azúcar en la sangre.

El agua de la decocción de hojas y corteza se usa en baños para tratar afecciones de la piel, heridas y úlceras.

La maceración de hojas y ramitas jóvenes en alcohol se usa para combatir la picazón, eliminar ronchitas, secar granos y verrugas y para detener el sangrado en pequeñas heridas.

El macerado en agua de las hojas se puede aplicar con un paño limpio sobre la cara, ayudando a eliminar la grasa excesiva, a controlar las espinillas y a secar barros.



El cocimiento de las hojas se usa en varias cosas:

Se toma tibio para aliviar el dolor de estómago, controlar la diarrea, matar los parásitos intestinales, combatir la diabetes y la hipertensión.

En baños de asiento se usa para controlar el flujo vaginal y eliminar el mal olor de las secreciones menstruales.

El té de botones florales se usa como remedio contra el asma y tos crónica.

El macerado de la corteza se usa como tonificante y para aliviar padecimientos gastrointestinales.

La ceniza obtenida de quemar las cáscaras de la corteza, combinada con aceite, se usa como mascarilla para limpiar la piel y para combatir los hongos en manos y pies.

Notas de interés

La corteza contiene taninos, por lo tanto, debe ser bien cocinada o quemada antes de su uso tópico, de lo contrario podría producir ligeras quemaduras.

Las hojas contienen mucha lignina, lo que les da su característica aspereza., por lo tanto, deben manipularse y usarse con cuidado para que no produzca raspones o abrasiones.

Datos curiosos

En Panamá el nombre común más usado es chumico, pero también se le conoce con otros nombres en algunos sitios del interior, entre ellos: friega platos, lengua de buey o lija vegetal. En otros países de Latinoamérica tiene otros nombres como: boca de buey, raspaviejo, raspasombrero, chaparro, entre otros.

Curatella americana fue descrita por Carl von Linné y publicado en Systema Naturae, Editio Decima 2: 1079. 1759.

Curatella es un género monoespecífico, su única especie es *Curatella americana*.

Referencias

Atlas de árboles, arbustos y palmas de Panamá: <http://ctfs.si.edu/webatlas/maintreeatlas.php>.

Gupta, Mahabir P., Ana Isabel Santana y Alex Espinosa. 2012. Plantas medicinales de Panamá. Organisation of American States.

Missouri Botanical Garden. 2021. Tropicos.org: <http://legacy.tropicos.org/NameSearch.aspx?name=Curatella+americana&commonname=&langid=6>.

Proyecto Ecológico de Azuero. 2021. <https://proecoazuero.org/trees/curatella-americana-2/>

http://www.especiesrestauracion-uicn.org/data_especie.php?sp_name=Curatella%20americana

<http://llanoextremo.blogspot.com/2018/01/el-chaparro-curatella-americana-una.html>

https://es.wikipedia.org/wiki/Curatella_americana

<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/84585-Curatella-americana>

Erythrina fusca

Nombre común: palo bobo

Familia: Fabaceae

¿Cómo es la planta?

Árbol de 10 a 20 m de alto, con el tronco grueso de hasta 1 m de diámetro, el cual presenta espinas cónicas, a veces aplanadas. La copa es redondeada y amplia. La corteza exterior es gruesa, blanquizca o gris claro. Las ramitas terminales verdes y con espinas en forma de aguijón. Las hojas son alternas, compuestas por 3 hojuelas, con la hojuela terminal grande y las otras 2 más pequeñas, verdes por el haz y grisáceas por el envés. Las hojuelas de 5 a 15 x 3 a 9 cm, ovados, con ápice obtuso o redondeado, bordes enteros y base redondeada, sostenidos por un pecíolo de 8 a 18 cm de largo y con dos glándulas en el



punto de unión de los folíolos basales.

Las flores en largos racimos terminales, son de un vistoso color anaranjado, con uno de los pétalos más grande, colgante. Los frutos son legumbres, de 16 a 30 cm de largo, con constricciones entre las semillas, son verdes, tornándose rojizos o café al madurar. Los frutos se abren solos y contienen varias semillas de color rojo o marrón oscuro.

Deja caer sus hojas durante la estación seca, pero las repone a inicios de la estación lluviosa. En Panamá florece y fructifica de noviembre a mayo. Las flores son visitadas por diversos tipos de insectos y aves.

¿Dónde crece?

Especie nativa muy probablemente de Mesoamérica. Es más abundante en México y los países Centroamericanos, pero también se le puede encontrar en Hawaii y California (Estados Unidos de Norteamérica), Colombia, Venezuela, Ecuador, Bolivia, Perú y Brasil (Suramérica) y en casi todas las islas del Caribe. Esta es la especie que tiene la mayor distribución dentro del género *Erythrina*, ya que, además de América se encuentra en las regiones tropicales de Asia y Oceanía, así como en las islas Mauricio, las islas Comoras y Madagascar (África). Esta amplia distribución se debe a que sus frutos flotan y pueden ser transportados por las corrientes oceánicas.

Crece desde la costa hasta poco más de 2,000 msnm, en regiones con lluvias entre 1000 y 3000 mm al año, con rangos de temperatura entre 16 y 30 °C, y en áreas planas o con pendientes de menos de 30%. Es una especie bastante versátil ya que se le puede observar en bosques tropicales



altos o bajos, húmedos o secos, sitios poco alterados a muy alterados, potreros y áreas abiertas. En muchas ocasiones forma rodales puros.

Aunque puede resistir sequías prolongadas, se desarrolla mejor en áreas de inundación periódica de ríos y quebradas, así como en los bordes de sitios semi pantanosos.

¿Cómo se maneja la planta?

Debido a que el bobo no es una especie de amplio uso, no hay plantaciones comerciales de ella.

Los frutos se recolectan directamente del árbol cuando están maduros y se ponen a secar al sol por 3 días antes de extraer las semillas. Ya después las semillas se pueden sembrar directamente en campo o en bancos de germinación con suelo ligero, combinado con arena. Las semillas recién colectadas tienen una germinación del 80 al 95%. Pueden mantener un alto porcentaje de viabilidad por 2 años si son almacenadas en frío dentro de bolsas selladas.

También se propagan fácilmente por estacones de 1.5 m de largo y de 6 a 10 cm de diámetro, las cuales pueden sembrarse en contenedores o a raíz desnuda en hoyos con buen sustrato.

Sea cual sea el método escogido de propagación, las plantulitas deben mantenerse en semi sombra durante el primer año.

¿Cuáles son sus principales usos?

Es una planta bastante útil, con potencial para muchos más usos de los que tiene en la actualidad.

El uso principal que se le da a esta planta en países Centroamericanos es como árbol de sombra para café y cacao, y como soporte para orquídeas y en cultivos de pimienta. Debido a que se adaptación y rápido crecimiento en zonas húmedas, es preferida a otras especies.

Es una especie promisoría para proyectos agroforestales y silvopastoriles. Se ha usado con éxito intercalada con maíz, ñame, yuca y otros cultivos. Produce mucha biomasa (hojarasca, ramitas, etc.), que aportan nitrógeno, fósforo y potasio a los suelos, aumentando así su fertilidad y ayuda a retener suelos en sitios degradados.

La corteza contiene taninos que se usan para colorear tejidos de amarillo. La madera es de baja calidad, no es útil en construcción, pero sí es muy empleada para tallar imágenes religiosas y para hacer juguetes rústicos. La madera del tronco no quema bien y produce mucha ceniza, pero las ramas secas sí pueden usarse como leña.

Es usada en potreros como árbol de sombra y como poste de cercas vivas. En épocas secas donde escasea el alimento, los ganaderos cortan las ramas jóvenes y se las dan como forraje al ganado.

Los finqueros la dejan crecer a ambos lados de las quebradas y riachuelos y debido a que sus raíces entran al agua y a veces se entrecruzan entre ellas, forman pequeños remansos, muy útiles para retener agua durante el verano.

Las hojas machacadas, la corteza de las ramas y el tallo pueden usarse como barbasco en la captura de peces. Se puede usar como planta ornamental por el hermoso color de sus flores.

Tiene también algunos usos medicinales a lo largo de las diferentes regiones donde se distribuye.

La decocción de hojas tiernas se usa en varias formas:

Aplicado en compresas se usa para eliminar los abscesos y forúnculos, bajar el dolor de golpes y lesiones y para controlar las hemorragias.

En baños se usa contra las irritaciones de la piel, para controlar el paño blanco y bajar la hinchazón.

Tomada caliente sirve para regular los dolores estomacales y para matar amebas y otros parásitos. También ayuda a conciliar el sueño, para bajar el dolor de cabeza y para aliviar la inflamación de la próstata.

El té de las flores se usa para calmar los nervios, aliviar la tos persistente, regular la menstruación y para disminuir los malestares después del parto.

La infusión preparada de la corteza se usa con varios propósitos:

Por vía oral se usa para tratar picaduras de abejas, hormigas, garrapatas, alacranes, arañas y otros. También ayuda a bajar el ardor en el estómago y aliviar las agruras.

En buches y gárgaras ayuda a curar las ampollas en la lengua y la mucosa bucal, para parar el sangrado de las encías y eliminar el dolor de muelas.

En paños calientes se aplica sobre mordeduras de culebra o de animales ponzoñosos para aliviar el dolor y ayudar a extraer el veneno.

El líquido obtenido del cocimiento de la corteza y las hojas se emplea en varias formas:

En baños de asiento se usa para aliviar las hemorroides y para eliminar el mal olor en la región vaginal.

Lavando directamente la zona afectada sirve para eliminar hongos, bacterias y parásitos de la piel.

Aplicado en paños sobre la frente sirve para bajar el dolor de cabeza. Se aplica también sobre las articulaciones para disminuir los dolores reumáticos.

La corteza rallada se pone directamente sobre úlceras y heridas para eliminar la infección y acelerar la cicatrización.

La cocción de corteza y raíces se usa como diurético, alivia la irritación de la vejiga y baja la fiebre.

En algunos países asiáticos, la maceración de corteza y hojas secas se utilizan a manera de emplasto para bajar las inflamaciones y para aliviar el dolor de golpes y torceduras. Las semillas



secas pulverizadas se usan para tratar infecciones en la piel y quitar la picazón.

Notas de interés

Las semillas son tóxicas, tienen alto contenido de alcaloides similares al curare, por lo tanto, nunca deben ser ingeridas.

Se recomienda no consumir por muchos días seguidos las infusiones de hojas y flores, ya que podrían bajar mucho la presión sanguínea.

Datos curiosos

La especie *Erythrina fusca* fue descrita por João de Loureiro y publicado en *Flora Cochinchinensis* 2: 427-428. 1790.

El nombre genérico *Erythrina* proviene del griego *ερυθρός* (*erythros*) = "rojo", y hace referencia al color rojo intenso de las flores de varias de las especies más reconocidas. Por su parte *fusca* es un epíteto latino que significa "oscura".

Referencias

Carrasquilla R., Luis G. 2006. Árboles y arbustos de Panamá. Universidad de Panamá, Panamá.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>.

Missouri Botanical Garden. 2021. Tropicos.org.: <https://www.tropicos.org/name/Search?name=Erythrina%20fusca>

SENACYT. 2020. Importancia médica de la flora y fauna panameña. Impresiones CALPAR. Panamá, Panamá.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), Symbiota Portal. 2021. [STRI Research Portal – Erythrina fusca \(stricollections.org\)](https://www.stri.si.edu/research-portal/erythrina-fusca).

http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/35-malpi1m.pdf

<https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/208>

Guazuma ulmifolia

Nombre común: guácimo

Familia: Sterculiaceae

¿Cómo es la planta?



Árbol de mediano a grande, de 10 a 25 m de altura. El tronco presenta raíces tablares pequeñas en la base. Debido a que tiene una buena capacidad de rebrote, es común ver árboles con varios tallos secundarios. La corteza exterior es gris oscura a negruzca, con fisuras lineales. En el tronco la madera externa tiene un color marrón claro y la parte central es de rosado intenso a

marrón oscuro.

La copa es amplia, irregular y la ramificación es abundante. Las ramas por lo general salen a baja altura, ligeramente arqueadas; las ramitas terminales son cilíndricas, pubescentes (con pelitos estrellados). Al quebrar las ramitas la corteza se desprende en tiras largas y exuda una savia mucilaginosa.

Las hojas son simples, pecioladas, alternas, de 5 a 16 cm de largo y 2 a 7 cm de ancho, muy variables en forma y tamaño, con el ápice acuminado, la base cordada o desigual, los bordes dentados, presentan de 3 a 7 nervaduras principales que salen desde la base y están cubiertas por tricomas estrellados.

Las inflorescencias axilares o terminales, con muchas flores pequeñas, amarillas. Los frutos capsulares, globosos o elipsoides, con protuberancias cónicas en su superficie, de 18 a 25 mm x 14 a 22 mm, verdes al inicio, tornándose negros y dehiscentes al madurar, con varias semillas.

Cuando ya alcanza su edad reproductiva, las flores son visitadas por abejas, mariposas y otros insectos, que ayudan en la polinización. Los frutos son consumidos por ganado

vacuno, caballos, ñeques y otros mamíferos, también por aves, los cuales contribuyen a dispersar las semillas.

Deja caer parcialmente sus hojas durante la estación seca, pero las repone rápidamente a inicios de la estación lluviosa. En Panamá florece y fructifica de enero a julio.

¿Dónde crece?

Su distribución geográfica natural va desde México a Argentina y Paraguay. Se le encuentra también en la mayor parte de las Antillas. Ha sido introducida y se ha naturalizado en Hawaii.

En Nicaragua, Costa Rica, Panamá, aunque se registra en todas las provincias, tiene una mayor distribución en las zonas secas del Pacífico, siendo menos abundante en las zonas húmedas del Caribe.

Es una especie versátil, que se adapta a diversas condiciones. Crece en elevaciones de 0 a 1400 msnm, aunque es más común por debajo de los 600 m. Tolera rangos de precipitación entre 600 y 3000 mm y temperaturas desde templadas hasta cálidas (13 a 36°C). Es una especie común en bosques secos, potreros, áreas perturbadas y pastizales. En bosques secundarios, se observan pocos árboles maduros. En bosques densos y muy húmedos prácticamente no se encuentra, solo tal vez, algunos árboles muy grandes dispersos.

Aunque tolera una amplia variedad de suelos, con pH entre 5.5 y 7.0, crece mejor en suelos aluviales, semi-arenosos y arcillosos. No tolera las áreas inundadas, aunque puede resistir encharcamientos periódicos.

¿Cómo se maneja la planta?

El guácimo es una especie de rápido crecimiento, muy común en bosques abiertos, matorrales, sabanas y sitios perturbados, donde se constituye en una especie pionera y se encuentra asociada a varias otras especies que crecen a pleno sol.

Se reproduce principalmente por semillas. Debido a que los frutos son consumidos por una variedad de animales, las semillas se ven expuestas a los ácidos gástricos y salen en las heces. Al caer las lluvias, las semillas germinan con facilidad, directamente desde los excrementos o desde el suelo.

Para hacer la reproducción por semillas, los frutos maduros (negros), se pueden recolectar directamente de los árboles o los que recién han caído al suelo. Hay que escoger frutos sanos, que no hayan sido atacados por larvas de insectos que perforan la cubierta para alimentarse de las semillas.

Los frutos se parten y se dejan secar a temperatura ambiente, en un lugar con bastante luminosidad, pero protegido de la lluvia. Después de una semana ya se pueden extraer las semillas limpias.

Las semillas están cubiertas por una capa mucilaginosa la cual retarda la germinación, por lo tanto, se recomienda eliminarla como parte del tratamiento pregerminativo. El tratamiento más usado consiste en sumergirlas en agua a 80°C por 2 minutos, después se dejan en agua a temperatura ambiente por 24 horas. Al día siguiente se lavan a mano para eliminar los restos del mucílago.

Si las semillas se siembran directamente sin pretratarlas, tardan en germinar entre 60 y 70 días y la viabilidad es de alrededor de 25%. Si se les hace tratamiento pregerminativo, las semillas pueden germinar entre 7 y 10 días, alcanzando hasta un 80% de viabilidad.

Se pueden sembrar de 2 a 4 semillas por bolsa o de 1 a 2 por tubete, con suelo orgánico fértil, suelto, combinado con arena, que tenga buen drenaje. Luego de 14 a 16 semanas las plantitas alcanzan entre 25 a 30 cm, que es un tamaño apropiado para trasplantarlas al sitio definitivo.

También es fácil propagarla en forma asexual por estacas, injertos o brotes. Las estacas se pueden obtener cortando de los tallos secundarios, tramos de unos 3 cm de diámetro y al menos 40 cm de largo. Los brotes salen en forma natural desde la base del tronco principal o cuando se le hacen podas. También alrededor del árbol madre se pueden encontrar muchas plántulas, las cuales se pueden sacar, teniendo



mucho cuidado de no dañar las raíces. Estos tres tipos de elementos se pueden usar para la reproducción, sembrándolos ya sea en bolsas o en potes, con sustrato bien abonado y fértil. Luego de 5 o 6 meses ya se pueden trasplantar.

Después del trasplante se deben hacer limpiezas periódicas para evitar la competencia de las malas hierbas. También se debe tener cuidado ya que las plantas jóvenes son atacadas por escarabajos que cortan la madera de los tallos y ramas delgadas, mientras que otros insectos podrían comerse todas las hojas, arruinando el crecimiento. En esos casos se requiere de control con insecticidas apropiados.

¿Cuáles son sus principales usos?

Es un árbol con una gran variedad de usos. Aunque no se conoce de grandes plantaciones comerciales, veces se siembra en plantaciones puras para asegurar el suministro de leña y de forraje.

Sirve para reforestar en laderas, bordes de caminos y lugares erosionados, con el fin de estabilizar los taludes y minimizar la pérdida de suelos. También es muy usado para cercas vivas y es un excelente árbol para sombra en los potreros. Debido a que sus flores atraen a las abejas, se le suele sembrar en los alrededores de las colmenas y son una buena fuente de miel.

Su leña es de alta calidad, se raja fácil, arde rápido, incluso si aún está un poco verde, genera una llama viva, con poco humo y con las brasas se puede hacer carbón. La madera es ligera, se trabaja fácilmente y se usa para trabajos menores de carpintería y construcción rural: muebles rústicos, molduras, puertas de corrales, palos de escoba, cajas, duelas de barril, hormas para zapatos, aspas de molinos, tapas de envases, garrochas de carretas y mangos de herramientas. Sin embargo, al ser susceptible al ataque de termitas, debe ser tratada con químicos para que dure un poco más.

Las fibras de la corteza se emplean para hacer hilos y cuerdas. La corteza interna y la ceniza de la madera sirven para hacer jabón.

Es un árbol ampliamente usado en sistemas silvopastoriles, ya que sus frutos son altamente nutritivos y apetecidos por el ganado vacuno, caprino y caballar. Sus hojas tienen un contenido alto en proteína, por lo tanto, se usa como forraje durante la estación seca. En Centroamérica se utilizan las hojas secas, molidas y mezcladas con sorgo para suplemento de proteína para cerdos y gallinas, notándose un aumento en la producción de carne y de huevos.

Los frutos maduros son dulces, agradables al paladar y pueden ser consumidos ya sea frescos, secos o cocidos. En el interior del país y en las áreas indígenas, los frutos maduros se parten y se les chupa el almíbar que cubre las semillas. A los frutos maduros macerados se le puede agregar agua, se revuelve bien y se obtiene una bebida refrescante, de sabor agradable.



En México y Nicaragua, con las semillas y frutos maduros se preparan platos tradicionales como tortillas, atole y pinolillo. Los frutos secos, mascados, tienen un ligero sabor a carne asada. Las semillas molidas se usan para saborizar el chocolate y también se consumen tostadas como sustituto del café. En Colombia y Brasil, las semillas con usadas para preparar un

sirope que se puede usar como sucedáneo del azúcar.

Al guácimo se le han adjudicado múltiples propiedades curativas, por eso es uno de los árboles más usados para remedios caseros y la medicina popular.

Las hojas y el fruto en infusión se usan para varias cosas:

Aliviar los dolores de estómago, el colon irritable y otros malestares intestinales.

Para controlar las diarreas profusas, los retortijones y alivia las afecciones renales.

El cocimiento de corteza combinado con hojas y frutos se usa para varias cosas:

Tiene efecto diurético, por lo tanto, es recomendable para personas que retienen líquido en su cuerpo.

Ayuda a regular los niveles de azúcar en la sangre y a eliminar parásitos intestinales.

Para bajar la fiebre y para regular los flujos menstruales.

La corteza sola, en cocimiento, tiene algunas aplicaciones:

En bebida para abrir el apetito, para aumentar el vigor y combatir el paludismo.

En baños para tratar erupciones de la piel, infecciones bacterianas, cicatrizar llagas de quemaduras y eliminar ectoparásitos.

Aplicado en la cabeza ayuda a controlar la caspa y evitar la caída del cabello.

En frotaciones o en paños se usa para bajar inflamaciones y para aliviar los dolores provocados por fracturas y torceduras.

El cocimiento de los frutos tomado una o dos veces al día se usa para controlar varias afecciones:

Para aliviar los efectos del reflujo y la gastritis, para controlar los vómitos y el exceso de gases.

Para aliviar los malestares asociados al resfriado: la tos persistente, la fiebre y botar la flema. Ayuda también a mejorar el estado de salud de las personas que sufren de asma.

Para disminuir los dolores y malestares de las mujeres después de haber parido.

Para curar llagas en la boca y disminuir el sangrado de las encías.

El mucílago de los frutos diluido en agua caliente, luego de dejarlo reposar, se aplica sobre la piel para aliviar los efectos de la insolación y de quemaduras.

Notas de interés

Como la especie ocurre en un gran rango de temperaturas y grados de humedad, al plantarla es muy importante escoger una fuente de semillas apropiada. Es recomendable seleccionar semillas del área, ya que, si la semilla proviene de una zona seca, posiblemente no crecerá bien en una zona húmeda y viceversa.

No es recomendable comer frutos de guácimo en exceso ya que podría provocar mareos, dolores abdominales y estreñimiento.

En México, a nivel comercial se vende una combinación de semillas y hojas maceradas empaquetadas, listos para hacer infusiones.

En los mercados populares de muchos países, se venden frutos y hojas de guácimo para usos medicinales tradicionales.

Datos curiosos

Guazuma ulmifolia fue descrita por Jean Baptiste de Lamarck y publicado en *Systema Naturae*, ed. 12 2: 637. 1767.

En la época colonial, el carbón de guácimo era usado para la manufactura de pólvora.

Referencias

Cáceres, Armando. 1996. *Plantas de uso medicinal en Guatemala*. Editorial Universitaria. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Carrasquilla R., Luis. 2005. *Árboles y arbustos de Panamá*. Editora Novo Art. Panamá, Panamá.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>.

Chiznar, Carla. 2009. *Plantas comestibles de Centroamérica*. Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio. Costa Rica.

Grijalva, Alfredo. 2005. Flora útil etnobotánica de Nicaragua. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales - MARENA. Managua, Nicaragua.

Gupta, Mahabir P., Ana Isabel Santana y Alex Espinosa. 2012. *Plantas medicinales de Panamá*. Organisation of American States. U.S.A.

Missouri Botanical Garden. 2021. Tropicos.org.: <https://www.tropicos.org/name/Search?name=Guazuma%20ulmifolia>.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), Symbiota Portal. 2021. [STRI Research Portal – Guazuma ulmifolia \(stricollections.org\)](https://www.stri.si.edu/research-portal/stricollections/stricollections.org).

http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/guazumaulmifolia.

https://es.wikipedia.org/wiki/Guazuma_ulmifolia.

Jatropha curcas

Nombre común: coquillo

Familia: Euphorbiaceae

¿Cómo es la planta?

Arbusto o pequeño árbol de hasta 8 m de alto y diámetro de hasta 20 cm. La copa es en forma de paraguas, a veces irregular. El tronco se ramifica desde baja altura, corteza exterior blanco-grisácea o verde-amarillenta, delgada, se puede desprender en tiras horizontales. La corteza interna es blanca, con líneas rojizas. Las hojas son simples, alternas o casi opuestas, de forma ovada o acorazonada, con 3 a 7 lóbulos poco profundos, con ápice acuminado, bordes enteros y base cordada. Las láminas son amplias, de 10 a 25 x 9 a 15 cm, pecíolos de 8 a 15 cm de largo. Son de color verde por el haz, verde claro por el envés, se tornan amarillas cuando maduran y caen del árbol.

Las flores son pequeñas, verdes o amarillentas, se agrupan en inflorescencias que salen en los axis de las hojas terminales de las ramas. Los frutos son cápsulas ovoides o elípticos, de 2.5 a 4 cm de largo, al inicio son carnosos, de color verde, pero al madurar se van secando, se tornan amarillos, luego café oscuro y al final se abren por 3 suturas.

Si se desprende cualquier parte de la planta, se produce un flujo de savia acuosa, la cual se torna roja al oxidarse.



¿Dónde crece?

Es una especie originaria de América Central y sur de México, pero fue llevada a Asia y África por comerciantes portugueses y hoy en día se ha naturalizado y se cultiva en varios países del mundo entero, debido a su gran facilidad para adaptarse a ambientes diversos.

En condiciones normales, la planta crece desde el nivel del mar hasta alrededor de los 1,500 m de altura. Se adapta a un amplio rango de temperaturas, desde 18 a 35°C, pudiéndose encontrar en forma natural desde zonas desérticas, hasta lugares con precipitaciones anuales medias: desde menos de 300 a 1,500 mm de lluvia.

En Panamá se encuentra en todo el país, pero es un poco más común hacia la vertiente del Pacífico. Florece y fructifica durante todo el año, principalmente de mayo a septiembre.

¿Cómo se maneja la planta?

En forma natural, la planta se adapta a una amplia variedad de suelos, desde franco-arenosos, profundos, de alta fertilidad, pasando por los arcillosos, hasta suelos pobres, con mucha pedregosidad, tierras semi áridas o en proceso de degradación. Pero ya en cultivo, es recomendable sembrarla en terrenos que no se encharquen y donde los suelos estén sueltos, de tal forma que permitan el desarrollo radicular de la planta.

La propagación del coquillo se puede realizar tanto por semillas (reproducción sexual), como por estacas (reproducción asexual). Cualquiera que sea el método a usar, si se hace una selección adecuada de semillas o de estacas, se pueden obtener plantas vigorosas, de rápido crecimiento inicial y buena producción de frutos.



Los frutos se deben recoger cuando estén completamente maduros, cuando se tornan de color café oscuro, que es cuando las semillas tienen mayor capacidad de germinación. Se deben evitar las semillas que tengan daños visibles producidos por hongos, insectos o enfermedades. Las semillas

seleccionadas se pueden sembrar directamente o se les puede remover parcialmente la testa y remojarlas en agua a temperatura ambiente durante 24 horas antes de la siembra.

La siembra puede hacerse en camas de germinación o directamente en bolsas. En ambos casos, el sustrato debe ser de arena combinada con suelo suelto, preferiblemente

mezclado con abono orgánico. Las semillas se deben sembrar con la cicatriz hacia abajo y después de 20 a 30 días, ya empiezan a salir las plántulas, las cuales tardan entre 5 y 7 semanas en alcanzar alturas apropiadas para su establecimiento en el campo.

Las semillas frescas muestran altos porcentajes de germinación (alrededor de 80%), pero a medida que pasa el tiempo, ese porcentaje va decreciendo, por lo tanto, no se recomienda su almacenamiento por largo tiempo.

Se puede hacer también siembra directa usando estacas con un grosor mínimo de 5 cm y 60 a 80 cm de largo, ya sea en monocultivos o en asocio con otras especies. Para cercas vivas normalmente se usan estacas de entre 1 y 2 m de largo, con espaciamiento de 1.5 a 2.5 m entre individuos.

Aunque hay plantaciones de esta planta hasta los 2500 m, se ha encontrado que las condiciones más apropiadas para el cultivo son sitios con vientos moderados, con regímenes de lluvia medio, con temperaturas entre 25 y 35 °C y los mejores rendimientos se obtienen por debajo de los 800 msnm, pues a mayor altitud, la producción de frutas disminuye.

¿Cuáles son sus principales usos?

El coquillo es una especie de múltiples usos y aplicaciones en diferentes partes del mundo.

En algunas partes de Méjico y el norte de Centroamérica se utilizan las hojas cocidas en sopas y en ensaladas.

De sus hojas se obtiene un extracto que se usa como insecticida natural. Las cáscaras de los frutos secos y las semillas son usados en áreas rurales como combustible en fogones y en antorchas. La ceniza resultante de incinerar diversas partes de la planta, se pueden usar como abono orgánico.

Es muy usada para postes en cercas vivas en los potreros. Se dice que el ganado vacuno y caballar conoce de la toxicidad de las semillas y se alejan de la planta. En algunos lugares es usada como planta ornamental.

En Madagascar la planta se usa como soporte en las plantaciones de vainilla. En Cabo Verde, Perú y Bolivia se ha plantado en zonas áridas para controlar la erosión del suelo.

El aceite extraído de las semillas es una fuente de energía renovable no convencional, de bajo costo y amigable con el ambiente, siendo usado como sustituto para el diesel, el kerosene y otros combustibles.

Luego del proceso de extracción del aceite, quedan dos subproductos: el glicerol (que es usado como insumo en la industria química para la elaboración de velas, jabones y lociones) y harina (la cual se puede usar en forma directa como fertilizante, con alto



contenido de nitrógeno y si es sometida a un proceso de desintoxicación, puede usarse como alimento balanceado para animales).

Diferentes partes de la planta son utilizadas en la medicina tradicional y popular en todo el mundo.

Las hojas machacadas y ligeramente asadas se emplean para quitar la picazón y tratar las inflamaciones producidas por la erisipela.

La savia de hojas y tallos tiene varias aplicaciones:

Colocándolas directo sobre el área afectada sirve para desinfectar llagas y granos de la piel, también para detener pequeños sangrados, ayudando en el proceso de cicatrización de las heridas.

En cocción y diluida un poco en agua, se emplea en buches para curar llagas de la boca.

El aceite de la semilla puede ser usado para varias cosas:

Se aplica directo en la piel para tratar sarpullidos, quemaduras e infecciones.

En frotaciones ayuda a aliviar dolores reumáticos y a relajar los músculos cansados.

Aplicado en la cabeza, estimula el crecimiento del cabello, haciéndolo más fuerte, sedoso y brillante.

La decocción de semillas, hojas y corteza tiene efectos diuréticos, ayuda a bajar las fiebres y favorece la evacuación de las heces. Un paño empapado en esta preparación se puede aplicar directamente sobre magulladuras o partes del cuerpo afectadas por la artritis, ayudando a bajar el dolor y la hinchazón.

Estudios científicos han demostrado que el látex del coquillo contiene un alcaloide conocido como “jatrophina” el cual tiene propiedades antitumorales, antibacteriales y tiene además de efectos coagulantes.

Nota de interés

El coquillo es una planta que debe ser usada con precaución ya que sus semillas son venenosas. Sin embargo, si estas son tostadas o cocidas, pierden su toxicidad.

La savia lechosa que emana de diferentes partes de la planta podría causar comezón o ardor en personas con la piel sensible.

Datos curiosos

Jatropha curcas fue descrita por Carl von Linné y publicado en Species Plantarum 2, en 1753.

El nombre genérico *Jatropha* está formado por la unión de dos palabras griegas: *iatrós*: médico y *trophé*: alimento, que son indicativos de los usos principales que tiene la planta.

En algunas partes de Méjico y de los Estados Unidos, usan la savia para hacer tintes rojizos para teñir telas.

Referencias

Atlas de árboles, arbustos y palmas de Panamá: <http://ctfs.si.edu/webatlas/maintreeatlas.php>.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>.

Gupta, Mahabir P., Ana Isabel Santana y Alex Espinosa. 2012. Plantas medicinales de Panamá. Organisation of American States.

<https://plantasmedicinalesdepanama.blogspot.com/2014/11/jatropha-curcas-l.html>.

<http://www.bioext.com/jatropha.php>.

http://www.snvworld.org/files/publications/guia_bp_pinon_web.pdf.

http://www.jatrophacurcasweb.com.ar/docs/ficha_tecnica_200807.pdf.

https://es.wikipedia.org/wiki/Jatropha_curcas.

<https://infoagronomo.net/tecnologia-cultivo-de-jatropha-curcas-pdf/>.

<https://www.flores.ninja/jatropha/>.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942008000300001

Protium panamense

Nombre común: copal, copá

Familia: Burseraceae

¿Cómo es la planta?

Es un árbol que puede llegar a medir entre 15 y 20 m de altura y de 15 a 40 cm de diámetro. Es tronco es cilíndrico, de corteza pardo-grisácea lisa, con raíces fúlcreas en la base y ramitas estriadas. La madera del centro es marrón oscuro, mientras que la banda de la albura



es bastante gruesa y de color marrón claro. Si se hiere el árbol o se desprende alguna de sus partes, emana una savia resinosa, muy aromática.

Las hojas son compuestas, imparipinnadas, alternas, glabras, con 3 a 9 folíolos opuestos en el raquis. Folíolos de 10 a 35 cm de largo, oblongo-elípticos o lanceolados, con borde entero, ápice agudo y base redondeada, los peciólulos presentan el ápice y la base engrosada.

En esta especie hay árboles femeninos y masculinos. Las flores son amarillas o blanco-amarillentas, pequeñas, de 4 pétalos, aromáticas, en panículas axilares que miden de 6 a 15 cm de largo.

Los frutos son capsulares con 3 a 4 valvas ovoides o elípticas, terminados en una punta aguda, de 2 a 3 cm de largo, verdes, tornándose rojos al madurar. Las semillas están cubiertas con un arilo blanco que es consumido por monos, tucanes y loros, los cuales

ayudan en la dispersión. En el suelo del bosque las semillas usualmente tienen agujeros en la testa, presumiblemente debido al ataque de insectos.

¿Dónde crece?



Su rango de distribución no es muy amplio, ya que se encuentra desde el sureste de Nicaragua, pasando por Costa Rica y Panamá, hasta el noroeste de Colombia. No se conoce que haya sido introducida en otros países.

Crece en bosques húmedos o muy húmedos tropicales, especialmente en bosques prístinos hasta poco intervenidos. Casi no se le encuentra en bosques secundarios o sitios muy alterados. En ocasiones se le observa en patios de casas de sitios que fueron despejados para construir viviendas.

Soporta rangos de temperatura desde 20 hasta 35°C y precipitaciones moderadas a altas. Se le puede observar desde el nivel del mar hasta los 1,100 m de altura.

En Panamá es bastante común hacia la vertiente del Caribe: Guna Yala, Colón, Bocas del Toro y la parte norte de Chiriquí, Veraguas y Coclé. Es una especie rara o casi ausente hacia la vertiente del Pacífico.

En la Cuenca del Canal es muy común a orillas del lago Gatún, en los bosques a ambos lados del canal y en los parques Soberanía y Chagres. En el monumento natural de Barro Colorado se le considera una especie abundante.

¿Cómo se maneja la planta?

Es una especie básicamente silvestre. Debido a que los árboles no producen muchos frutos y que la mayor parte de las semillas se pierden por ataque de insectos, se hace difícil su reproducción a gran escala.

Si se desea plantar, los frutos deben tumbarse con varas cuando estén maduros y se ponen a secar un par de días, en un lugar iluminado, bajo techo. Luego se abren manualmente, las semillas se colocan en un envase con agua y se enjuagan hasta quitarles la pulpa. Se sacan las semillas del agua y se dejan secar.

Luego pueden ser sembradas en bolsas o en camas de germinación, con suelo preparado, sin ningún tipo de tratamiento pregerminativo. De 12 a 15 días después de la siembra, empiezan a surgir las plántulas, obteniéndose alrededor de 70% de germinación.

Las semillas almacenadas en bolsas selladas, a 20°C, permanecen viables hasta por 6 meses.

El crecimiento en vivero es lento. Las plántulas pueden alcanzar de 25 a 30 cm de altura en un tiempo de 8 meses. Requieren sombra parcial durante su desarrollo inicial y cortarles la hierba de alrededor cada cierto tiempo.

¿Cuáles son sus principales usos?

La madera es recta y de grano cerrado; relativamente suave y pesada; se trabaja fácilmente y se le puede dar un buen pulido. Es empleada en la carpintería rural para hacer gabinetes, muebles rústicos, pisos y utensilios domésticos. Sin embargo, al ser una



madera poco durable, no es recomendable para usarla a nivel industrial.

Este árbol es conocido por la facilidad con que arde. La naturaleza inflamable de su savia, hacen que incluso la madera verde y la corteza se enciendan fácilmente, por lo tanto, son muy útiles como leña para iniciar fogatas.

La resina que se obtiene al hacer incisiones en la corteza se diluye en agua tibia y tiene varios usos:

Se coloca en un envase, se inhalan los vapores y sirven para despejar las vías respiratorias como parte del tratamiento del resfriado y del asma.

Se empapa un cedazo o un paño, se coloca sobre la frente y ayuda a aliviar los dolores de cabeza. En esta forma también se puede aplicar sobre heridas y raspones, ayudando a la cicatrización.

También se utiliza en la extracción de tórsalos, pudiéndose aplicar directamente sobre los poros de entrada del parásito.

Colocada sobre el área afectada, tiene efecto analgésico, refrescante y alivia los dolores relacionados a la artritis o producto de golpes.

Se emplea en gárgaras o en buches para aliviar la inflamación de las amígdalas, disminuye los dolores periodontales y de las encías.

Se puede tomar como bebida tibia para controlar la hiperacidez, alivia los dolores estomacales y regula el reflujo gástrico. Al parecer también combate a las bacterias nocivas del tracto digestivo.

Además, es utilizada como incienso en las iglesias.

Nota de interés:

El uso de la resina del *Protium* debe hacerse con cuidado, ya que puede causar irritación en personas de piel sensible.

Datos curiosos:

La especie *Protium panamense* fue descrita por Ivan M. Johnston en Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University 70: 72. 1924.

Todas las especies dentro del género *Protium* producen savia resinosa, por lo tanto, tienen casi los mismos usos.

Debido al gran contenido de hidrocarburos de su savia, esta tiene un aroma que recuerda al del querosén, siendo ese otro de los nombres con que en algunas partes del interior del país se le conoce. En Costa Rica se le llama canfín, nombre dado al mismo combustible allá.

Por la pérdida de los bosques en su área de distribución, la UICN tiene a esta especie ubicada en la categoría NT (near threatened), es decir que está cerca de ser una planta amenazada.

Referencias

Atlas de árboles, arbustos y palmas de Panamá: <http://ctfs.si.edu/webatlas/maintreeatlas.php>.

Missouri Botanical Garden. Tropicos.org.: <https://www.tropicos.org/name/Search?name=protium%20panamense>.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI): Symbiota Portal. 2021. <https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Protium+panamense&formsubmit=Search+Terms>.

IUCN, Lista Roja. 2021: [IUCN Red List of Threatened Species](#).

[Protium panamense](#) el 23 de febrero de 2020 a las 13:48 por rileyfortierii · [NaturaLista](#).

[Protium panamense - Useful Tropical Plants \(theferns.info\)](#).

Quassia amara

Nombre común: guabito amargo

Familia: Simaroubaceae

¿Cómo es la planta?



Árbol pequeño de hasta 8 m de alto, tronco delgado, cilíndrico, de hasta 10 cm de diámetro, la madera es amarilla. El tronco, las raíces, las ramas, las hojas y los frutos tienen un sabor amargo. Las hojas son compuestas, imparipinnadas y alternadas, presentan de 3 a 5 folíolos opuestos a lo largo del raquis, de 5 a 15 cm de largo y de 3 a 7 cm de ancho, elípticos, con la punta aguda, bordes enteros y base gradualmente cónica. El pecíolo al igual que el raquis es alado y presenta un color rojizo en la unión de los pecíolos con las ramas y en la de los folíolos con el raquis.

Las flores son tubulares, rojas a rosadas, agrupadas en una inflorescencia que sale de las axilas de las hojas, con 5 a 12 flores cada una. El fruto está compuesto por 4 a 5 drupas

unidas en un receptáculo carnosos y de color rojo, verdes en un inicio, se tornan negras al madurar.

En Panamá se encuentra en todas las provincias, siendo un poco más abundante en la vertiente del Caribe. Se encuentra en toda la cuenca del canal, principalmente en los bosques cerca del canal de Panamá y alrededores del lago Gatún.

Florece y fructifica de octubre a febrero. Las flores son visitadas por colibríes y mariposas. Las semillas son dispersadas por diversos animales.

¿Dónde crece?

Su rango de distribución va desde el sur de Méjico, toda América Central, hasta Brasil y el norte de Argentina, también se encuentra en algunas de las Antillas. Ha sido cultivada con éxito en muchos otros países fuera de su área de origen.

Especie típica del bosques húmedos o muy húmedos, con precipitaciones entre 1500 y 4500 mm anuales, en elevaciones desde el nivel del mar hasta los 800 m. También puede ser encontrada en bosques secos, pero solo cerca a los cuerpos de agua. Es una especie común y ampliamente distribuida, creciendo a orillas de los caminos, así como en pendientes y hondonadas dentro del bosque. Casi nunca se encuentra en llanuras inundables ya que no tolera el mal drenaje.

¿Cómo se maneja la planta?

Se reproduce con éxito tanto por semilla como vegetativamente.

Las semillas se recogen de frutos maduros, los cuales se ponen a secar al aire. Se deben sembrar dentro del primero o segundo mes luego de haberlas recolectado. Las semillas se deben sembrar en camas de germinación, con suelo suelto combinado con arena. Evitar usar suelos arcillosos.

Se puede propagar también por pseudoestacas. Se cortan secciones de unos 30 cm de una planta en buen estado, se ponen en un lugar de semisombra, con la parte de la base cubierta por trapos humedecidos. En unas 4 a 5 semanas ya han echado raíces y se pueden sembrar en el sitio seleccionado.

Otro proceso empleado para reproducir esta especie es mediante acodos aéreos. Se quita un anillo de corteza de 1 a 2 cm de ancho de una rama madura, a una distancia de 30 a 50 cm de la punta. Se cubre este anillo con musgo humedecido y se envuelve en papel aluminio o plástico, dejándolo por 7 u 8 semanas. Al cabo de este tiempo ya se ha desarrollado la raíz, momento en el que el acodo debe separarse de la rama madre. Una vez separado y con raíz, se coloca en un envase con tierra fértil.

¿Cuáles son sus principales usos?

Aunque el tronco es de diámetro pequeño, y que la madera es ligera se emplea en carpintería a pequeña escala, para fabricación de cajas y chapas, mangos de utensilios, maniguetas para puertas de gabinetes y para revestimientos en interiores.



Los extractos de la madera y de la corteza actúan como insecticida natural, siendo muy útil para aplicar en la agricultura ecológica. Agregados a las pozas, mata las larvas de mosquitos, sin afectar a los peces.

Dichos extractos también se usan para dar un toque amargo a refrescos y cócteles, y se pueden añadir a la preparación de aperitivos y masas para hornear.

Debido a su belleza natural, el guabito amargo es utilizado como planta ornamental.

Diversos estudios, han detectado que todas las partes de la planta contienen diferentes tipos de químicos, incluyendo la quassina, los cuales tienen múltiples propiedades. La planta se cultiva para obtener diversos tipos de extractos que se usan en la elaboración de medicamentos, productos químicos, alimentos e insecticidas.

La corteza y ramas tiernas se pueden macerar y se combinan con vino o aguardiente, con lo que se logra un excelente tónico que estimula los procesos de la vesícula biliar, por lo que regula los casos de indigestión ocasionados por intolerancia a la grasa o a los lácteos.

La infusión ligera de la corteza es utilizada para disminuir las fiebres, para aliviar los dolores provocados por la gastritis, para abrir el apetito y para eliminar los parásitos internos.

El cocimiento de las hojas con ramas jóvenes tiene efectos diuréticos y se usa para quitar el mal de orina y para ayudar en el proceso de eliminación de cálculos renales y biliares.



El té de hojas se usa para controlar la diabetes, la diarrea, los dolores estomacales y las flatulencias. En Surinam y Guyana se usan para combatir la malaria.

Las hojas y los tallos se pueden machacar y se ponen en agua de un día para otros. Esa agua se cuele y puede ser utilizada a manera de enemas para combatir los parásitos intestinales y eliminar los hongos de las partes íntimas.

El cocimiento de madera pulverizada se usa para hacer gárgaras, aliviando el dolor de garganta, para matar microbios y mejorar el aliento.

Pedazos del tronco, las raíces, los frutos y las semillas, se pueden colocar en un recipiente con alcohol y se emplean como repelente contra insectos. Esta preparación también se usa sobre la piel para quitar la picazón y para evitar las garrapatas.

A nivel comercial se venden diferentes productos a base de guabito amargo: tinturas, extractos, té, los cuales en países como Estados Unidos, México y Colombia tienen gran demanda.

Datos curiosos

Otros nombres comunes con los que se conoce la planta son guabito amargo, palito amargo, hombre grande, cruceta y cuasia.

La quassina que es uno de los químicos encontrados en esta especie, es considerada una de las sustancias más amargas de la naturaleza.

En la conformación del nombre científico, Linneo combinó el nombre Quassia, aplicado en honor a Granam Quassi, un esclavo nativo de la Guyana, botánico aficionado, el cual le reveló a los holandeses, los usos que su pueblo le daba a esta planta, con el epíteto amara, que indica el sabor amargo que tienen las diferentes partes de esta planta.

Referencias

Atlas de árboles, arbustos y palmas de Panamá: <http://ctfs.si.edu/webatlas/maintreeatlas.php>

Gupta, Mahabir Prashad (1995): 270 plantas medicinales Iberoamericanas. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Subprograma de Química Fina Farmacéutica. Bogotá, Colombia.

Missouri Botanical Garden. Tropicos.org.: <http://www.tropicos.org/Name/27900403>.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI): Symbiota Portal. 2021. <https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Quassia+amara&formsubmit=Search+Terms>.

https://en.wikipedia.org/wiki/Quassia_amara

https://es.wikipedia.org/wiki/Quassia_amara

<http://www.misabueso.com/salud/Cuasia>

<https://www.plantas-medicinales.org/quassia-amara-cuasia/>

<https://www.ecoterrazas.com/blog/quassia-amara-un-gran-insecticida-natural/>

Senna reticulata

Nombre común: laureño

Familia: Fabaceae

¿Cómo es la planta?



Arbusto o árbol pequeño de entre 2 y 8 m de alto. El tronco se ramifica a baja altura. La corteza es delgada, negra o gris oscura y se puede desprender en tiras. La corteza interna es verde, ligeramente mucilaginosa. La copa por lo general es redondeada y abierta.

Las hojas son compuestas, paripinnadas, alternas en el tronco, de hasta 1.5 m de largo. Folíolos de 7 a 18 cm de largo, opuestos en el raquis, los basales reducidos en tamaño, oblongos a obovados, con ápice obtuso o ligeramente emarginado, bordes enteros y base redondeada. Estípulas deciduas, aunque persisten en los ápices de las ramitas.

Las flores agrupadas en racimos o panículas terminales, cubiertas por brácteas de color amarillo. Los frutos son legumbres de 10 a 16 cm de largo, con costillas transversales sobre las semillas, verdes inicialmente, se tornan negros y lustrosos al madurar. Las semillas son pequeñas, de 15 a 20 por vaina, de color café oscuro.

En nuestro país florece de septiembre a febrero y fructifica de noviembre a marzo.

¿Dónde crece?

Se encuentra desde México, por toda Centroamérica, hasta Brasil y Bolivia, también en la isla de Trinidad. En Panamá se le encuentra en todas las provincias y también en la Cuenca del Canal.

Crece en tierras bajas, entre el nivel del mar y los 600 m de altura, en climas húmedos a muy húmedos, en lugares soleados y suelos muy húmedos.

Los tallos y las raíces de esta planta tienen una alta tolerancia a la humedad, al sol intenso y tienen una rápida producción de biomasa, siendo muy exitosa al momento de colonizar llanuras aluviales y zonas abiertas inundables, donde crece rápidamente y es difícil de erradicar.

¿Cómo se maneja la planta?



Por su abundancia natural en tierras tropicales, existe poca información sobre su cultivo.

Se sabe que se reproduce fácilmente por semillas. Estas se deben obtener de las vainas que están bien maduras y se empiezan a abrir en forma natural. Pueden ser sembradas directamente en el suelo o

ponerse a germinar en bolsas, en tubetes o en bancos de suelo preparado. El porcentaje de germinación es alto.

Cuando las plántulas tengan entre 30 y 50 cm de alto se trasplantan al campo, cuando ya la época lluviosa esté bien establecida.

También se ha probado multiplicarla por estacas, las cuales se cortan de entre 40 y 60 cm, se colocan en un lugar bajo techo, con buena circulación de aire, en una cama de germinación con sustrato que tenga una combinación de tierra bien fértil y arena. Se pueden irrigar de 2 a 3 veces por semana y pronto empiezan a enraizar.

Durante los primeros meses después del trasplante, necesita limpieza alrededor para que se desarrollen mejor las plantas.

Seis meses después de la siembra ya se pueden empezar a recoger las hojas.

¿Cuáles son sus principales usos?

El laureño tiene diversos usos populares y algunas aplicaciones en la medicina tradicional.

Es una planta de bellas flores amarillas y de vistosas hojas, por lo que es utilizada como planta ornamental en patios de casas, parques y veredas. Las flores son altamente atraídas para las abejas silvestres y otros insectos beneficiosos.

Como muchas leguminosas, tiene una gran capacidad de fijación de nitrógeno, siendo una especie de gran importancia para mejorar la calidad de los suelos. Debido a su capacidad de crecer aceleradamente, se le considera una especie pionera en la sucesión vegetal. Por estas dos características, es una planta útil en programa de recuperación y fertilización de suelos y en sistemas silvopastoriles.



Su madera es usada algunas veces como leña, siendo de buena calidad ya que arde rápido y genera buen fuego.

El ganado vacuno y caprino consume las hojas y los tallos jóvenes del laureño, por eso en los potreros se les pueden sembrar en hondonadas y cerca de ríos y quebradas, aportando nutrientes a la

alimentación de estos animales. También aportan sombra y refugio al ganado y otros animales, como algunas aves que lo usan como sitio de anidación.

El producto de la maceración de hojas y los tallos jóvenes se puede usar en diferentes formas:

Se agrega al agua de baño, la cual adquiere un olor muy agradable, además de que genera una sensación de frescura y ayuda a aliviar la picazón, el salpullido y elimina los hongos que generan la tiña (pañó blanco).

Agregadas en agua tibia, ayudan a aliviar los pies cansados, a la vez que sirve para eliminar los hongos entre los dedos y las bacterias que causan el mal olor.

Se puede mezclar con aceite vegetal y después se frota sobre las zonas afectadas 2 a 3 veces al día, con lo que se curan los granos, se controlan las alergias, la sarna y se acelera la cicatrización de pequeñas llagas. Es recomendable hacer esta preparación fresca todos los días.

Colocadas en alcohol, se aplican en las áreas afectadas para combatir los dolores causados por la artritis y el reumatismo.

El cocimiento de las hojas tiene diversos usos:

Se puede tomar como laxante, ayudando a controlar muchos parásitos del tracto digestivo.

Se usa como reconstituyente sanguíneo y energético, ayudando a las personas a recuperar el ánimo y el vigor.

Las hojas preparadas en infusión tienen acción sobre diversas afecciones: aumenta los niveles de orina, ayudando a disolver los cálculos renales y baja las concentraciones del ácido úrico en la sangre. Al bajar estos niveles, se produce un alivio de los dolores en las articulaciones.

Las hojas frescas machacadas se pueden aplicar en fricciones sobre las piernas y brazos, aliviando los músculos adoloridos.

Con los tallos jóvenes y las hojas tiernas, bien trituradas, combinadas con aceite de oliva, se prepara un ungüento que es efectivo para curar granos e infecciones de la piel, como el herpes y el sarpullido.

Datos curiosos

Al igual que otras plantas de la subfamilia Mimosoidea, cuando empieza a caer la noche cierra sus hojas, tal como lo hace la llamada dormidera.

En las áreas de los llanos en Colombia y Venezuela lo llaman “matapasto” debido a que, por su rápido crecimiento, tapa a las plantas vecinas.

Referencias

Delreal, German. 2013. Senna reticulata: Pionera útil en el establecimiento de sistemas silvopastoriles. Universidad de Los Llanos. Colombia.

<http://www.ecured.cu/index.php/Saragund%C3%AD>

<http://biogeodb.stri.si.edu/bioinformatics/sarigua/species/93>

<http://issuu.com/scduag/docs/manualdecu1>

http://ganaderiacolombianasostenible.blogspot.com/2016/07/martin-galvis-senna-reticulata-pionera_12.html

Simaba cedron

Nombre común: cedrón

Familia: Simaroubaceae

¿Cómo es la planta?



Árbol pequeño, de hasta 6 m de altura y de 25 a 30 cm de diámetro. Copa poco densa, hojas compuestas que salen en vértices del tronco, de 50 a 90 cm de largo, con 20 o más hojuelas, pinadas. Las hojuelas son sésiles, coriáceas, enteras, de 10 a 15 cm de largo y 5 cm de ancho, con punta aguda, desiguales en la base, de color verde oscuro por el haz y más claras por el envés, con la nervadura principal bien pronunciada.

Inflorescencias de 40 a 80 cm de largo, con abundantes flores fragantes, de 2.5 cm de largo, pétalos pubescentes, de color amarillo verdoso.

El fruto tiene apariencia de un melocotón, del tamaño de un huevo de pato, cubierto por una ligera capa aterciopelada, de color naranja o marrón. Cuando está maduro, la cubierta es jugosa, con un ligero olor a limón, pero se torna leñosa después. Contiene una sola semilla, grande, dura y compacta, dividida en dos cotiledones, la cual tiene sabor amargo fuerte. Esta semilla no tiene un olor distintivo.

¿Dónde crece?

Es una planta nativa de la cuenca amazónica y norte de Suramérica. Sus poblaciones se extienden desde Brasil y Paraguay, Venezuela, Colombia y toda Centro América.

En la actualidad es ampliamente cultivada en Brasil, pero no se conocen otros países donde se cultive a gran escala.

Es una planta que prefiere los sitios abiertos, a pleno sol o en sombra moderada. Crece mejor en suelos fértiles y con buen drenaje.

La especie es común en áreas planas o de poca pendiente, a bajas altitudes. En Panamá crece desde el nivel del mar hasta cerca de 200 m de altura.

¿Cómo se maneja la planta?

La mejor forma de reproducir esta especie es por semilla. Se toman los frutos y se elimina la parte carnosa, para dejar solo las semillas. Estas se ponen a secar por un par de días. Luego se pueden sumergir en una solución de fitohormonas por 20 a 30 minutos, luego se sacan, se les elimina el exceso de humedad con un paño y se dejan secar al aire libre, en un lugar con buena iluminación, pero no sol directo. La principal función de este tratamiento es interrumpir el período de latencia de las semillas, induciéndolas a germinar y regulando su crecimiento. Luego se siembran en semilleros o en viveros, en sitios con sombra parcial.

La tasa de germinación es de alrededor del 65%, con las semillas brotando en 20 a 35 días. El crecimiento de las plantas es moderadamente rápido.

¿Cuáles son sus principales usos?

El árbol de cedrón es cultivado en ocasiones en los patios de las casas y a orillas de las calles, sin embargo, ni sus flores, ni sus frutos son demasiado llamativos, por lo tanto, no se le considera una planta ornamental propiamente dicha.

Las semillas contienen ciertos taninos, por eso pueden ser usados en la preparación de pieles.

La corteza del árbol pulverizada, combinada con agua o con alcohol, se utiliza para matar alimañas.



La madera es de mala calidad, muy susceptible al ataque de insectos, por lo tanto, no es útil para construcción, pero si es apropiada para usarse como leña y en la producción de carbón.

La semilla es la parte más utilizada de la planta en medicina tradicional. La misma es bastante dura, por lo que se debe pulverizar usando un rallador. El polvo obtenido se guarda en un recipiente de plástico o de vidrio, bien sellado. Debido a que es extremadamente amarga, con solo diluir en cualquier bebida, ya sea a temperatura ambiente o caliente, la cantidad de polvo que se recoja con la punta de una cucharita, es suficiente.

Tomar polvo de cedrón diluido en agua, por varios días, tiene varias aplicaciones:

Se dice que ayuda a bajar en forma eficiente los niveles de azúcar en la sangre, por lo tanto, es recomendada en el tratamiento de la diabetes.

Evita que quien lo toma sea picado por garrapatas o insectos en el campo, o de ocurrir la picadura, evita que esta se emponzoñe. Además, ayuda a cicatrizar heridas o llagas que hayan sido producidos por este tipo de picaduras con anterioridad.

El té de semilla de cedrón es recomendable tomarlo para diferentes males:

Para aliviar los malestares de una indigestión aguda, así como en casos de estreñimiento, los desórdenes digestivos en general y ayuda a eliminar los parásitos intestinales.

Lo pueden consumir las mujeres durante su periodo menstrual para regular el flujo de sangre y aliviar el dolor.

En gárgaras o tomado en sorbos pequeños ayuda a aliviar las infecciones de la garganta, para controlar la tos y la garraspera y ayuda a parar el sangrado de las encías.

La decocción de las hojas y tallos se usa en diversas formas:

Para el tratamiento de malestares estomacales e intestinales en general: cólicos, diarrea, flatulencias, etc.

Es un eficiente remedio contra las fiebres debidas a los resfriados, para controlar las náuseas y los vómitos.

También, por su efecto calmante, se usa para bajar los estados de tensión nerviosa y de ansiedad, los dolores de cabeza y las migrañas.

Tiene efecto sedante, por lo tanto, si se toma antes de dormir, ayuda a conciliar un sueño más relajado y gratificante.

Con las flores se puede preparar una infusión que es útil para combatir la tos y eliminar la carraspera.



El cedrón diluido en alcohol posee propiedades analgésicas, por lo que es utilizado para aliviar los dolores ocasionados por golpes o torceduras.

La corteza macerada en ron se usa para matar los parásitos intestinales, para combatir la malaria y como tónico vigorizante.

Debido a sus propiedades antisépticas, se puede aplicar en frotaciones para limpiar llagas y heridas, ayudando a acelerar el proceso de cicatrización. De paso, ayuda a aclarar los moretones producidos por los golpes.

Esta planta ha sido utilizada en América Central desde épocas prehispánicas para ayudar a aliviar los dolores producidos por las mordeduras de las serpientes y se dice que ayuda a contrarrestar el efecto del veneno. Para ello, se raspa una pequeña cantidad, se mezcla con agua y se aplica directo a la herida. Para completar el tratamiento, se pone una pequeña cantidad de ralladura en brandy o en agua y se ingiere por unos días.

Notas de interés

No se recomienda ingerir el cedrón en dosis elevadas ya que puede provocar vómitos y dolores abdominales.

Tampoco se recomienda su consumo por periodos prolongados, ya que puede ser ligeramente tóxico para algunas personas sensibles.

Datos curiosos

Simaba cedron fue descrita por Jules Emile Planchon y publicado en *London Journal of Botany* 5: 566, en el año 1846.

El científico costarricense, Dr. Clodomiro Picado, extrajo de las semillas un glucósido al cual le asignó el nombre de "cedrina" y comprobó a través de estudios clínicos, que tiene propiedades antipalúdicas.

Todas las partes de la planta tienen un sabor intensamente amargo.

Es interesante mencionar la creencia popular, tanto en grupos indígenas como en áreas rurales, de que si lleva semillas de cedrón en el bolsillo, una persona puede espantar a las serpientes, evitando una mordedura.

Los indígenas emberá y wounnan de Darién lo conocen con el nombre común de korrata.

Referencias

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI): Symbiota Portal. 2021.
<https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Simaba+cedron&formsubmit=Search+Terms>.

[A Modern Herbal | Cedron \(botanical.com\)](#).

<http://www.botanical.com/botanical/mgmh/c/cedron42.html>.

http://books.google.es/books?id=8a7CKa3yXr0C&pg=PA251&lpg=PA251&dq=simaba+cedron&source=bl&ots=mRZdZDdnun&sig=KtulZkTXyKc23BtkCBRPHlwDQxw&hl=es&sa=X&ei=pgpgU_CJHlaJ2AW24oDgBA&ved=0CDgQ6AEwATgK#v=onepage&q=simaba%20cedron&f=false.

<http://bioexplorador.inbio.ac.cr/taxa/28762-Simaba-cedron>.

<http://historia.ucr.ac.cr/cmelendez/bitstream/123456789/415/1/plantasmedicinalesdecostaricaysufolclore.pdf>

<http://www.guiadelahomeopatia.com/tratamientos/cedron>.

<http://www.plantasparacurar.com/usos-medicinales-y-aplicaciones-curativas-de-cedron/>.

<http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Simaba+cedron>

Spondias mombin

Nombre común: jobo

Familia: Anacardiaceae

¿Cómo es la planta?

Árbol de mediano a grande, puede alcanzar entre 15 y 25 m de alto y medir de 70 a 100 cm de diámetro. Excepcionalmente se pueden encontrar individuos de hasta 35 m y casi 2 m de diámetro. Tronco con raíces tabulares pequeñas en la base, la corteza exterior gris o café, áspera, con crestas corchosas longitudinales, en ocasiones con algunas proyecciones a manera de espinas romas. Corteza interna rosada o rojiza.



Hojas compuestas, imparipinadas, alternas, de 20 a 60 cm de largo, con 7 a 15 pares de folíolos. Los folíolos son cartáceos a subcoriáceos, opuestos en el extremo del raquis y subopuestos en la base, estrechamente oblongos o elípticos, asimétricos, de 6 a 20 cm de largo y 3 a 5 cm de ancho, ápice acuminado, a veces agudo, base truncada, oblicua,

margen entero a ligeramente serrado, glabros por el haz, envés a veces pubescente sobre el nervio principal y los secundarios. El nervio principal es prominente en el envés, los nervios secundarios se interconectan entre sí para formar una nervadura submarginal. Pecíolo de 5 a 13 cm de largo, pulvinado en la base, a veces de color rojizo, ligeramente pubescente, raquis de hasta 25 cm de largo, peciólulos glabros o pubescentes.

Inflorescencia subterminal, con muchas flores blancas o cremas, aromáticas, pedúnculo de 10 cm de largo. Frutos oblongos o elipsoides, de 2 a 4 cm de largo, verdes, se tornan amarillos o anaranjados cuando maduran.

Generalmente florece desde finales de octubre hasta diciembre, a veces vuelve a florecer entre abril y junio. Los frutos maduran entre junio y agosto y de nuevo entre diciembre y enero. Las semillas son consumidas por diferentes tipos de animales como zaínos, tapires, monos y murciélagos, entre otros, los cuales ayudan en su dispersión.

¿Dónde crece?

Su rango de distribución es amplio. Se encuentra en toda América tropical, incluyendo las Antillas, desde el sur de Méjico hasta Brasil, Ecuador y Perú. Se ha naturalizado en partes de África, India e Indonesia.

La especie crece desde nivel del mar hasta alrededor de los 1200 msnm, en bosques primarios y secundarios, secos o húmedos, en pastizales, zonas inundables, terrazas y en áreas secas. Soporta áreas con temperaturas entre 18 y 30°C y régimen de lluvias desde escasas hasta los 2500 mm anuales.

En Panamá se le encuentra en todas las provincias, pero es relativamente más común en la vertiente Pacífica. La especie es decidua, deja caer sus hojas totalmente durante la estación seca, pero las repone a inicios de la estación lluviosa.

¿Cómo se maneja la planta?

A pesar de ser un árbol grande y que tiene varios usos conocidos, esta es una especie poco cultivada. En México, Guatemala y Honduras se conocen algunas plantaciones, pero no son grandes.

La mejor forma de propagación es a través de estacas. Se seleccionan ramas del año anterior o incluso más viejas, se cortan tramos de entre 50 cm y 1 m de longitud, y 5-10 cm de diámetro. Se siembran en potes con sustrato adecuado y se les agrega abono



enraizador. Cuando ya tengan varias ramitas se pueden llevar al sitio final de siembra.

También se propaga por semillas. Para ello se recogen los frutos maduros, a los cuales se les quita la pulpa. A veces es difícil desprender toda la pulpa, por lo que las semillas se deben sumergir un tiempo en agua y se enjuagan vigorosamente para desprender cualquier resto de

aquella. Luego se ponen a secar al aire libre, en sitios cubiertos donde no les caiga la lluvia. Después de una semana ya están listas para la siembra.

Las semillas se pueden guardar hasta por 24 meses en bolsas selladas, bajo refrigeración (entre 2 y 5°C). Se debe tener en cuenta que a medida que pasa el tiempo el porcentaje de germinación va disminuyendo.

La siembra se debe hacer en camas de germinación o en bolsas que estén en semi sombra, con suelo suelto, fértil, con buen drenaje y ligeramente ácido (pH de 6). Se deben hacer 2 a 3 riegos a la semana, procurando que el suelo esté húmedo, pero no saturado.

A las 3 semanas deben aparecer las plántulas. Cuando ya la plantita esté bien establecida se pueden sembrar en un sitio con buena iluminación directa y buen drenaje. El suelo debe ser preferentemente arcilloso o franco arenoso, con buen contenido orgánico. Se ha observado que en terrenos calizos la planta sufre de clorosis por falta de hierro, la cual se manifestaría con el amarilleamiento de las hojas.

¿Cuáles son sus principales usos?

Los frutos son comestibles, tienen un agradable sabor ácido. Se utilizan en la preparación de jugos, licuados, helados, conservas, mermeladas y aderezos para acompañar comidas. Fermentado sirve para producir licores y cocteles. En Méjico y algunos lugares de Centroamérica el fruto se consume verde, encurtido en vinagre con sal y chile. Es común encontrarlo en mercados de frutas, donde los venden en bolsa o en recipientes de vidrio.

La madera es empleada buena para leña y para obtener pulpa para papel. También es utilizada en carpintería y para construcciones, principalmente en áreas rurales. Con ella se hacen cajas, empaques, mangos para herramientas, implementos agrícolas, vigas, cornisas, tablas, marcos, barandales, pasamanos, peldaños de escalera y láminas contrachapadas. La corteza se utiliza para tallar figuras y adornos.



El árbol es usado en ocasiones como ornamental, también para crear barreras corta vientos y como sombra para el café. Es una de las especies preferidas para postes de cercas vivas, debido a que rebrota con suma facilidad.

También tiene varios usos en la medicina tradicional, tanto en pueblos rurales como en comunidades indígenas.

La decocción de las hojas puede ser usada en diferentes formas:

En baños para tratar el sarpullido, así como para lavar, limpiar y cicatrizar úlceras de la piel.

En buches y gárgaras para combatir infecciones de las encías y de la garganta.

Tomado tibio para aliviar los dolores estomacales, regular la presión sanguínea, bajar la fiebre y para ayudar a liberar la vejiga.

El jugo obtenido de macerar retoños y hojas tiernas, luego de tamizado se aplica en paños para quitar la picazón, para aliviar el dolor de magulladuras y para secar pequeñas heridas.

El cocimiento de la corteza tiene varios usos:

Tomado se usa contra el paludismo, para contrarrestar la diarrea, para tratar las úlceras intestinales, para regular el flujo de sangre y para aliviar los dolores durante la menstruación.

En lavados o aplicado en un paño sobre la parte afectada, cicatriza heridas y alivia la picazón.

La decocción de la raíz tiene varias aplicaciones:

En baños de asiento para tratar hemorroides y las infecciones vaginales.

Bebida se usa para controlar la diarrea y soltar la flema que se acumula durante los resfriados, mejorando la respiración.

El agua que se obtiene luego de enjuagar raíces machacadas se usa como bebida y sirve para aliviar el cansancio y dar fortaleza en las faenas de trabajo.

El jugo de la fruta, además de ser refrescante ayuda para tratar la anemia y da energía. El macerado en agua de la cáscara del fruto se usa para provocar el vómito y también se puede usar como mascarilla para la limpieza del cutis.

La resina que resulta de hacer cortes en la corteza, al igual que el polvo fino que se obtiene al moler la corteza seca, se aplican directamente sobre las heridas para cicatrizar. Igual efecto tiene aplicar la ceniza obtenida luego de quemar la corteza, la cual debe ser tamizada antes de usarse.

Nota de interés

El uso de los extractos de las hojas y de la corteza del jobo debe hacerse en forma moderada. El consumo prolongado de estos puede provocar problemas de fertilidad tanto en hombres como en mujeres.

Datos curiosos

Otros nombres comunes con los que se conoce la planta en América son: hobo, jobito, jocote amarillo, ciruela amarilla, yuplón, ciruela joba y mango ciruelo, entre otros.

El nombre de la ciudad de Bangkok, Tailandia, parece derivarse de makok (มะกอก), el nombre con que en ese país se le da a esta fruta.

El género *Spondias* fue descrito por Carl von Linné y publicado en *Species Plantarum* 1: 371.1753.2. La especie tipo que utilizó para dicha descripción fue: *Spondias mombin*.

El fruto es utilizado como complemento alimenticio para cerdos y con las hojas se puede alimentar a vacas y cabras.

Referencias

Atlas de árboles, arbustos y palmas de Panamá: <http://ctfs.si.edu/webatlas/maintreeatlas.php>.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y el Instituto Forestal de Oxford (OFI). 2014. *Árboles de Centroamérica. Versión digital*: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/a11445e/a11445e.pdf>.

Gupta, Mahabir P., Ana Isabel Santana y Alex Espinosa (2012): Plantas medicinales de Panamá. Organisation of American States.

Missouri Botanical Garden. Tropicos.org.: <http://www.tropicos.org/Name/27900403>.

https://es.wikipedia.org/wiki/Spondias_mombin.

<https://biogeodb.stri.si.edu/bioinformatics/sarigua/species/97>.

https://www.ecured.cu/Spondias_mombin.

<https://www.jardineriaon.com/jobito.html>.

<http://www.theplantlist.org/browse/A/Anacardiaceae/Spondias/>.

Terminalia cattapa

Nombre común: almendro

Familia: Combretaceae

¿Cómo es la planta?



Es un árbol caducifolio, generalmente de entre 10 y 20 m de altura, aunque se han visto individuos hasta de cerca de 35 m. El diámetro del tronco puede llegar a 1.5 m. La corteza externa es gris o marrón oscura, con fisuras en forma horizontal, a veces reticulada en placas rectangulares. La copa es bastante uniforme, con una corona de ramas extendidas en forma simétrica desde el tronco, horizontales, ligeramente dirigidas hacia arriba. Cuando el árbol envejece, la corona se hace más aplanada y se logran ver grupos de ramas que forman como pisos a diferente nivel del tronco. Las ramillas son robustas, lampiñas.

Las hojas son alternas, simples, grandes, de 15 a 25 cm de longitud y de 10 a 14 cm de ancho, amontonadas en los extremos de las ramillas, la parte basal de la lámina es estrecha y se va ampliando hacia el ápice que remata en una pequeña puntita o es totalmente redondeado. Tienen un corto peciolo, son lampiñas, de color verde brillante oscuro por arriba, verde más claro por abajo. A medida que envejecen se tornan amarillentas, café rojizo o parduzcas, hasta que finalmente caen del árbol.

Es una especie monoica, con flores macho y hembras en el mismo árbol. Las flores se encuentran agrupadas en espigas axiales o terminales, son discretas, sin pétalos, de color

verde claro o blancuzcas, de alrededor de 1 cm de diámetro. El fruto es una drupa de 5 a 7 cm de longitud y de 3 a 6 cm de anchura, verdes en un principio, luego cuando se maduran se tornan amarillas, rosadas o rojas dependiendo de la variedad; contiene una sola semilla. La semilla es cilíndrica, cubiertas por una cáscara fibrosa dentro de una cubierta carnososa y jugosa.

¿Dónde crece?

El origen del árbol es incierto, algunos autores afirman que procede de la India, pero otros sostienen que viene de la península Malaya o de Nueva Guinea.

Se distribuye en casi todas las regiones tropicales del mundo, donde se ha ido naturalizando y se desarrolla en forma espontánea o en cultivos. Es abundante en el Caribe, Mesoamérica y Oceanía. Hay plantaciones en Cuba, Puerto Rico, Islas Vírgenes, la Florida y América tropical.

Es común en lugares con clima cálido y semiseco, desde el nivel del mar hasta los 1100 m, y está asociada al bosque tropical caducifolio, siendo menos abundante en bosques húmedos. Se adapta especialmente a las inmediaciones del mar

En Panamá es un árbol introducido, pero se ha adaptado tan bien a las condiciones climáticas, que se encuentra por todo el país, pero más ampliamente distribuido en hábitats costeros. Florece y fructifica de enero a abril, y de mayo a octubre. Las flores son visitadas por abejas y otros insectos. Las semillas son dispersadas por las corrientes de agua y los animales, principalmente murciélagos que se alimentan de la pulpa de los frutos maduros.

¿Cómo se maneja la planta?

Se reproduce con facilidad por semillas, aunque también es posible hacerlo por esquejes, los cuales requieren de la aplicación de hormonas de enraizamiento.

Los frutos maduros se colectan directamente del árbol o de los que recién hayan caído al suelo. Se elimina toda la parte carnososa y se deja solo la parte dura y fibrosa. Esta se puede poner a secar por 2 o 3 días, en sitios cálidos, con buena ventilación, pero sin recibir lluvia. Luego, sin ningún tipo de tratamiento se pueden sembrar en bancos de germinación. La semilla así sembrada tiene un porcentaje alto de germinación (alrededor del 70%). Cuando las plántulas tengan de 5 a 6 cm de altura, ya se pueden pasar a las bolsas, las cuales se pueden poner directo al sol o con un mínimo de sombra. El crecimiento de las plantitas no es demasiado rápido.



El cultivo se debe hacer en sitios con climas tropicales o subtropicales, con temperaturas entre 15 y 30°C, aunque puede soportar bajadas temporales de la temperatura hasta los 8°C. los suelos deben ser profundos, sueltos, con buen drenaje, ácidos o ligeramente alcalinos y con cierto grado de salinidad. Es planta que resiste muy bien la proximidad del mar.

¿Cuáles son sus principales usos?

Varios son los usos que se le dan a esta planta.

Su madera es roja, sólida y muy resistente al agua; se utiliza en la Polinesia para fabricar canoas. En nuestro medio se utiliza en carpintería ligera y en la fabricación de cajas. Esta debe ser previamente tratada, ya que es susceptible al ataque de termitas.

Resiste muy bien la proximidad del mar y los vientos, por lo tanto, es un árbol adecuado para avenidas marítimas. Debido a lo vistoso de sus frutos cuando maduran y a otras

características, es una planta muy usada como ornamental y de sombra en parques y avenidas.

Su fruto es comestible, tanto la pulpa exterior como la almendra que se encuentra dentro de la testa dura. Su sabor se asemeja al de las nueces.

Del procesamiento de las almendras se obtiene un aceite de buena calidad que se usa en la cocina.

En el interior del país se usan las hojas grandes del almendro para colocarlas sobre las cazuelas cuando se asan las tortillas y changas.

Es muy apreciada desde hace siglos por los criadores de peces. El árbol se siembra alrededor de los estanques donde las hojas y flores que caen al agua se dice que ayudan a mantener la salud de los animales y los ayuda en su reproducción. En acuarios donde se crían peces ornamentales, las hojas secas de la planta se colocan en el agua o trituradas en los filtros.

Las hojas y la corteza contienen flavonoides, taninos, antioxidantes, saponinas y esteroides, es por eso que se usan bastante en la medicina tradicional.

En países asiáticos, las hojas caídas del árbol se usan para hacer un té que se usa para tratar las enfermedades del hígado y del estómago.



En Surinam el té de hojas se prescribe contra la disentería y la diarrea. Se ha afirmado que las hojas contienen agentes para prevenir el cáncer, aunque no ha podido demostrarse, y además de anticlastogénico.

La corteza y las hojas se pueden machacar en agua, la cual se utiliza como purgante para tratar los parásitos intestinales.

La infusión de las hojas tiene varios efectos:

Tomado como té ayuda a eliminar parásitos digestivos, para regularizar las funciones estomacales y ayuda a bajar la fiebre.

Bien colada se puede aplicar en gotas en los ojos para eliminar el ardor y la irritación y desinflamar el terigio.

En Taiwan forman parte importante para la regulación de los procesos hepáticos, y sus hojas machacadas tienen probada efectividad en el alivio y cura de enfermedades de la piel.

El cocimiento de las hojas y la corteza se emplea con varios propósitos:

Aplicado en paños o como agua de baño, contrarresta la picazón y las erupciones infecciosas de la piel.

El cocimiento espeso de la corteza y las hojas, se emplean en diferentes formas:

En tomas ayuda a detener la diarrea y regular la digestión pesada.

En baños de asiento se usa para detener las hemorragias uterinas y controlar las hemorroides.

En paños se usa para curar los labios y pezones agrietados.

Datos curiosos

Terminalia catappa fue descrita por Carl von Linné y publicado en *Mantissa Plantarum* 1: 128. 1767.

El nombre genérico *Terminalia* se deriva del latín *terminalium*, fiestas dedicadas a Términus, el Dios romano que protegía los límites o fronteras. Esto alude a que sus hojas están agrupadas en la parte terminal de las ramas. El epíteto específico *catappa* procede de *katappan*, nombre común con que se conoce a la especie en la península Malaya.

Otros nombres comunes con que se le conoce en América son: almendro de la India, almendra filipina, almendro tropical.

El nombre almendro deriva del latín vulgar *amyndŭla*, este del latín culto *amygdāla*, y este, a su vez, del griego ἀμυγδάλη (*amygdálē*), y hace referencia al parecido en la forma de la fruta con la de la amígdala.

La cubierta dura de las semillas les permite viajar por el agua sin dañarse. Es por eso que se ha extendido con éxito en muchas regiones tropicales, incluso islas lejanas.

Referencias

Correa A., Mireya, Carmen Galdames y María Stapf. 2004. Catalogo de Plantas Vasculares de Panamá. Smithsonian Tropical Research Institute, Panama.

<http://conabio.inaturalist.org/taxa/62821-Terminalia-catappa>

<https://www.arbolesornamentales.es/Terminaliacatappa.htm>

<http://www.fs.fed.us/global/iitf/Terminaliacatappa.pdf>

http://www.ecured.cu/index.php/Almendro_malabar

<http://historia.ucr.ac.cr/cmelendez/bitstream/123456789/415/1/plantasmedicinalesdecostaricaysufolclore.pdf>

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI): Symbiota Portal. 2021. <https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Terminalia+catappa&formsubmit=Search+Terms>

Theobroma cacao

Nombre común: cacao

Familia: Malvaceae

¿Cómo es la planta?

Árbol de tamaño mediano, normalmente alcanza de 5 a 10 m, aunque puede alcanzar alturas mayores cuando crece en forma silvestre bajo sombra intensa. Tronco con formas



muy variadas, según las condiciones del sitio donde crece: normalmente es corto, recto o torcido, a veces ramificado a baja altura. La corteza exterior es delgada, negra o café, agrietada; la interna es castaño claro. Las ramas son delgadas y se distribuyen en forma de abanico.

Su copa es densa, redondeada y extendida. Las hojas son simples y alternas, elípticas, oblongas o lanceoladas, ligeramente gruesas, de 20 a 45 cm de largo y de 5 a 15 cm de ancho, con ápice acuminado, borde entero, cuelgan de un pecíolo corto, engrosado en ambos extremos. Presentan 3 nervaduras principales en la base, las nervaduras secundarias bien marcadas. Las hojas nuevas presentan una coloración rojiza, con el tiempo se ponen verde oscuras por el haz, verde pálidas por el envés.

Las flores son pequeñas, de menos de 1 cm de diámetro, tienen forma de estrella, salen en racimos directamente del tronco y las ramas. Pueden ser rosadas, amarillas o blancas.

Los frutos son bayas grandes, llamadas comúnmente mazorcas, de forma ovoidea o elipsoidal, acostillados, con la superficie exterior rugosa o lisa; muy variables en tamaño, pero generalmente de 15 a 30 cm de largo y de 7 a 15 cm de ancho, de color verde claro

cuando están inmaduros, se tornan amarillos o rojizos cuando maduran. Cada mazorca contiene entre 20 y 40 semillas redondeadas, ligeramente aplanadas, de color café o morado, de sabor amargo, recubiertas por una pulpa blanca de sabor dulce.

Florece y fructifica de septiembre a mayo. Las flores son visitadas por diversos tipos de insectos que ayudan en la polinización: áfidos, hormigas, abejas, avispas y otros. Animales como monos, ardillas, murciélagos, ñeques y loros consumen los frutos, convirtiéndose en agentes de dispersión. Las frutas maduras no caen del árbol, pero cuando son consumidas parcialmente por algún animal, las que quedan en el suelo pueden ser arrastradas por las corrientes de agua, que ayudan también a diseminarlas.

¿Dónde crece?

El origen de esta especie es probablemente la cuenca alta del río Amazonas, que comprende países como Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil. Se extendió luego al resto de Sudamérica, a toda Centroamérica y hasta México. La dispersión parece haber sido en parte natural y en parte con la intervención humana. También se le puede encontrar cultivada en regiones tropicales de África y Asia.

El árbol del cacao es típicamente tropical. Prefiere las zonas donde el clima sea húmedo y caluroso, con temperaturas entre los 20°C y los 30°C y precipitaciones por encima de los 1300 mm anuales, con estaciones secas cortas. Al igual que otras especies dentro del género *Theobroma*, crece mejor en los niveles inferiores de los bosques tropicales ya que requiere de una buena cubierta que la proteja de la insolación directa y de la evaporación.

Se le encuentra como planta silvestre en bosques primarios o secundarios, húmedos, muy húmedos o nubosos, en cañadas, a orilla de arroyos y lugares semi anegados, también en lugares que hayan sido utilizados en el pasado para su cultivo. Crece mejor en sitios con topografía plana u ondulada, menos frecuente en sitios con bastante pendiente. Naturalmente se le encuentra por debajo de los 900 m de altura, aunque en ocasiones se cultiva a más elevación, pero los rendimientos no son óptimos.

En Panamá la especie se encuentra en todas las provincias, principalmente como planta cultivada. Es más común en la vertiente Atlántica. En la Cuenca del Canal se ha promovido su cultivo en los últimos años

¿Cómo se maneja la planta?

El cacao se propaga por semillas, por injertos y por estacas. Aunque la propagación por semillas es la forma natural, de esta forma se generan muchas variaciones en las plantas, lo que podría influir negativamente en la producción. Es por ello que la propagación por estacas e injertos son las más usadas en plantaciones comerciales, ya que se mantendrían las mejores características de una generación a otra.

En los últimos años también emplea la micropropagación in vitro, para aumentar el número de clones que se obtienen de una planta que fue seleccionada por sus características físicas y genéticas apropiadas. Los embriones se mantienen en medios de cultivo, dentro de instalaciones especiales, bajo ambientes controlados.

Para los injertos, se extraen las yemas, es decir, los brotes de nuevas ramas que salen de las axilas de las hojas. Estas deben tomarse de árboles sanos y se deben injertar en patrones vigorosos y sanos. Como patrón se pueden escoger plantas adultas que ya se encuentran en la plantación o plántulas que hayan sido preparadas con ese fin en el vivero y que ya tengan entre 6 y 9 meses de desarrollo. Con este método, en las plantaciones comerciales se logran plantas uniformes, que crecen rápido y tienen alta calidad y productividad.

Las estacas se obtienen de brotes de ramas saludables, de 15 cm de largo por 1 cm de diámetro. Se sumergen en una hormona enraizadora por 20 a 30 segundos, luego se dejan



secar en un lugar fresco y húmedo por 30 minutos antes de plantarse.

La reproducción por semillas es el método más tradicional, fácil y económico, requiere baja tecnología y pocos insumos, por lo tanto, es el más usado por los pequeños productores y en las plantaciones tras patio. Los frutos maduros se recogen del árbol y se dejan reposar a la sombra. A los 6 días las semillas se desprenden de la mazorca, se sumergen en agua durante 24 horas y se les quita el exceso de pulpa. Luego de eso ya

pueden ser sembradas, preferiblemente en bolsas o en camellones de germinación, con suelo preparado, fértil, suelto y profundo. Entre 8 y 15 días después, las semillas empiezan a germinar.

Luego de 4 a 5 meses, ya las plántulas se pueden trasplantar al sitio final. Se abren huecos de 25 cm de diámetro, con una profundidad de 30 cm, con espaciamentos de 4 x 4 m o de 5 x 6 m. En el fondo del hueco se pone algún abono orgánico o químico, el cual se cubre con tierra para evitar que la raíz quede en contacto directo con él. Luego se coloca la planta sin maltratar las raíces y se rellena con tierra fértil.

En plantaciones caseras se recomienda preparar abonos orgánicos usando productos naturales ricos en nutrientes como: gallinaza o pollinaza, tallos de plátano, bagazo de caña, cáscara de café, frutos de cacao descompuestos, hojarasca y otros.

Para su mejor desarrollo, la plantación requiere de una cubierta vegetal que le proporcione buena sombra. Entre los árboles de sombra más usados para este fin están: el balo, el cedro amargo, el macano, la guaba, el aguacate, la teca y el roble de sabana. Se debe mantener una sombra de entre 60 a 70% en las primeras etapas, pero se puede ir bajando a 30 o 40%, cuando ya la plantación es adulta.

Para un mejor crecimiento, el cacao exige suelos profundos, fértiles, con buen drenaje. Deben evitarse suelos arcillosos, arenosos, mal drenados o muy superficiales con presencia de rocas y un nivel freático poco profundo.

Los árboles del cacao en plantación comienzan a producir flores entre el tercer y sexto año, dependiendo de la variedad y de las condiciones del entorno. La producción de frutos varía bastante de un año a otro. Se estima que en plantación bien manejada debe mantenerse productiva entre 25 y 30 años.

Esta planta no prospera en sitios demasiado fríos, es susceptible a la sequía y aunque requiere humedad en el suelo, no soporta los anegamientos prolongados. Es muy sensible también al ataque de diversos tipos de insectos: chupadores, termitas, arrieras, escarabajos y algunas orugas de mariposa. También es muy sensible al viento, por lo tanto, es recomendable establecer una cortina rompevientos para protegerlos. Además, puede ser afectado por diferentes tipos de hongos, que atacan al tallo, a las raíces o a los frutos. El árbol no crece bien si hay muchas malezas alrededor o si tiene un crecimiento excesivo de epífitas.

Todas estas enfermedades y afectaciones causan pérdidas en la producción, es por ello, que el debido control de todas ellas resulta clave en la gestión y manejo eficiente de las fincas. Los productores deben ser capaces de reconocer los síntomas de cada una de las afectaciones y aplicar las medidas de control apropiadas. Esto debe hacerse planta por planta, ya que una sola de ellas que esté enferma, podría convertirse en foco de dispersión del mal hacia las otras y dañar el cultivo.

¿Cuáles son sus principales usos?

Es una especie útil para la reforestación de zonas abiertas y bosques intervenidos. Es muy usada en sistemas agroforestales, ya que tiene la capacidad de crecer, desarrollarse y producir en asociación con varias otras especies. Es una planta que también puede ser cultivada en huertos familiares y se puede usar como ornamental.

Por su amplio sistema radicular, puede usarse en programas de control de erosión y conservación de suelo en sitios degradados. También, debido a que genera mucha hojarasca, ayuda a fertilizar los suelos y a protegerlo contra la pérdida de humedad. Brinda además sombra y refugio a diversos tipos de animales, por lo tanto, aumentan la biodiversidad del sitio.

La pulpa blanca que rodea las semillas cuando los frutos están maduros es comestible. Con dicha pulpa se pueden hacer batidos, jugos y vinos.

Las semillas de cacao contienen un aceite esencial con un olor muy agradable y delicado, por lo que pueden ser usadas como aromatizante ambiental. La manteca de cacao es muy usada en la industria cosmética para hacer maquillajes, perfumes, talcos y enjuagues.

De las semillas molidas y tostadas, se obtiene la cocoa, la que se utiliza en la fabricación de dulces, confites, postres, comidas, helados y bebidas. Se utilizan además para la confección del chocolate (en sus diversas variedades), uno de los productos más comercializados del mundo. Este es un alimento rico en grasas, hidratos de carbono y proteínas, que aportan energía al organismo, disminuyen el agotamiento y aplacan el hambre.

La manteca que se obtiene al triturar las semillas tiene propiedades emolientes y cicatrizantes, por lo que es usada en la preparación de productos farmacéuticos y medicinas caseras. Las pomadas y ungüentos se usan para combatir la resequedad en la piel y en los labios, cicatrizar heridas, aliviar el dolor de quemaduras y de la sobre

exposición al sol. También se pueden preparar mascarillas para eliminar manchas en la piel, humectarla y tonificarla.



Las semillas y las hojas en cocimiento se pueden agregar al agua de baño y se usan para controlar la caspa, para humectar la piel, para combatir el sarpullido, el sarampión y eliminar las ronchas producidas por la picadura de insectos y arácnidos.

Las semillas, hojas y raíces contienen los alcaloides como teobromina y cafeína que tienen propiedades diuréticas y vasodilatadoras, por lo tanto, se usan en té o en cocimiento para disminuir la presión arterial y ayudar en la expulsión de cálculos renales.

Los flavonoides polifenólicos que se encuentran en el cacao tienen el potencial de prevenir las enfermedades cardíacas, por lo que su consumo se asocia a una menor incidencia de infartos. También contiene antioxidantes que pueden influir positivamente sobre la discapacidad del cuerpo para responder a la insulina, ayudando a reducir el riesgo de padecer diabetes. Esos mismos compuestos actúan a nivel celular combatiendo los radicales libres, evitando la formación de células cancerosas.

El cacao aporta las vitaminas A y B y minerales como el calcio, fósforo, hierro, magnesio, cobre y potasio. El ácido fólico y la tiamina (B1) que contiene el cacao, son nutrientes indispensables para la regulación del metabolismo. También estimulan ciertos neurotransmisores en el cerebro que ayudan a aliviar la depresión y a obtener una sensación de bienestar.

El cocimiento de hojas y ramitas tiernas en buches se usa para aliviar el dolor de muelas y para curar heridas de la boca. Aplicado en paños sobre las articulaciones, ayuda a aliviar los dolores reumáticos.

Datos curiosos

El nombre del género deriva de las palabras griegas *theós*, Dios y *bróma*, alimento, por lo tanto, significa literalmente “alimento de los dioses”. Esto concuerda con una leyenda Azteca que considera que el cacao tiene origen divino.

En tiempos prehispánicos la semilla de cacao se usó como moneda.

Costa de Marfil, Brasil, Malasia y Ghana son los principales exportadores de cacao a nivel mundial.

Aunque el cacao se llevó a Europa desde los primeros viajes de conquista, la industria de chocolate se empezó a desarrollar hasta inicios del siglo XIX. En 1828 se registra una patente para la fabricación de chocolate en polvo y el chocolate se pone en venta por primera vez en 1847. En 1876 se impulsa la fabricación del chocolate con leche.

Referencias

Echeverri Rodríguez, Jorge. 2013. Tecnología moderna en la producción de cacao: manual para productores orgánicos. San José, Costa Rica.

FHIA – CAHOVA (Fundación Hondureña de Investigación Agrícola - Proyecto Canadá-Honduras de Cadenas de Valor Agroforestales). 2018. Guía técnica: Producción de cacao en sistemas agroforestales. La Lima, Cortés, Honduras.

Grijalva, Alfredo. 2005. Flora útil etnobotánica de Nicaragua. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales - MARENA. Managua, Nicaragua.

Maximova, S.N., A. Young, S. Pishak, C. Miller, A. Traore and M.J. Guiltinan: Integrated system for propagation of *Theobroma cacao* L. In: Protocol for Somatic Embryogenesis in Woody Plants, Series: Forestry Sciences, Vol. 77, Jain, S. Mohan; Gupta, Pramod K. (Eds.) 2005. Springer, Dordrecht, The Netherlands.

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI): Symbiota Portal. 2021. <https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Theobroma+cacao&formsubmit=Search+Terms>.

http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/68-sterc03m.pdf

<http://articulos.infojardin.com/Frutales/fichas/cacao-cacaotero-theobroma-cacao.htm>

<http://www.ecured.cu/index.php/Cacao>

<http://lpcdedios.wordpress.com/2014/02/06/cacao-y-sus-beneficios/>

Trattinnickia aspera

Nombre común: caraño

Familia: Burseraceae

¿Cómo es la planta?



Árbol grande y robusto, de 20 a 35 m de alto, con un tronco recto y cilíndrico de hasta 90 cm de diámetro. La corteza es de color marrón y presenta lenticelas granulares. Durante la estación lluviosa los árboles de esta especie exudan una resina aromática de color negro o marrón, la cual se

torna blanca y se acumula en la base del árbol.

Las hojas son compuestas, imparipinnadas, alternas en el tallo, sin estípulas, con pecíolos de 5 a 12 cm de largo, acanalados y ligeramente achatados en la parte superior. Cada hoja tiene entre 7 y 19 folíolos, opuestos en el raquis, de 10 a 25 cm de largo y de 4 a 10 cm de ancho, oblongos o elípticos, con ápice agudo, bordes enteros y base cuneada, de consistencia coriácea, más o menos ásperos por el envés y con la venación inferior resaltada, de color amarillo pálido. Deja caer parcialmente sus hojas durante la estación seca, pero las repone a inicios de la estación lluviosa.

La especie es dioica, es decir, hay individuos masculinos y femeninos. Florece de julio a marzo y fructifica de septiembre a mayo. Las inflorescencias son axilares o terminales, las flores son rojas y son visitadas por abejas y otros insectos. Los frutos son ovoides, glabros,

de 0.6 a 1.2 cm de largo, verde claros o amarillentos, se tornan azules o púrpuras al madurar, se ponen rígidos cuando secan y no se abren en forma natural. Presentan una semilla por lóculo. Las semillas son dispersadas por animales.

¿Dónde crece?

La especie crece a bajas y medianas elevaciones, desde el nivel del mar hasta los 1,500 m de altura, en climas húmedos o muy húmedos. Se le puede encontrar en forma natural desde el sur de Nicaragua hasta Ecuador, Perú y Bolivia.

En Panamá es muy común en los bosques lluviosos de la vertiente del Caribe, pero es rara o ausente en bosques secos del Pacífico. También se le puede encontrar en la Cuenca del Canal, siendo bastante común en la isla de Barro Colorado y en el parque nacional Soberanía.

¿Cómo se maneja la planta?



No se conocen plantaciones comerciales de esta especie. Por lo general se usan las plantas directamente del medio natural.

La altura y la forma de la copa de los árboles dificulta la colecta de las semillas. Debido a la testa dura, la semilla se debe separar manualmente del fruto. Sin tratamiento pregerminativo se pueden sembrar directamente en bolsas o en suelo preparado. Las plántulas empiezan a brotar 45 días después de la siembra.

El crecimiento en vivero es lento.

Las plántulas pueden alcanzar de 25 a 30 cm de altura en un tiempo de 9 meses. Requieren luz plena durante su desarrollo inicial.

¿Cuáles son sus principales usos?

La madera del caraño es empleada en carpintería para la fabricación de cajas, enchapados, instrumentos musicales, pequeños muebles de interior, juguetes, molduras, formaletas y mangos de herramientas.

El caraño es una de las especies de mayor uso en la medicina popular en Panamá. La resina es la parte más usada y en menor medida los frutos.

La resina disuelta en alcohol se usa en fricciones para combatir el reumatismo y para aliviar las torceduras y los dolores musculares.

Disuelta en agua, dicha resina se usa en varias maneras:

En buches se usa para cicatrizar heridas de la boca y para aliviar los dolores de muela.

En gárgaras se usa para contrarrestar los dolores de garganta y para quitar la garraspera.

Tomado se utiliza en el tratamiento de resfriados, botar la flema y combatir el asma.

En vapores se usa para descongestionar las vías respiratorias y para aliviar los dolores de cabeza.

Agregada al agua de baño da una grata sensación de frescura, a la vez que elimina ectoparásitos y ayuda en la cicatrización de heridas.

La resina pura se usa en la extracción de tórsalos, aplicándola directamente sobre el orificio por donde respira el parásito.



Los frutos machacados combinados con alcohol también se usan en frotaciones, con los mismos propósitos con que se usa la resina.

Datos de interés

El género *Trattinnickia* fue descrito por Carl Ludwig Willdenow y publicado en *Species Plantarum*, Editio quarta 4(2): 975. 1806.2. La especie tipo es: *Trattinnickia rhoifolia* Willd.

Muchas especies de avispas colectan la resina que secreta este árbol y la emplean para la construcción de sus nidos.

En la isla de Barro Colorado se ha observado que los gatosolos (*Nasua narica*), se frotan la resina por el cuerpo, presumiblemente para ahuyentar a los parásitos.

En el pasado, en algunos pueblos rurales de Panamá, durante los Jueves Santos a la media noche, se obligaba a los niños a tomarse bolitas de caraña para alejarlos de los malos pensamientos y las malas influencias.

En el presente, todavía en campos de Herrera y Los Santos, se quema la resina a manera de incienso para espantar a los malos espíritus.

Referencias

Atlas de árboles, arbustos y palmas de Panamá: <http://ctfs.si.edu/webatlas/maintreeatlas.php>.

Condit, Richard; Pérez Rolando y Nefertaris Daguerre. 2011. Trees of Panama and Costa Rica. Princeton University Press. USA.

Missouri Botanical Garden. Tropicos.org.: <https://www.tropicos.org/name/Search?name=Trattinnickia%20aspera>

Pérez M., Rolando A. 2008. Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Impresora BOSKI, S.A.

[Magnoliopsida | Flora de Costa Rica \(myspecies.info\)](#)

Smithsonian Tropical Research Institute (STRI): Symbiota Portal. 2021. <https://stricollections.org/portal/taxa/index.php?taxon=Trattinnickia+aspera&formsubmit=Search+Terms>.

[trattinnickia aspera - Bing images](#)

