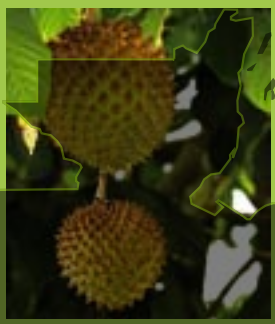
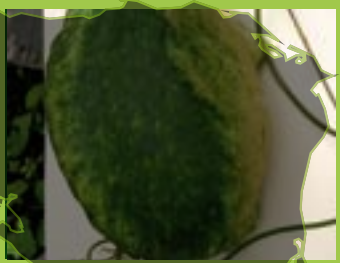
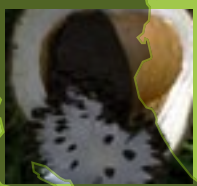
Plantas comestibles de Centroamérica







INBio COSTA RICA
MCJ MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD
ZAMORANO
CONCULTURA

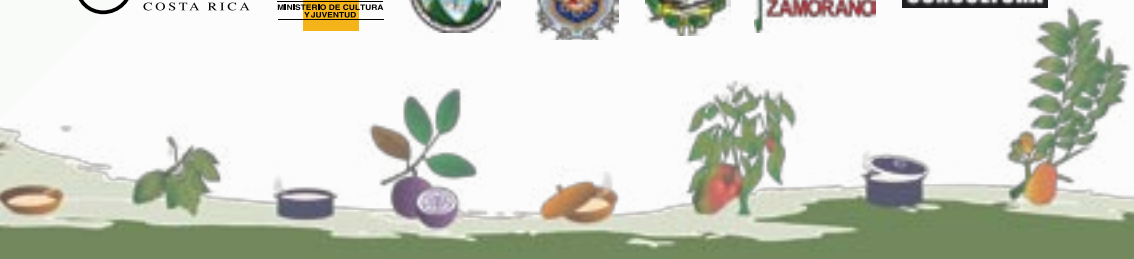
Plantas comestibles de Centroamérica

INBio COSTA RICA

MINISTERIO DE CULTURA Y JUVENTUD

ZAMORANO

CONCULTURA



641. 372 8
C5439p Chízmar Fernández, Carla
Plantas comestibles de Centroamérica / Carla Chízmar Fernández [et al.] -- 1ª ed. -- Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio, 2009.
360 p; 115 cm x 22 cm.

ISBN 978-9968-927-42-0

1. Plantas comestibles. 2. América Central. I. Título.

Esta publicación ha sido posible gracias al proyecto "Desarrollando capacidades y compartiendo tecnologías para la conservación de la biodiversidad en Centroamérica", en el cual el Gobierno de Noruega y el Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica trabajan con otras instituciones de la región. Su objetivo principal es integrar el conocimiento sobre las plantas de la región a procesos de desarrollo socioeconómico.

Los herbarios participantes en esta publicación pertenecen a la Red de Herbarios de Mesoamérica y el Caribe.

Gerente editorial: Fabio Rojas Carballo

Editora: Diana Ávila Solera

Diseño gráfico: Rodrigo Granados Jiménez

Fotografías: Reinaldo Aguilar, Rafael Aizprúa, Reyes Carranza, Gabriel Cerén, Rafael Chacón, Ulises Chavarría, Carla Chízmar, Frank Sullyvan Cardoza Ruiz, Indiana Coronado, Mireya Correa, Alejandro De Sedas, Armando Estrada, Carmen Galdames, José González, Barry Hammel, Fermín Hernández, INBio Silvia Lobo, Jenny Menjívar, Gian Montúfar, J. Francisco Morales, Alonso Quesada, Alexander Rodríguez, Inga Ruiz, Daniel Solano, Armando Soto, German Vega,

Editor científico: Juan Francisco Morales

Revisoras científicas: Hilda María Víquez Mora, Dora Ingrid Rivera Luther

Primera edición, 2009

© Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)
Hecho el depósito de ley.
Reservados todos los derechos.

Prohibida la reproducción total o parcial de este libro.

Hecho en Costa Rica por la

Editorial INBio
para leer la naturaleza

Contenido

Lista de coordinadores 7

Lista de autores 8

INTRODUCCIÓN 11

Lista de familias y especies incluidas 13

DESCRIPCIÓN DE ESPECIES Y RECETAS. 17

Bibliografía 324

Índice de nombres científicos 349

Índice de nombres comunes 352

Lista de coordinadores

COORDINADOR GENERAL
Randall García
INBio
Correo electrónico:
rgarcía@inbio.ac.cr

FACILITACIÓN
Yessenia Villalobos
INBio
Correo electrónico:
yvillalo@inbio.ac.cr

COSTA RICA
Ana Cecilia Pineda
Departamento de Historia Natural,
Museo Nacional de Costa Rica.
Correo electrónico:
hnatural@museocostarica.go.cr
acpinedaca@yahoo.es

EL SALVADOR
Eunice Echeverría
Museo de Historia Natural
de El Salvador,
Consejo Nacional para la Cultura
y el Arte (CONCULTURA).
Correo electrónico:
eunice.ester@concultura.gob.sv;
euniceester@hotmail.com

GUATEMALA
Julio Morales
Herbario del Centro de
Estudios Conservacionistas,
Universidad de San Carlos.
Correo electrónico:
quinchobarrilete@yahoo.com

HONDURAS
George Pilz
Herbario Paul Standley,
Escuela Agrícola Panamericana,
Zamorano.
Correo electrónico:
gpilz@zamorano.edu

NICARAGUA
Ricardo Rueda
Herbario, Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua-León.
Correo electrónico:
rueda@unanleon.edu.ni;
ricardo.rueda@gmail.com

PANAMÁ
Mireya Correa
Herbario de Panamá,
Universidad de Panamá.
Correo electrónico:
CORREAM@si.edu

Lista de autores

COSTA RICA
Giselle Chang Vargas
Laboratorio de Etnología,
Escuela de Antropología,
Universidad de Costa Rica
Apartado Postal 677–2070,
Sabanilla, Montes de Oca.
Correos electrónicos:
tunichang@gmail.com;
etnologia.ea@ucr.ac.cr

Silvia Lobo Cabezas
Herbario Nacional (CR),
Museo Nacional de Costa Rica.
Apartado Postal 749–1000, San José.
Correo electrónico:
herbario@museocostarica.go.cr

Alonso Quesada Hernández
Herbario Nacional (CR),
Museo Nacional de Costa Rica.
Apartado Postal 749–1000, San José.
Correo electrónico:
herbario@museocostarica.go.cr

EL SALVADOR
José Gabriel Cerén López
Herbario del Museo de Historia Natural
de El Salvador,
Consejo Nacional para la Cultura
y el Arte (CONCULTURA),
Final Calle Los Viveros,
Colonia Nicaragua,
Parque Saburo Hirao,
San Salvador, El Salvador.
Correos electrónicos:
herbario@concultura.gob.sv;
gabrielceren@gmail.com
gabriel_cern1@yahoo.com.mx

Leiman Ricardo Lara
Herbario del Museo de Historia Natural
de El Salvador,
Consejo Nacional para la Cultura
y el Arte (CONCULTURA),
Final Calle Los Viveros, Colonia
Nicaragua,
Parque Saburo Hirao,
San Salvador, El Salvador.
Correos electrónicos:
herbario@concultura.gob.sv;
leimanlara@yahoo.com

Jenny Elizabeth Menjívar Cruz
Herbario del Museo de Historia Natural de El Salvador,
Consejo Nacional para la Cultura y el Arte (CONCULTURA).
Final Calle Los Viveros,
Colonia Nicaragua,
Parque Saburo Hirao,
San Salvador, El Salvador.
Correos electrónicos:
herbario@concultura.gob.sv;
jenny79menjivar@yahoo.com;
jenny79menjivar@hotmail.com

GUATEMALA
Inga Ruiz Valladares
Organización Nacional para la Conservación y el Ambiente (ONCA).
41 calle 16–24 Zona 8.
Guatemala Ciudad.
Correo electrónico:
ingaruiz@gmail.com

HONDURAS
Paul Raymond House
Instituto Regional de Biodiversidad (IRBio),
Centro Zamorano de Biodiversidad
Escuela Agrícola Panamericana
El Zamorano.
Apartado Postal 93,
Francisco Morazán, Honduras.
Correo electrónico:
prhouse@yahoo.com

Thelma Mejía Ordóñez
Laboratorio de Histologia Vegetal,
Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

NICARAGUA
Indiana Coronado González
Herbario de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León
Conservation and Sustainable Development Missouri Botanical Garden.
Del portón del campus médico media cuadra arriba.
Leon, Nicaragua.
Correos electrónicos:
indiana.coronado@mobot.org
indianacoronado@yahoo.com

PANAMÁ
Carla V. Chízmar Fernández
Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI).
Apartado postal 0843–03092.
Panamá, República de Panamá.
Correos electrónicos:
chizmarc@si.edu (oficial);
carlachizmar@yahoo.com

Mireya Correa Arroyo
Herbario de Panamá,
Universidad de Panamá.
Correo electrónico:
CORREAM@si.edu

INTRODUCCIÓN

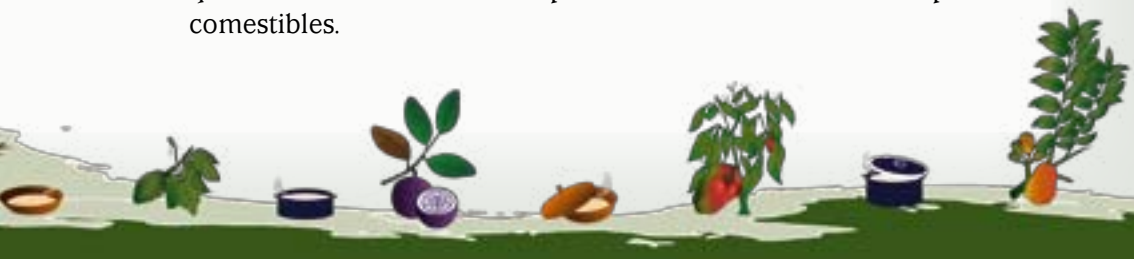
La riqueza florística y el desarrollo cultural de Centroamérica han hecho importantes aportes a la seguridad alimentaria de la humanidad. El maíz, el cacao, los frijoles y los chiles son solo algunos ejemplos.

Además de estas plantas ampliamente cultivadas en todo el mundo, la región posee una gran cantidad de especies comestibles, muchas de las cuales aún carecen de tecnologías de cultivo extensivo o se siguen recolectando directamente de su ambiente natural, mediante prácticas artesanales.

Este recurso, hoy disponible para las comunidades en las que se encuentran las especies y que conocen su utilidad, representa un gran potencial para la humanidad. Sin embargo, las estrategias que abordan temas como la seguridad alimentaria aún no lo toman en cuenta.

Si bien en Centroamérica compartimos una gran parte de la flora, el desarrollo cultural propio de cada grupo humano llevó a aprender a utilizar diferentes especies. Hoy se tiene la posibilidad de integrar el conocimiento científico y las prácticas culturales, de manera que se amplíen las oportunidades para otros habitantes de la región.

Algunas de las especies que actualmente se utilizan como alimento tienen una amplia distribución en la región y son de uso común. Otras, que se usan solo localmente aunque también tienen una amplia distribución, representan oportunidades para comunidades que cuentan con ese recurso pero desconocen su uso como plantas comestibles.



El proyecto *"Desarrollando capacidades y compartiendo tecnología para la conservación de la biodiversidad"*, ejecutado por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) con el apoyo del Gobierno de Noruega y un grupo de herbarios de la región, realizó seis talleres con usuarios de información botánica en los países de la región con el fin de identificar sus necesidades. La solicitud de información sobre plantas comestibles fue una de las principales demandas.

Es por eso que un grupo de herbarios de la región decidió integrar sus capacidades y producir este libro, que combina el conocimiento científico y la información local, incluyendo recetas para preparar las comidas. Se seleccionaron 104 especies de plantas con usos alimentarios conocidos en distintas partes de los países centroamericanos, que son el resultado de la experiencia práctica más que del análisis técnico de su valor nutricional o su inocuidad.

Una parte de esta información ya ha sido publicada en diferentes medios, tanto dentro como fuera de Centroamérica, pero no con el objetivo de presentar las plantas nativas comestibles como una oportunidad para los habitantes de la región y del mundo.

Se espera que, además de las universidades y proyectos de desarrollo rural, los usuarios de esta publicación puedan vincular su conocimiento de campo sobre la flora con las prácticas culturales y las necesidades humanas, de manera que se convierta en un aporte más de la biodiversidad al bienestar de la población centroamericana.

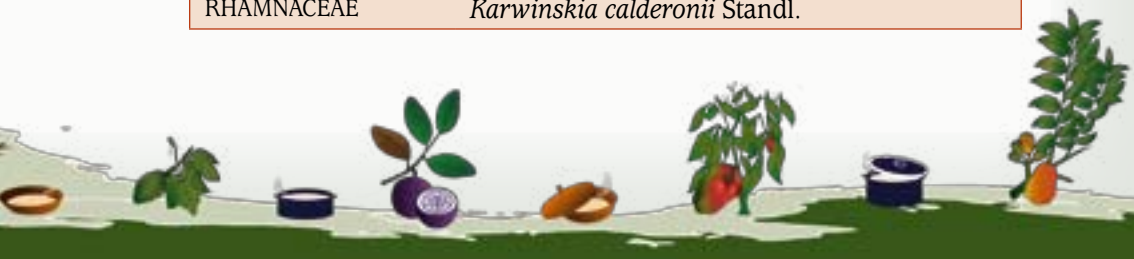
Randall García
Coordinador del Proyecto

Lista de familias y especies incluidas

FAMILIA	ESPECIE
ACTINIDIACEAE	*Saurauia kegeliana* Schltdl.
AGAVACEAE	*Yucca guatemalensis* Baker
ANACARDIACEAE	*Anacardium excelsum* (Kunth) Skeels
	Spondias mombin L.
	Spondias purpurea L.
ANNONACEAE	*Annona glabra* L.
	Annona purpurea Moç. & Sessé ex Dunal
	Annona reticulata L.
APIACEAE	*Eryngium foetidum* L.
APOCYNACEAE	*Fernaldia pandurata* (A. DC.) Woodson
	Thevetia ahouai (L.) A. DC.
ARACEAE	*Spathiphyllum blandum* Schott
	Spathiphyllum phryniifolium Schott
	Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott
ARECACEAE	*Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart.
	Astrocaryum mexicanum Liebm.
	Attalea cohune Mart.
	Bactris gasipaes Kunth
	Bactris guineensis (L.) H. E. Moore
	Bactris major Jacq.
	Calyptrogyne ghiesbreghtiana (Linden & H. Wendl.) H. Wendl.

FAMILIA	ESPECIE
ARECACEAE	*Chamaedorea pinnatifrons* (Jacq.) Oerst.
	Chamaedorea tepejilote Liebm. ex Mart.
	Elaeis oleifera (Kunth) Cortés
	Euterpe precatoria Mart.
	Manicaria saccifera Gaertn.
ASCLEPIADACEAE	*Gonolobus edulis* Hemsl.
	Gonolobus taylorianus W.D. Stevens & Montiel
ASTERACEAE	*Dahlia imperialis* Roezl ex Ortgies
	Sinclairia sublobata (B.L. Rob.) Rydb.
BIGNONIACEAE	*Crescentia alata* L.
BOMBACACEAE	*Matisia cordata* Bonpl.
	Pachira aquatica Aubl.
BORAGINACEAE	*Cordia dentata* Poir.
	Cordia spinescens L.
BROMELIACEAE	*Bromelia alsodes* H. St. John
	Bromelia pinguin L.
CACTACEAE	*Acanthocereus tetragonus* (L.) Hummelinck
	Hylocereus costaricensis (F.A.C. Weber) Britton & Rose
CHRYSOBALANACEAE	*Chrysobalanus* icaco L.
	Couepia polyandra (Kunth) Rose
	Licania platypus (Hemsl.) Fritsch
CLUSIACEAE	*Garcinia intermedia* (Pittier) Hammel
CUCURBITACEAE	*Cionosicys macranthus* (Pittier) C. Jeffrey
	Momordica charantia L.
	Rytidostylis carthagenensis (Jacq.) Kuntze
	Sechium edule (Jacq.) Sw.
	Sechium tacaco (Pittier) C. Jeffrey
CYCLANTHACEAE	*Carludovica palmata* Ruiz & Pav.
EBENACEAE	*Diospyros salicifolia* Humb. & Bonpl. ex Willd.
ERICACEAE	*Vaccinium consanguineum* Klotzsch

FAMILIA	ESPECIE
FABACEAE (CAE.)	*Cassia grandis* L.
	Dialium guianense (Aubl.) Sandw.
	Hymenaea courbaril L.
FABACEAE (MIM.)	*Inga edulis* Mart.
	Inga spectabilis (Vahl) Willd.
	Inga thibaudiana DC.
	Inga vera Willd.
FABACEAE (PAP.)	*Crotalaria longirostrata* Hook. & Arn.
	Dipteryx oleifera Benth.
	Erythrina berteroana Kunth
	Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth ex Walp.
	Pachyrhizus erosus (L.) Urb.
LAMIACEAE	*Hyptis suaveolens* (L.) Poit.
	Ocimum campechianum Mill.
LAURACEAE	*Persea schiedeana* Nees
LECYTHIDACEAE	*Gustavia superba* (Kunth.) O. Berg
MALPIGHIACEAE	*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth
	Malpighia glabra L.
MALVACEAE	*Malvaviscus arboreus* Cav.
MARANTACEAE	*Maranta arundinacea* L.
MELASTOMATACEAE	*Bellucia grossularioides* (L.) Triana
MORACEAE	*Brosimum alicastrum* Sw.
	Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud.
MUNTINGIACEAE	*Muntingia calabura* L.
MYRSINACEAE	*Ardisia revoluta* Kunth
MYRTACEAE	*Psidium guineense* Swartz
PASSIFLORACEAE	*Passiflora adenopoda* DC.
	Passiflora seemannii Griseb.
PIPERACEAE	*Piper auritum* Kunth
POLYGONACEAE	*Coccoloba uvifera* (L.) L.
RHAMNACEAE	*Karwinskia calderonii* Standl.



FAMILIA	ESPECIE
RUBIACEAE	*Alibertia edulis* (Rich.) A. Rich. ex DC
	Borojoa patinoi Cuatrec.
	Genipa americana L.
	Morinda panamensis Seem.
	Posoqueria latifolia (Rudge) Roem. & Schult.
RUTACEAE	*Casimiroa edulis* Llave & Lex
	Casimiroa sapota Oerst.
SAPOTACEAE	*Chrysophyllum cainito* L.
	Manilkara chicle (Pittier)Gilly
	Manilkara zapota (L.) P. Royen
SMILACACEAE	*Smilax spinosa* Mill.
SOLANACEAE	*Acnistus arborescens* (L.) Schltdl.
	Capsicum annuum L.
	Cestrum racemosum Ruiz & Pav.
	Solanum americanum Mill.
STERCULIACEAE	*Guazuma ulmifolia* Lam.
	Sterculia apetala (Jacq.) H. Karst.
	Herrania purpurea (Pittier) R.E. Schult.
	Theobroma bicolor Bonpl.
TILIACEAE	*Triumfetta lappula* L.
VITACEAE	*Vitis tiliifolia* Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.

Descripción de especies y Recetas

Manolo García

ACTINIDIACEAE

Saurauia kegeliana Schltdl.

Maxbal, Moco (Guatemala), Alais (El Salvador), Moco (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol, hasta 15 m de altura, las ramitas glabrescentes o apenas pubescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 9–20 x 3,5–8 cm, ovado-elípticas a elípticas, el ápice agudo o acuminado, la base atenuada a obtusa, los márgenes subenteros a aserrados, glabras o glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias panículas, axilares a subterminales, con pocas flores, blancas, de 2–2,5 cm de ancho, pediceladas; sépalos cerca de 6 mm de largo, ovados, usualmente glabros; pétalos de 10–12 mm de largo, blancos. Frutos de aproximadamente 9 cm de diámetro, globosos, verdes al madurar, con muchas semillas diminutas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 600–2.300 m. En Guatemala, se encuentra en los departamentos de Alta Verapaz, Escuintla, Huehuetenango, Izabal, Petén y Santa Rosa.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Honduras.

FENOLOGÍA: La floración se produce de mayo a octubre y la fructificación de septiembre a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: La pulpa de los frutos maduros se come cruda.

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Esta especie, de la misma familia del kiwi, posee un sabor muy agradable y es apetecida por aves y mamíferos, especialmente murciélagos, que le ayudan a polinizarse y dispersarse.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de los árboles en el bosque. No se encuentra en los mercados.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Manolo García y Mervin Pérez, investigadores asociados del Herbario Universidad de San Carlos de Guatemala (USCG), Centro de Estudios Conservacionistas (CECON).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Pool 2001a; Standley & Steyermark 1949; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz

Manolo García

AGAVACEAE

Yucca guatemalensis Baker

Izote (El Salvador, Nicaragua), Espadillo (Nicaragua), Itabo (Costa Rica)

SINÓNIMOS: *Yucca elephantipes* Regel ex Trel.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto, 3–10 m de altura, con tallos simples o ramificados, de corteza áspera y engrosada en la base, con ramas solo hacia arriba. Hojas simples, agrupadas y formando rosetas en los extremos de los tallos, de 30–100 x 5–7 cm, linear-elípticas, con el ápice generalmente espinoso y los márgenes enteros, más angostas hacia la base, glabrescentes o glabras, sésiles. Inflorescencias una panícula erecta o péndula, con flores blanco crema, de forma campanulada a globosa o subglobosa; tépalos de 3–5 x (1–)1,5–2 cm. Frutos cápsulas, de 7–8 x 4–5 cm, indehiscentes, con pulpa blanquecina y varias semillas papiráceas.

HÁBITAT: Bosques secos, en elevaciones de 0–1000 m. En Honduras se ha cultivado en todo el país, sobre todo en elevaciones medias y secas. En Costa Rica y El Salvador está ampliamente distribuida en todo su territorio.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: El sur de México y Guatemala; ampliamente cultivada en otros países.

FENOLOGÍA: La floración se produce de abril a mayo y la fructificación se ha observado de mayo a junio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las flores y los tallos jóvenes.

USOS CULINARIOS: En El Salvador se cocinan los pétalos y el ovario de las flores (sin los estambres) y se fríen con tomate, cebolla y huevo o simplemente con sal y limón; también se pueden cocinar con huevo batido. Tanto las flores como los tallos jóvenes se pueden consumir curtidos con vinagre o limón y en sopas. En el norte de Nicaragua, las flores cocidas se utilizan para ensaladas o fritas con huevos. En Costa Rica, las flores se emplean también en ensaladas y guisos.

OTROS USOS: Esta especie se usa como planta ornamental y cerca viva. En El Salvador, se cultiva para comercializar sus flores y como cerca

Frank Sullyvan Cardoza Ruiz

viva. En Costa Rica, se emplea por su acción estomáquica y tónica, mientras que la decocción de las flores se usa como diurético y contra la albuminuria.

HISTORIA NATURAL: La planta se multiplica por semillas, rebrotes y esquejes. En general, tolera suelos secos y arenosos, altas temperaturas y necesita poco riego.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se corta directamente de los árboles y también se adquiere en los mercados.

CULTIVO: Se reproduce a través de estacas.

INFORMANTES: Noé Martínez, vecino del Cantón San José, finca Suiza, Municipio Ataco, Ahuachapán, El Salvador. Campesinos de todo el país, Honduras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: House *et al.* 1995; León & Poveda 2000; Núñez 1982; Robbins 2001; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: Jenny Elizabeth Menjívar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Inga Ruiz, Paul House, Thelma Mejía.

Frank Sullyvan Cardoza Ruiz

Alejandro De Sedas

RECETAS

Flor de izote con huevo

INGREDIENTES:
1 libra de flor de izote
1 tomate
½ cebolla
3 huevos
¼ de margarina
sal

PROCEDIMIENTO:
Limpiar las flores quitándoles los estambres y cocerlas en agua hasta que se ablanden, ponerlas a escurrir.
En una sartén coloque la margarina, agregue el tomate, la cebolla y pitos picados, sofría por 3 minutos y agregue los huevos, revuelva, espere hasta que el huevo esté cocido y listo. Puede servirse con frijoles y queso.

Flor de izote rellena con queso

INGREDIENTES:
1 ½ libra de flor de izote
2 huevos
½ libra de quesillo
aceite y sal al gusto

PROCEDIMIENTO:
Limpiar, hervir y escurrir las flores, luego batir los huevos enteros hasta que crezcan a punto de nieve.
Rellenar las flores con queso, luego envolverlas con el huevo batido y freírlas.
Al momento de servirlas, se pueden bañar con salsa de tomate. Este platillo se puede acompañar con verduras cocidas y arroz.

ANACARDIACEAE

Anacardium excelsum (Kunth) Skeels

Espavel (Nicaragua, Costa Rica), Marañón silvestre (Costa Rica, Panamá), Ahuehue (Nicaragua), Rabito (Costa Rica), Espavé (Panamá), Pinuwala (Panamá, Kuna), *Wild Cashew*

Armando Soto

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 20–40 m de altura, las ramitas glabrescentes, de corteza marrón con fisuras longitudinales. Hojas simples, alternas, láminas de 14–31 x 5–12 cm, angostamente obovadas, el ápice redondeado, la base cuneada, los bordes enteros, glabras o glabrescentes, cortamente pecioladas. Inflorescencias panículas terminales, 10–47 cm de largo, ferrugíneo-pubescentes, flores crema o verdes, pétalos 4–7 x 0,8–2 mm, sépalos 2,2–3,3 mm de largo. Frutos una nuez de 2,3–3,4 cm de largo, en forma de riñón, verde al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: Bosques inundables, bosques de galería, bordes de ríos y quebradas en ambas costas, desde el nivel del mar hasta 1.200 m. En Panamá, se ha registrado en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Chiriquí, Darién, Herrera, Los Santos, Panamá y Veraguas. En Costa Rica, crece en

Reyes Carranza

bosques húmedos y muy húmedos, principalmente riparios, en elevaciones de 0–1.000 m; es más frecuente en la vertiente pacífica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Guatemala a Colombia, Ecuador, Venezuela y las Guyanas.

FENOLOGÍA: La floración se produce de noviembre a junio y los frutos maduran de marzo a mayo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Frutos y semillas.

USOS CULINARIOS: Los frutos tienen un receptáculo carnoso retorcido que es comestible al natural, con un sabor agradable pero algo ácido. La parte carnosa del fruto no se puede separar de la semilla y es necesario tostarla para eliminar los aceites tóxicos que contiene. De esta forma se pueden consumir las semillas tostadas, al igual que se hace con su pariente cercano el marañón (*Anacardium occidentale* L.). Las semillas tostadas tienen un sabor parecido al maní. Los indígenas de la provincia panameña de Darién consumen los frutos.

Francisco Morales

OTROS USOS: El espavé posee una madera de muy buena calidad, que se utiliza para hacer bateas, monturas, botes, pilones y formaletas para la construcción de casas. Esta madera se trabaja fácilmente, es durable y no tiene mayores defectos, aunque a veces es difícil conseguir un acabado pulido. La corteza macerada se usa como carnada para atrapar peces. Las semillas crudas son

Reyes Carranza

tóxicas, registrándose ceguera y reacciones alérgicas severas. Los principales grupos indígenas de Panamá utilizan el espavé para hacer sus piraguas.

HISTORIA NATURAL: Los frutos son dispersados por murciélagos (*Artibeus* sp.), coatíes (*Nasua narica*) y monos (*Alouatta palliata*). En Costa Rica también se observan loras (*Ara macao*, *Amazona auropalliata*, *A. albifrons*, *Brotogeris jugularis* y *Aratinga canicularis*) alimentándose de los frutos y dispersándolos. Su regeneración es abundante.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos y semillas se obtienen directamente de los árboles.

CULTIVO: Las semillas germinan casi inmediatamente al caer en el suelo del bosque pero tienen muy poca viabilidad, debido a la depredación por insectos y los daños causados por hongos. Se puede aumentar la viabilidad de las semillas almacenándolas en bolsas plásticas en refrigeradores a 6 °C, o hirviéndolas por 10 minutos antes de sembrarlas. Al inicio son resistentes a la sombra, pero una vez que comienzan a crecer necesitan más luz para poder desarrollarse.

La recolección se efectúa suelo en abril y mayo. Como las semillas tienen corta viabilidad, se recomienda su siembra inmediata. Aunque no requieren tratamiento pregerminativo especial, colocarlas en agua potable 24 horas antes de la siembra es beneficioso para unificar la germinación. En vivero, la germinación se inicia a los 15–20 días y en tres meses la planta puede alcanzar hasta 50 cm de altura. En plantaciones, la experiencia que se tiene con esta especie es pobre.

INFORMANTES: Julio Sánchez, curador ornitología, Museo Nacional de Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Fournier 2001a; Hartshorn 1983; Jiménez *et al.* 2002; Jiménez, en prep.; Mendoza 1979.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

Gian Montúfar

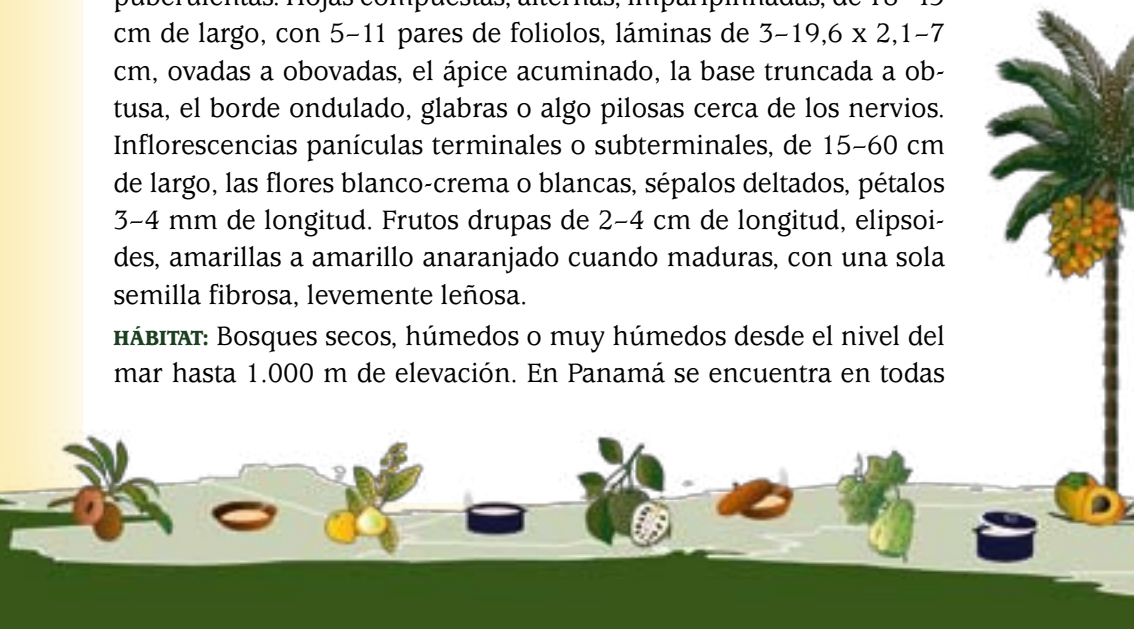
ANACARDIACEAE

Spondias mombin L.

Jobo (El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá), Jocote jobo (El Salvador, Panamá), Babla (Bribrí, Costa Rica), Bala, Bara, Tapareba (Panamá), Jocote de corroncho, Sua (Kuna, Panamá), Hogó (Gnöbe Buglé, Panamá), *Pook*, *Rum*, *Hog Plum*, *Wild Plum*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 8–35 m de altura, las ramitas glabras o puberulentas. Hojas compuestas, alternas, imparipinnadas, de 18–43 cm de largo, con 5–11 pares de foliolos, láminas de 3–19,6 x 2,1–7 cm, ovadas a obovadas, el ápice acuminado, la base truncada a obtusa, el borde ondulado, glabras o algo pilosas cerca de los nervios. Inflorescencias panículas terminales o subterminales, de 15–60 cm de largo, las flores blanco-crema o blancas, sépalos deltados, pétalos 3–4 mm de longitud. Frutos drupas de 2–4 cm de longitud, elipsoides, amarillas a amarillo anaranjado cuando maduras, con una sola semilla fibrosa, levemente leñosa.

HÁBITAT: Bosques secos, húmedos o muy húmedos desde el nivel del mar hasta 1.000 m de elevación. En Panamá se encuentra en todas



las provincias y se observa creciendo en las principales avenidas de la ciudad y también en fincas de las áreas rurales como cerca viva. En Guatemala se conoce en casi todo el país. En Nicaragua esta especie es común en todo el país. En Costa Rica se encuentra ampliamente distribuida en ambas vertientes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Perú y el sureste de Brasil.

FENOLOGÍA: La floración se produce de enero a mayo y la fructificación de abril a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos y el tallo tierno de las ramas jóvenes.

USOS CULINARIOS: La pulpa de los frutos maduros es muy dulce y a la vez algo ácida. Los frutos también se comen crudos. En Panamá se preparan refrescos, vinos y helados artesanales con los frutos y se comen los brotes tiernos de las hojas. Los indígenas de la provincia de Darién (Emberá-Wounaan) también comen los frutos, pero no forman parte de su dieta regular; en cambio, los kunas los consumen con frecuencia e incluso cultivan esta especie. En Guatemala, el fruto maduro se consume cocido con azúcar y canela como postre o mermelada; además, se acostumbra masticar el tallo de la planta joven cuando está blando, crudo y sin la corteza. En Costa Rica, el fruto se prepara en almíbar, cocido en azúcar o tapa de dulce.

Carla Chízmar

OTROS USOS: En Panamá, la madera se emplea en la fabricación de cajas, *plywood* y pulpa para papel. La corteza se utiliza para tallar figuras religiosas, barquitos y otros adornos, principalmente en áreas rurales de las provincias de Herrera y Los Santos. Esta especie también se usa como poste de cercas vivas y para leña, aunque es de mala calidad. Las hojas y las raíces se usan para cicatrizar heridas y en el tratamiento de fiebres y resfriados, principalmente en las comunidades indígenas. La corteza cocida se usa para tratar la anemia y se le atribuyen propiedades analgésicas, antiinflamatorias, diuréticas y espasmódicas.

En Costa Rica, la corteza se aprovecha para trabajos de artesanía y en la antigüedad se usaba para fabricar sellos. Se siembra como árbol de sombra, para cercas vivas, forraje y como ornamental.

HISTORIA NATURAL: Los principales dispersadores de sus semillas son los ñeques (*Dasyprocta punctata*), monos, saínos (*Tayassu tajacu*) y ardillas. Los frutos son consumidos por loras y pericos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles en el bosque o en áreas de crecimiento secundario, o bien de plantas cultivadas. En Guatemala, es común encontrar el fruto en los mercados.

CULTIVO: Esta especie se reproduce por semillas y estacas. Las semillas se siembran en la sombra, pero una vez trasplantadas necesitan luz directa. A pesar de tener una tasa de germinación del 90%, la forma de cultivo más común es a través de estacas, gracias a su gran capacidad de rebrote. Es una especie que requiere crecer a pleno sol.

INFORMANTES: Dominga Tox y Ángel Xo, vecinos de la comunidad de Santa Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala. Josué Soriano, guía de campo en la comunidad de La Quebrada, Cinco Pinos, Departamento Chinandega, Nicaragua. Luis Jorge Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Costa Rica.

Gian Montúfar

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Benavides 1994; Carrasquilla 2006; Cáceres 1999; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970, 1975; Francis 1992; Grijalva 1992; Holdridge *et al.* 1997; Jiménez, en prep.; León & Poveda 2000; MacVean 2003; Mitchell 2001; Mendoza 1979; Querol 1996; Quesada *et al.* 1997; Rivero & Brunner 2006; Romero 1985; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Inga Ruiz, Silvia Lobo C., Giselle Chang, Mireya Correa.

Rafael Aizprúa

Spondias purpurea L.

Jocote (Nicaragua, Costa Rica), Jocote tronador (El Salvador, Costa Rica), Jocote amarillo, Jocote de azucarón, Jocote de corona, Jocote de verano, Jocote pitarrillo, Pitarrillo (El Salvador), Jocote iguanero, Sismoyo (Costa Rica), Ciruela, Ciruela traqueadora, Jobillo rojo (Panamá), *Hog Plum*, *Red mombin*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 3–15 m de altura, las ramitas glabras o glabrescentes. Hojas compuestas, alternas, imparipinnadas, de 12–25 cm de largo, pecioladas, con 9–25 folíolos, láminas de 3–6 x 1–3 cm, elípticas, el ápice agudo, la base cuneada, los bordes enteros o ligeramente dentados hacia el ápice, usualmente glabros o con el raquis pubescente. Inflorescencias racimos axilares o caulifloros, de 1–10 cm de largo, con pocas flores, pediceladas, rojas o rosadas, sépalos de 0,8–1,2 mm de largo, pétalos de 2,5–3,5 mm de largo. Frutos drupas globosas, de 1,8–3 cm de largo, rojas, anaranjadas o amarillas al madurar, con una sola semilla fibrosa y de consistencia leñosa.

HÁBITAT: Bosques secos a húmedos, en elevaciones de 100–2.000 m. En Panamá, se distribuye ampliamente en todo el país. En Costa Rica, tiene una distribución amplia en la vertiente del Pacífico y el Valle Central.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México al suroeste de Ecuador. Cultivada en áreas tropicales y subtropicales de todo el mundo.

FENOLOGÍA: En Panamá florece y fructifica de enero a junio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos, hojas y tallos tiernos.

USOS CULINARIOS: La pulpa de los frutos de la ciruela se puede comer verde o madura, cruda o cocida. Con ella también se hacen jugos, helados, vinagres, vinos, licores y conservas en almíbar. Además, se usa para hacer gelatinas, jaleas y rellenos para pasteles. Para preparar los vinos, jaleas y vinagre, primero se cocinan los frutos maduros y se les extrae el jugo; si es para vino o vinagre, se deja fermentar, y si es para jaleas se agrega azúcar y se sigue cocinando hasta que espese, también se le puede agregar gelatina simple.

En México, los frutos inmaduros se le añaden a los frijoles y se hace atole, tartas y salsa. También se utilizan en encurtidos con vinagre y chiles. En el estado de Sinaloa se industrializa de diferentes formas como ciruela pasa con o sin sal, ciruela negra dulce y ciruela cristalina dulce. Para hacer el llamado ciruelo negro, se pincha la piel de la fruta y se coloca en almíbar (1 kilo de azúcar por cada litro de agua) y se deja hasta que el azúcar se concentre. La preparación de la ciruela cristalina es similar, sólo que la fruta se recolecta mientras todavía está madurando y se hierve por un tiempo más corto.

En el norte de Centroamérica, los brotes jóvenes y las hojas se consumen crudos o cocinados como verduras.

En Costa Rica, los jocotes están entre las frutas más populares y se pueden conseguir en mercados, supermercados, ferias y puestos de ventas ambulantes. Los frutos verdes se comen con o sin sal. Las hojas y peciolos tiernos también se consumen al pie del árbol, ya que poseen un atractivo sabor ácido.

En El Salvador, con los frutos sazones (antes de su maduración) se elaboran unos ricos jocotes en dulce. Para ello, se ponen en agua de sal y se cocinan durante 20 minutos, después se sacan del agua y se les quita la corteza. Se colocan en otro recipiente y se les agrega agua, dulce de panela (miel de caña de azúcar), canela al gusto y se vuelven a cocinar hasta que se consume el agua, luego de lo cual se pueden comer.

OTROS USOS: Esta especie se usa para postes de cercas, como árbol de sombra, para pulpa de papel y en la elaboración de cajas. También se

Rafael Aizprúa

puede quemar para emplear las cenizas en la fabricación de jabón. En Centroamérica, la savia que exuda el árbol se utiliza como pegamento. El follaje se usa como alimento para el ganado y las frutas para los cerdos.

La decocción de la fruta se utiliza para lavar las heridas y curar dolores en la boca. Con la fruta también se elabora un sirope que alivia la diarrea crónica. La decocción de la corteza astringente es un remedio para las úlceras, la disentería y la hinchazón causada por los gases intestinales en infantes. La decocción de las hojas y de la corteza se emplea como febrífugo. La resina del árbol se mezcla con el jugo de la piña o de la guanábana para tratar la ictericia. La raíz se usa para tratar erupciones acompañadas de dolor de cabeza y cuello. Esta especie también se utiliza para enfermedades del intestino y la vejiga y contra la sarna.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por abejas y otros insectos. Las semillas son dispersadas por animales, como la zorra, el coatí (*Nasua narica*), el venado, la chachalaca (*Ortalis* sp.), la iguana y el ñeque (*Dasyprocta punctata*).

Existen variedades de esta especie, como la de frutos amarillos o la de frutos rojos, pero casi todos tienen el mismo sabor.

Las principales plagas que la afectan son la mosca de la fruta mediterránea (*Ceratitis capitata*, Tephritidae) y la mosca de la fruta mexicana (*Anastrepha ludens*, Tephritidae).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: La mayor parte de la producción proviene de árboles silvestres y una porción muy pequeña de plantaciones.

CULTIVO: En Panamá, se siembra con frecuencia en fincas, jardines y parques. Los indígenas de la provincia de Darién la cultivan por sus frutos.

Es una especie robusta, con una alta resistencia a la sequía y el fuego y su propagación es exclusivamente vegetativa, lo cual asegura una cosecha temprana. Es fácil de cultivar, ya que no es exigente en cuanto a los suelos, a pesar de que prefiere los terrenos arcillosos con bastante materia orgánica. Las estacas se siembran a una distancia de 8 x 8 m y una profundidad de 30 cm. Luego se podan una vez al año, lo cual favorece el tamaño y el peso de los frutos. Los árboles empiezan a producir frutos a partir del tercer o cuarto año de sembrados.

INFORMANTES: María de los Angeles Jiménez, Bagaces, Guanacaste, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Barrantes & Herrera 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Holdridge *et al.* 1997; León & Poveda 2000; Linares 2003; Mendoza 1979; Mitchell 2001; Morton 1987; Rivero & Brunner 2006; Vázquez-Yanes *et al.* 1999; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, José Gabriel Cerén López, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Giselle Chang, Mireya Correa.

RECETAS

Almíbar de frutas

Se lavan las frutas maduras (jocotes, marañones, mangos y una papaya). La papaya y los mangos se pelan y se parten en trozos pequeños. Se cocinan en una olla con dulce (tapa de dulce en pedacitos), que se va deshaciendo mientras se cocinan las frutas picadas, hasta que el caldo del jugo se seca y quedan secas. Los jocotes no se majan sino que se van secando poco a poco con el calor, hasta que adquieren un color negro. Este almíbar se prepara días antes de que se vaya a comer y se puede guardar hasta dos meses sin refrigeración.

Jocotada o miel de jocote

Se escogen jocotes tronadores maduros o sazones, se lavan y sancochan (se ponen a cocinar en una olla con agua). Mientras se cocinan, se majan con un estribo o una paleta para que suelten la cáscara y la semilla. Cuando están en punto de atol, se les agrega dulce (miel de tapa de dulce de caña de azúcar) al gusto.

Inga Ruiz

ANNONACEAE

Annona glabra L.

Anona (Guatemala, Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol, hasta 10 m de altura, las ramitas glabras. Hojas simples, alternas, láminas de 6–21 x 3,5–8,5 cm, ovado-elípticas a ovado-oblongas, el ápice agudo a obtuso, la base obtusa a redondeada y ligeramente decurrente, el margen entero, glabras, cortamente pecioladas. Flores solitarias, internodales, amarillas con tintes rojizos, pediceladas, sépalos de aproximadamente 6 x 9 mm, ovados, apiculados, glabros; pétalos de hasta 4 cm de largo. Frutos de hasta 12 x 8 cm, ovoides, verde brillante al madurar, con varias semillas oscuras, leñosas.

HÁBITAT: Es una especie común en matorrales húmedos y pantanos, a menudo cerca del nivel del mar, en elevaciones de 0–200 m. En Guatemala se encuentra en Alta Verapaz. En Costa Rica en ambas

vertientes y en la isla del Coco; se ha cultivado ampliamente, sobre todo en la región del Valle Central.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Estados Unidos (el sur de Florida) a Ecuador y Brasil.

FENOLOGÍA: La floración se produce de septiembre a octubre y los frutos de noviembre a enero. En Costa Rica se ha observado la floración de febrero a junio y los frutos en enero y de junio a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto se come cuando está maduro, aunque se informa que es un poco insípido.

OTROS USOS: En Costa Rica la cocción de la semilla se usa para eliminar piojos.

HISTORIA NATURAL: Varios animales se alimentan de los frutos de esta especie.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de los árboles en los bosques perturbados o guamiles. El fruto no se encuentra en los mercados.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Erwin Xo, Guardarrecursos, Parque Nacional Laguna Lachúa, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Schatz 2001; Standley & Steyermark 1946a; Williams 1981; Zamora *et al.* 2000.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Alexander Rodríguez

Alexander Rodríguez

Rafael Aizprúa

ANNONACEAE

Annona purpurea Moç. & Sessé ex Dunal

Sincuya, Sincuyo (El Salvador), Chincuya, Soncoya (Nicaragua), Gallina gorda, Toreta, Zoncoya (Costa Rica), Guanábana toreta, Torete (Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, hasta 10 m de altura, las ramas jóvenes densamente ferrugíneo-tomentosas. Hojas simples, alternas, láminas de 10,3–32 x 4,3–15,5 cm, ampliamente obovadas a elíptico-obovadas, el ápice acuminado, la base obtusa, pubescentes por el envés, cortamente pecioladas. Flores solitarias ferrugíneo-tomentosas, pétalos rojo-morado, de unos 5,8 cm de largo, sépalos ovados, de aproximadamente 1,2 cm de largo. Frutos de 12–20 cm de diámetro, esféricos, con crestas cónicas en la superficie exterior, verdes, tornándose amarillos al madurar, con muchas semillas cubiertas por una pulpa amarilla o anaranjada.

HÁBITAT: Bosques secundarios de áreas secas y húmedas, en elevaciones de 0–1.000 m. En Panamá se encuentra en las provincias de Chiriquí, Colón, Darién, Los Santos, Veraguas y el área del Canal. En Costa Rica, principalmente en el noroeste de Guanacaste y desde el Valle Central hasta la Península de Osa.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Venezuela. Es una especie introducida en Filipinas y Puerto Rico.

FENOLOGÍA: En Panamá, florece y fructifica de mayo a octubre. En Costa Rica, las flores se han observado en febrero, abril, mayo, julio, septiembre y octubre y los frutos en junio, julio y septiembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos, pues las semillas son venenosas.

Rafael Aizprúa

USOS CULINARIOS: La pulpa de los frutos maduros es comestible, dulce y con cierto sabor a mango, pero en ocasiones es insípida. Es de color anaranjado, fragante y fibrosa. En Panamá se come cruda o en refrescos. En Guatemala y Costa Rica se tiene la creencia de que los frutos producen diarrea, por lo que no se consumen regularmente.

OTROS USOS: La madera se emplea en la construcción, para partes de implementos agrícolas, cajas, cajones, postes de cercas y en la producción de pulpa para papel. Los extractos de las semillas sirven como insecticida para matar moscas.

Carla Chízmar

Carla Chízmar

Se siembra como árbol de sombra por su abundante follaje, como cerca viva en fincas y como ornamental en parques y jardines. En México, el jugo se usa como remedio para la fiebre y los escalofríos. En otras partes se usa para aliviar la ictericia. La decocción de la corteza externa es eficaz contra la disentería y un té hecho con la corteza interna se ha administrado en casos de edema. En Nicaragua, el tinte de las hojas se utiliza para teñir el cuero.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por coleópteros y otros insectos. Las semillas son dispersadas por animales, principalmente monos que se alimentan de la pulpa de los frutos maduros.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles silvestres o cultivados.

CULTIVO: Prefiere sitios abiertos y se reproduce casi exclusivamente por semillas. A veces se siembra en los patios de casas y fincas. Según el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), esta especie es poco cultivada debido a su regular calidad, pero tiene un gran potencial para ser utilizada como porta-injerto, principalmente de *Annona muricata* L. (guanábana).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; León & Poveda 2000; Linares 2003; Mendoza 1979; Morton 1987; Ríos *et al.* 2000; Schatz 2001; Williams 1981; Zamora 2007; Zamora *et al.* 2000.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

ANNONACEAE

Annona reticulata L.

Anona (El Salvador, Costa Rica), Anón (Costa Rica, Panamá), Anona colorada (El Salvador), Anona de redecilla (Nicaragua), Anonillo, Corazón de buey (Costa Rica), Gshos-rit-krá (Brunca, Costa Rica), Sho (Cabécar, Costa Rica), Uisiro (Guatuso, Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 5–13 m de altura, las ramitas puberulentas. Hojas simples, alternas, láminas de 10–20 x 1,2–6,5 cm, elípticas a angostamente elípticas, el ápice largo-acuminado o agudo, la base cuneada a obtusa, glabras o pilosas en ambas superficies, cortamente pecioladas. Inflorescencias fasciculadas, axilares o caulifloras, flores verde amarillento, de 0,5–3 cm de largo, pediceladas; sépalos de 2–3 mm de largo, redondeado-triangulares; pétalos de 1,5–2,5 cm de largo. Frutos de 8–12 cm de diámetro, globoso-ovoides, amarillentos al madurar, con muchas semillas.

HÁBITAT: Bosques secos en elevaciones de 0–600 m. En Costa Rica, se encuentra en la zona del Pacífico seco, hacia el noroeste de Guanacaste. En Panamá, en las provincias de Panamá, Colón y el área del Canal, hasta 1.000 m de elevación.

Alejandro De Sedas

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Bolivia y Paraguay.

FENOLOGÍA: Flores observadas de junio a septiembre. Los frutos se producen de manera intermitente durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: En Costa Rica y Panamá los frutos se comen frescos, aunque su sabor es de menor calidad comparado con otras

Alejandro De Sedas

especies del mismo género. La pulpa también se utiliza para postres como helados, flanes y *soufflés*.

OTROS USOS: La pulpa del fruto se utiliza como cataplasma para reducir las inflamaciones. La semilla pulverizada se usa para matar piojos. En Nicaragua, con la madera se hacen yugos (vara larga y gruesa que se les pone a los bueyes en la nuca para halar la carreta).

HISTORIA NATURAL: Al igual que muchas de las especies de esta familia, presenta flores muy fragantes derivando en frutos carnosos, dulces y aromáticos, que los hacen ser muy apreciados por murciélagos, ardillas y monos. La dispersión de los frutos y semillas la efectúan animales como primates, aves y quirópteros, aunque también iguanas y tortugas, entre otros.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de los árboles que crecen en estado silvestre.

CULTIVO: Esta especie no se cultiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Correa *et al.* 2004; León & Poveda 2000; Linares 2003; Zamora 1989; Zamora *et al.* 2000.

AUTORES: Silvia Lobo C., Giselle Chang, Mireya Correa.

Armando Soto

APIACEAE

Eryngium foetidum L.

Culantro (Nicaragua, Panamá), Acapate, Alcapa, Alcapate (El Salvador), Chicoria, Culantro cimarrón, Culantro coyote (Costa Rica), Druriá (Gnöbe Buglé, Panamá), Kawawat (Kuna, Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba, hasta 25 cm de altura, cespitosa, con tallos y hojas olorosas al estrujarse. Hojas simples, alternas, láminas de 3–30 x 1–5 cm, elípticas a angostamente elípticas, el ápice agudo, la base decurrente, el borde crenado a finamente espinuloso-serrado, glabras o glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias dicasios ampliamente ramificados, con capítulos de 7–11 x 3–5 mm, verde amarrillento, brácteas involucrales de 1–4 cm de largo, foliáceas. Frutos de 1,5–2 mm de diámetro, globosos, verdosos, semillas numerosas y diminutas.

HÁBITAT: Es una especie cultivada en climas húmedos, en elevaciones de 0–400 m. En Guatemala crece en forma natural al norte del país, pero se ha cultivado en todo el territorio. En Panamá es una

especie cultivada que se encuentra en todo el país, en elevaciones de 0–2.000 m.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Nativa de México, Suramérica e islas del Caribe (Trinidad y Tobago y Jamaica), pero cultivada en todo el mundo.

FENOLOGÍA: La floración y la fructificación se producen durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las hojas.

USOS CULINARIOS: Las hojas se utilizan para la elaboración de K`akik, un plato típico de Alta Verapaz, Guatemala, que consiste en una sopa con carne de pavo condimentada con una salsa elaborada a base de tomate, cebolla, chile pimento y ajo, todos asados. El pavo se cocina en agua, cuando ya está cocido se le agrega la salsa previamente elaborada y el Samat.

En Nicaragua y Costa Rica se usa mucho como condimento de comidas y ensaladas. Se utiliza también para la elaboración del platillo conocido como Tapado en el departamento de Izabal, Guatemala.

Armando Soto

El culantro es la especia más popular en Panamá. Se utiliza para condimentar casi todas las comidas, en especial para hacer el Sancocho (sopa de pollo típica). También se usa en los guisos (para tamales, carnes, pollo, etc.), en el arroz verde (ver recetas), en el arroz con pollo, etc. En Panamá se le llama "recado verde" a la combinación de culantro, cebollina (*Allium schoenoprasum*) y perejil (*Petroselinum crispum*) y es muy popular. Los indígenas de la provincia de Darién lo siembran para condimentar sus comidas. Los kunas lo utilizan en menor escala.

Reyes Carranza

OTROS USOS: La decocción de las hojas, administrada oralmente, tiene efectos antiinflamatorios. En forma de té, se utilizan contra vómitos, diarrea, gripe, fiebre, estreñimiento y diabetes, mientras que la decocción de la raíz se usa para las hemorragias uterinas. En Jamaica, esta planta se usa contra las convulsiones en los niños. En Costa Rica, la infusión de las hojas se utiliza como laxante en infantes. En personas mayores, la infusión de la raíz y las hojas se emplea como sedante nervioso y esta última contra el cólico hepático. Esta especie, rica en hierro, caroteno, riboflavina y calcio, se ha considerado afrodisíaca y abortiva.

HISTORIA NATURAL: Es una planta abundante, particularmente en áreas perturbadas, que requiere pocos cuidados y crece en casi cualquier tipo de suelo.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Esta hierba se siembra en los patios de las casas. En Guatemala, no es común encontrarla

en los mercados de la capital pero sí en los de las comunidades de Alta Verapaz. En Panamá, se siembra con frecuencia en los jardines y patios de las casas y se vende en los mercados artesanales y supermercados.

CULTIVO: Se propaga por semillas.

INFORMANTES: Erwin Xo, Guardarrecursos, Parque Nacional Laguna Lachúa, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Constance 2001; Correa *et al.* 2004; Duke 1970, 1975; Núñez 1982; Pittier 1978; Ramcharan 1999; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz, Jenny Elizabeth Menjívar, Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

RECETAS

Sancocho al estilo santeño

INGREDIENTES:
1 gallina grande de patio
3 litros de agua
2 cebollas
culantro al gusto
pimienta en grano al gusto
orégano al gusto
5 libras de ñame baboso (*Dioscorea alata*)

PROCEDIMIENTO:
Sancochar la gallina de patio partida en presas en los 3 litros de agua. Añadir la cebolla en rodajas, el culantro y la sal. Cocinar a fuego alto hasta que la gallina se ablande. Añadir el ñame hasta que se ablande pero sin desbaratarse. Agregar pimienta y orégano al gusto. Bajar el fuego y retirar unos minutos después.

Arroz verde

INGREDIENTES:
1 libra de arroz (2 tazas)
1 pollo entero
1 ramito pequeño de perejil
4 ajíes grandes verdes
1 ramo de cebollina (mediano)
1 ramito de culantro
¼ de libra de mantequilla
2 latas de sopa de crema de pollo
queso parmesano rallado

PROCEDIMIENTO:
Prepare el arroz utilizando consomé de pollo en lugar de agua. Muela todos los ingredientes y sofríalos en la mantequilla; agregue los condimentos fritos al arroz y deje ablandar. Coloque capas intercaladas de arroz y pollo en un molde resistente al calor (*pyrex*). Rocíe el queso parmesano y cúbralo con la crema de pollo. Hornear por 20 minutos.

Jenny Menjívar

APOCYNACEAE

Fernaldia pandurata (A.DC.) Woodson

Loroco (Honduras, El Salvador), Oloroso, Quilite (El Salvador)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Bejuco trepador con látex acuoso, las ramitas pubescentes a glabras. Hojas simples, opuestas, láminas de 3–17 x 1,5–9,5 cm, ovadas a elípticas, el ápice acuminado, la base truncada, obtusa a cuneada, los márgenes enteros a ondulados, glabras a pubérulas en el envés, pecioladas. Inflorescencias racimos axilares, con pocas flores blancas o crema, pediceladas; sépalos cerca de 2 mm de largo, angostamente triangulares, glabros, lóbulos de 2–3,5 cm de largo. Frutos dos folículos de 24–33 cm de largo, al madurar cafés, con numerosas semillas con pelos en el ápice.

HÁBITAT: Bosques húmedos y de galería, en elevaciones de 50–1.200 m. En Honduras, se ha registrado en los departamentos de Choluteca, Comayagua, Copán, Cortez, El Paraíso, Francisco Morazán y Ocotepeque. En El Salvador, se encuentra en todo el país.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Costa Rica.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de mayo a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las flores.

Jenny Menjívar

USOS CULINARIOS: Las flores se preparan con huevo, carne de res y pollo, en empanadas con queso o mezcladas en encurtidos y sopas. También se usan en caldo de frijoles, camarones con loroco sobre limón, crema de loroco, derretidos de loroco, arroz verde, crepas de loroco, curvina rellena con loroco, lasagna de loroco, pescado con salsa de loroco, pollo a la parrilla con salsa de loroco, tallarines con queso y loroco. Los brotes jóvenes también se comen en sopas o en tamales.

OTROS USOS: Las flores se utilizan para estimular la producción de la leche materna.

HISTORIA NATURAL: Los tallos, brotes terminales, pecíolos, envés de las hojas y flores son atacados por áfidos o pulgones del género *Aphis* sp. (Aphididae). Los áfidos succionan la savia de los tejidos internos de la planta, provocando el debilitamiento de los órganos afectados, lo cual se manifiesta en un menor desarrollo, el amarillamiento de las hojas y la disminución de la producción. Las semillas son dispersadas por el viento.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolectan en plantaciones y de plantas que crecen en forma silvestre.

CULTIVO: El cultivo de esta especie está en aumento. Se puede encontrar en los mercados y supermercados y también se exporta.

INFORMANTES: Campesinos de todo el país, Honduras. Teresa de Jesús Alas y Ramón Ventura, vecinos del caserío El Cereto, Cantón El Plataanal, Municipio Suchitoto, Cuscatlán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Gentry 2001a; House *et al.* 1995; House & Ochoa 1998; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: Jenny Elizabeth Menjívar, Paul House, Thelma Mejía.

RECETAS

Derretidos de loroco

INGREDIENTES:
4 piezas de pan árabe (pan pita)
¼ libra de quesillo o queso tipo mozarella
4 onzas de loroco
margarina

PROCEDIMIENTO:
Parta por la mitad las piezas de pan y sepárelas en el medio para rellenarlas. Lave el loroco y píquelo. Ralle o pique el quesillo o mozarella en trocitos muy finos. Mezcle el queso con el loroco y forme una masa con ellos. Rellene las mitades de pan con la masa de quesillo con loroco y apriételas para que no se salga el relleno. Caliente una cacerola que no se pegue y derrita un trocito de margarina en ella. Coloque las mitades de pan rellenas una por una en la cacerola para que se calienten y se derrita el quesillo, volteándolas por ambos lados. Sirva caliente.
Si las prefiere tostadas, puede calentar el horno y colocar en él los panes un momento hasta derretir el queso, o puede calentarlas tapadas con una manta en el horno microondas.

Lasagna de loroco

INGREDIENTES:
1 libra de pasta de lasagna
1 libra de crema
1 libra de loroco
½ libra de queso tipo mozzarella

PROCEDIMIENTO:
Ponga a cocer la pasta en agua con un poco de aceite de oliva por 4 minutos, sáquela, escúrrala y déjela enfriar. Luego, en un recipiente tipo pyrex empezar a formar una capa de pasta untándolo previamente de margarina en todas las paredes y el fondo.
Después de la capa de pasta ponga una capa de queso mozzarella y una capa de crema mezclada con abundante loroco finamente cortado, o ponga la crema y sobre la capa de crema distribuya los trozos de loroco. Enseguida, coloque otra capa de pasta, otra de queso mozzarella y luego otra de crema con loroco. Repita una o dos veces estas capas hasta llenar el recipiente. Una vez armada la lasagna, introdúzcala al horno durante 15 minutos a una temperatura de 175 °C.
Sírvala bien caliente y acompáñela con ensalada de vegetales frescos, pan y un buen vino.

RECETAS

Crema de loroco con crotones de queso

INGREDIENTES:
4 onzas de ajo
6 onzas de cebolla
1 taza de vino blanco
3 litros de caldo de pollo o pescado
2 onzas de tomillo
4 yemas de huevo
4 onzas de queso parmesano
4 onzas de queso tipo cheddar rayado
chile tabasco al gusto
4 onzas de roux (margarina derretida con harina)
½ litro de crema
1 libra de loroco
perejil picado
pan

PROCEDIMIENTO:
Saltée la cebolla, el ajo y el loroco rápidamente para que no pierda el color. Agregue el vino blanco, el roux (sirve para espesar caldos y se obtiene derritiendo margarina con harina y el caldo). Licúe y cuele y luego vuelva a ponerlo al fuego. Observe el espesor, si está muy delgado agregue más roux y si está muy grueso añada más caldo. Al final agregue la crema y acompañe con crotones de pan con queso.
Los crotones se hacen con lascas de pan tostado, combinado con una pasta hecha a base de yemas de huevo y quesos parmesano y cheddar.
Los panes se hornean hasta que la pasta quede gratinada, se cortan en trozos pequeños, se agregan a la crema y se sirve inmediatamente. Si prefiere, puede agregar trocitos de loroco y perejil picado.

Egg muffins de loroco

INGREDIENTES:
4 huevos
4 rodajas de jamón
4 mitades de pan muffin
6 rodajas de queso tipo americano, cheddar o mozzarella
2 cucharaditas de maicena
consomé de pollo al gusto
sal y pimienta al gusto
1 cucharada de margarina
1 cucharada de cebolla finamente picada
½ taza de loroco finamente picado
1 taza de leche
¼ de taza de crema

PROCEDIMIENTO:
Prepare una salsa blanca sofriendo en la margarina la cebolla y el loroco, añada la maicena disuelta en la leche moviendo constantemente para que no se formen grumos y condimente con sal, pimienta y consomé de pollo. Añada la crema y dos lascas de queso. Aparte cocine los huevos en moldes especiales para huevos poché (también conocidos como “Benedictinos”) previamente untados con margarina para que no se peguen. Cuando hayan endurecido sáquelos de sus moldes y colóquelos en un plato.
Prepare cada mitad de pan muffin colocando una rodaja de jamón y una de queso y caliéntelos un poco en el horno. Sáquelos e inmediatamente coloque encima un huevo en cada mitad de pan muffin. Báñelo con la salsa de loroco que tiene preparada y sirva caliente.

Crepas de loroco

INGREDIENTES:
¼ de libra de harina de trigo
¼ de taza de leche
1 huevo
margarina
1 taza de loroco o 1 lata de loroco de 5 onzas
2 onzas de queso de mantequilla, quesillo o mozzarella
3 cucharadas de cebolla picada muy fina
1 cucharada sopera de maicena
1 taza de leche
sazonador de pollo, sal y pimienta al gusto
queso rallado tipo parmesano (opcional)

PROCEDIMIENTO:
Crepas: Licúe los tres primeros ingredientes. En una cacerola especial para crepas, derrita un poquito de margarina y esparsa. Deje caer una cucharada de la mezcla al centro de la cacerola para hacer la crepa. Repita la operación hasta que se termine la mezcla. Las crepas se van extendiendo sobre una manta reservándolas para luego rellenar.
Relleno: Escurra los lorocos y píquelos. Pique o ralle el queso. Revuelva ambos con un poco de cebolla picada muy finamente y con esto se rellenan las crepas enrollándolas una a una y se van colocando en un pyrex ligeramente engrasado.
Baño: Prepare una salsa blanca con el resto de la cebolla finamente picada poniéndola a sofreír ligeramente en margarina, sin que dore. Añádale lentamente la maicena disuelta en la leche, moviendo para que no se formen grumos. Se sazona con sazonador de pollo, pimienta y sal al gusto. No se deja muy espesa. Con esta salsa se bañan las crepas, se espolvorean con queso parmesano (opcional) y se hornean unos minutos para que se derrita el queso que tienen dentro. Se sirven calientes.

Chilaquilas de loroco

INGREDIENTES:
10 tortillas de harina de maíz partidas por la mitad
1 queso de mantequilla
1 taza de loroco
1 lata de tomatina
aceite para freír
3 huevos
1 cucharadita de sabrosador

PROCEDIMIENTO:
Parta las tortillas en dos y raje cada mitad por el medio. Rellene con el queso de mantequilla revuelto con loroco molido. Bata las claras de huevo a punto de nieve, agregue las yemas y siga batiendo. En esta mezcla envuelva las tortillas y fría en el aceite hirviendo. Caliente la tomatina y vierta encima antes de servir.
Alternativa: coloque en un molde para hornear las tortillas fritas sin envolverlas en huevo. Bañe con crema y queso rallado y hornee a 350 °F por 10 minutos.

RECETAS

Pollo a la parrilla con salsa de loroco

INGREDIENTES:
Pechugas de pollo
salsa de loroco

PROCEDIMIENTO:
Sazone las pechugas de pollo con sal, pimienta, romero picado y paprika. Cocínelas a la parrilla. Prepare la salsa de loroco según la receta de "Crema de loroco", con una base de caldo de pollo. Sirva el pollo a la parrilla y al momento de servir agregue la salsa. Este platillo se puede acompañar con puré de papas, vegetales y deliciosas tortillas de harina de maíz.

Dip de loroco

INGREDIENTES:
1 queso crema
1 taza de loroco pasado por agua hirviendo ó 1 lata de 5 onzas de loroco
1 pizca de sal

PROCEDIMIENTO:
Pique el loroco finamente y colóquelo en un depósito hondo. Agregue el queso y revuelva bien. Añada sal al gusto y sírvalo para untar en galletas saladas, trocitos de pan tostado, triángulos de tortillas fritas o vegetales crudos en tiritas.
En caso de usar loroco fresco, debe cocinarlo en agua con un poco de sal antes de picarlo y mezclar con el queso.

Jenny Menjívar

Arroz verde

INGREDIENTES:
3 tazas de arroz
¼ de libra de margarina
3 chiles verdes grandes
5 tazas de agua
½ libra de lorocos
1 cebolla grande
1 queso crema
1 taza de crema
sazonador
sal al gusto

PROCEDIMIENTO:
Licúe los chiles, los lorocos y la cebolla en ¼ de taza de agua. Fría el arroz en la margarina, luego añada todo lo licuado y el agua. Ponga a fuego fuerte hasta que se seque, baje el fuego y tape por 20 minutos para que se ablande.
En un recipiente para horno, haga capas con el queso crema y la crema. Hornée por 10 minutos.

RECETAS

Tamalitos de loroco

INGREDIENTES:
2 tazas de masa de maíz
½ libra de queso mantequilla
½ libra de chicharrones molidos
¼ de taza de manteca de cerdo
1 taza de caldo de res o cerdo
½ taza de loroco picado
sal al gusto

PROCEDIMIENTO:
Deshaga el queso de mantequilla y mézclelo con los demás ingredientes. Ponga a cocer la masa con todos los ingredientes hasta que cuaje. Forme los tamales envolviéndolos en hoja de plátano o banano. Cuézalos en agua hirviendo hasta que se endurezcan.

Sandwiches de loroco

INGREDIENTES:
1/3 de taza de loroco cocido escurrido ó 1 lata de loroco de 5 onzas
1 chile verde picado
1 cucharada de cebolla picada finamente
3 cucharadas de crema
4 onzas de queso de crema
salsa de tomate al gusto
salsa inglesa al gusto
pan de caja
una pizca de sazonador

PROCEDIMIENTO:
Mezcle el loroco, chile verde, cebolla, crema y queso crema con la salsa de tomate y la salsa inglesa. Unte esta preparación sobre rodajas de pan sin cortezas y espolvoréelos con queso parmesano. Hornéelos un momento. Sirva caliente.

Papas *scallops* con loroco

INGREDIENTES:
2 cucharadas de margarina
2 cucharadas de harina
2 tazas de leche
1 ½ cucharaditas de sal
1/8 cucharadita de pimienta
¼ de taza de cebolla picada muy fino
3 ½ tazas de papa cruda en rodajas finas
1 taza de crema
1 taza de loroco picado
queso rallado o parmesano
sazonador al gusto

PROCEDIMIENTO:
Derrita la mantequilla y deshaga en ella la harina. Añada la leche poco a poco, cocinando a fuego lento sin dejar de mover hasta que espese esta salsa. Añada la sal, pimienta, cebolla y crema.
Engrase un pyrex hondo y coloque en él una capa de papas, espolvoree loroco picado y queso parmesano y luego báñelos con parte de la salsa. Repita sucesivamente hasta terminar las papas. Tape el molde con papel aluminio y hornee por 45 minutos o hasta que estén bien cocinadas.
Puede quitar el papel aluminio los últimos 15 minutos para que dore un poco. Decore espolvoreando perejil picado (opcional) Sirva caliente.

Pastel guanaco

INGREDIENTES:
Concha de pastel:
¼ de libra de harina de trigo
3 cucharadas de agua helada
1 barrita de margarina
1 pizca de sal
margarina para untar al molde
Relleno:
2 onzas de margarina
2 cebollas medianas picadas
3 chiles verdes picados
½ taza de loroco o 1 lata de loroco de 5 onzas
½ libra de queso mantequilla o mozzarella
2 cucharadas de queso rallado o parmesano
1 ½ tazas de leche
½ taza de crema
3 huevos enteros
2 cucharadas de maicena
sal y pimienta al gusto

PROCEDIMIENTO:
Concha: Mezcle la harina con la margarina y la sal ayudándose con dos cuchillos o un mezclador especial para pasteles, procure no tocarlo con las manos, hasta tener una apariencia como de bolitas de queso. Se le pone el agua helada y revolviéndolo bien se forma una pelota. (Refrigerar 30 minutos). Luego se extiende la masa en una tabla enharinada con el rodillo.
Relleno: Coloque la pasta en un molde enharinado de 9" para pastel. Se sofríen la cebolla, el chile y el loroco en la margarina; luego se colocan sobre la concha de pastel, añadiendo el queso de mantequilla en tiritas.
Mezcle bien los huevos, la leche, la crema, la maicena, el queso rayado, sal y pimienta. Coloque esta mezcla encima de lo anterior en la concha del pastel. Hornée a 375º durante 30 minutos.

Tallarines con queso y loroco

INGREDIENTES:
1 libra de tallarines verdes
1 libra de loroco fresco (o tres latas de loroco de 5 onzas cada una)
2 libras de queso mantequilla o mozzarella
2 tazas de crema
1 cebolla rallada
2 dientes de ajo
margarina
¼ de taza de leche
4 onzas de queso parmesano

PROCEDIMIENTO:
Cocine los tallarines en 4 tazas de agua hirviendo, con cebolla, ajo, sal y una cucharadita de aceite. Escurra y pase por agua helada para que no se pasen de blandos. Licúe el loroco con ¼ de taza de leche y el queso de mantequilla. Sofría los tallarines en margarina con la cebolla y el ajo.
En un molde de hornear, coloque los tallarines en capas mezclándolos con la masa de loroco y la crema. Introdúzcalos al horno a 350 ºF, espolvoreados con el queso parmesano, durante 15 minutos para que se derrita el queso. Sirva caliente. Da para ocho personas.

Jenny Menjívar

RECETAS

Filetes de curvina en salsa de loroco

INGREDIENTES:
4 filetes de curvina
5 onzas de loroco (1 lata de 5 onzas)
4 tomates pequeños
1 chile verde
1 cebolla
2 onzas de margarina
1 cucharada de sazonador de camarón
2 jugos de tomate
1 cucharada de crema
sal al gusto

PROCEDIMIENTO:
Limpie y lave bien los filetes, póngalos a dorar en la parrilla y cuando estén listos retírelos del fuego. Para saber si están listos, introduzca un tenedor y si la carne está opaca y el jugo tiene un color lechoso es que se han cocinado bien. De lo contrario, la carne será transparente y el jugo claro.
Para la salsa, pique bien el loroco, el tomate, la cebolla y el chile verde y sofríalos en margarina. Luego agregue el sazonador, la sal y el jugo de tomate y deje hervir 5 minutos aproximadamente. Retire del fuego. Para finalizar añada la crema.
Sirva los filetes y sobre éstos esparza la salsa. Puede acompañar con papas, brócoli y zanahorias cocidas.

RECETAS

Pollo al loroco

INGREDIENTES:
2 pechugas de pollo deshuesadas y sin piel
sabrosador de pollo al gusto
cebolla y ajo picados
sal
margarina
pimienta negra
crema
1 taza de loroco o 1 lata de loroco de 5 onzas

PROCEDIMIENTO:
Parta las pechugas en piezas no muy gruesas y lávelas. Escurra el loroco y sofría el ajo y la cebolla picados en la margarina y condimente con el sabrosador, sal y pimienta al gusto. Mezcle la crema y añada el pollo en este sofrito. Mezce y cocine todo a fuego mediano-bajo por 15 minutos o hasta que el pollo esté cocinado. Sirva con arroz blanco.

Tortitas de loroco

INGREDIENTES
1 ½ taza de loroco picado
aceite
2 tazas de masa de maíz
1 tomate
1 cebolla
1 huevo
½ taza de queso fresco
½ cucharadita de consomé de pollo
sal y pimienta al gusto
achiote

PROCEDIMIENTO:
Pique el loroco, la cebolla y el tomate. Mezcle todos los ingredientes hasta formar una masa. Agregue los huevos ligeramente batidos y mezcle bien. Forme las tortillas y fríalas en una sartén con suficiente aceite. Sirva caliente. Si lo desea, puede rociar crema sobre las tortitas.

RECETAS

Espaguetis de espinaca con loroco

INGREDIENTES:
1 libra de espaguetis
2 sobres de sabrosador de pollo
¼ de margarina
1 libra de loroco hervido 15 segundos
¼ de taza de cebolla morada
4 dientes de ajo picado
½ taza de crema
¼ de queso duro blandito rallado
¼ de taza de rajitas de chile verde
¼ de taza de rajitas de chile morrón o rojo

PROCEDIMIENTO:
En una cacerola a fuego mediano, caliente la margarina y sofría la cebolla y chiles hasta que la cebolla se vuelva transparente, condimente con el sabrosador de pollo y agregue 1 litro de agua. Agregue los espaguetis, cocine hasta lograr el punto de "al dente". Lave en agua fría. Agregue el loroco y la crema, revuelva y añada el queso rayado. Sírvase en plato sopero.

Pupusas de queso con loroco

INGREDIENTES:
1 libra de harina Maseca
4 onzas de quesillo
4 onzas de queso (chicloso especial para pupusas)
1 taza de loroco picado

PROCEDIMIENTO:
Prepare la masa según las instrucciones de Maseca, pique el loroco y revuélvalo con los quesos. Prepare una a una las tortillas con la harina, colocando en el medio una porción de queso con loroco, ciérrelas y fórmelas nuevamente. Cocínelas en un comal. Acompáñelas con curtido (encurtido) de repollo y salsa de tomate.

Fermín Hernández

APOCYNACEAE

Thevetia ahouai (L.) A. DC.

Chilindrón, Huevo de gato (Guatemala), Cojón de toro (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol o arbusto, 1–3 m de altura, tallos usualmente glabros, con látex blanco. Hojas simples, alternas, láminas de 8–20 x 3–7 cm, angostamente elípticas a angostamente obovadas, el ápice acuminado o agudo, la base aguda, lustrosas, los márgenes enteros, glabras, cortamente pecioladas. Inflorescencias cimas con pocas flores, crema o amarillo pálido, sépalos de 3–7 mm de largo, más o menos reflexos; corola hipocrateriforme, amarilla, crema o verde-amarillo, glabra, tubo de 1,5–3,2 cm de largo, lóbulos 1,3–2,5 cm de largo. Frutos bayas carnosas de 3,3–4,5 cm de largo, rojas cuando maduras, con pocas semillas.

FERMÍN HERNÁNDEZ

HÁBITAT: Bosques muy húmedos en elevaciones de 0–600 m. En Guatemala está presente en los departamentos de Alta Verapaz, Izabal, Petén y Retalhuleu. En Costa Rica se encuentra a lo largo de la vertiente atlántica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Colombia y Venezuela.

FENOLOGÍA: Flores y frutos durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos maduros.

USOS CULINARIOS: La pulpa roja de los frutos maduros, que es blanca y esponjosa, se come cruda, succionándola.

OTROS USOS: El látex de esta planta se unta en la piel como medicamento para tratar la Leishmaniasis o mal del chiclero, así como para tratar verrugas y quistes de la piel. En Belice y Honduras, el látex se usa como analgésico para el dolor de tratamientos dentales, y en Yucatán (México) como antiinflamatorio en el tratamiento de los dientes e infecciones de la piel. En Costa Rica y Panamá se utiliza como ornamental.

HISTORIA NATURAL: La pulpa de los frutos la consumen las aves. Además, se ha utilizado como planta ornamental en los trópicos. Las flores son visitadas por abejas, mariposas y otros insectos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se obtienen de los árboles y arbustos en el bosque. No se encuentran en los mercados.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Dominga Tox Cao, Comunidad de Santa Lucía, Coban, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: MacVean 2003; Morales 2005; Morton 1987; Zamora *et al.* 2000.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Francisco Morales

ARACEAE

Spathiphyllum blandum Schott

Yuk (Guatemala)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta de aproximadamente 1 m de altura, sin un tallo visible. Hojas simples, densamente agrupadas desde la base, la lámina 20–35 x 10–20 cm, elípticas, el ápice abruptamente agudo o corto-acuminado, la base decurrente, el margen entero, glabras o glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias una espiga erecta, con muchas flores, pedúnculos de 30–50 cm de largo, la espata de 15–20 x 6–7 cm, verde pálido a amarillenta, elíptica a ovada, el espádice de 5–7 cm de largo, blanco. Frutos verdes al madurar, diminutos y numerosos, con 1–2 semillas.

Inga Ruiz

No se tiene certeza sobre el correcto uso de este nombre, pues *Spathiphyllum* es un género complejo y difícil que no ha sido estudiado con detalle (Michael Grayum, com. pers.).

HÁBITAT: Bosques húmedos, en elevaciones de 800–1500 m. En Guatemala se conoce de los departamentos de Alta Verapaz, Huehuetenango e Izabal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Guatemala y de Honduras a Colombia.

FENOLOGÍA: La floración y la fructificación ocurren durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La inflorescencia.

USOS CULINARIOS: La inflorescencia tierna se utiliza para preparar una salsa picante. Se toman de una a tres inflorescencias (dependiendo de la cantidad deseada) y se cuecen con sal durante 20 minutos aproximadamente o se ponen a las brasas para asarlas, luego se maceran

Inga Ruiz

con algún tipo de chile o picante, tomate, cebolla, vinagre y un poco de agua. La salsa resultante se puede usar con cualquier comida.

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Su inflorescencia, que se usa como alimento, es polinizada por muchos grupos de insectos, especialmente escarabajos, moscas y varios tipos de abejas. La inflorescencia usualmente produce un fuerte olor que utiliza como atrayente; contiene cristales de oxalato de calcio que se destruyen por la cocción o el asado. Los granos de almidón son pequeños y fácilmente digeribles, por lo que se recomienda para niños y personas enfermas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Las inflorescencias se recolectan de las plantas en el bosque.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Dominga Cao y Angel Xo, vecinos de la Comunidad Santa Lucía, Coban, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Standley & Steyermark 1958c.

AUTORES: Inga Ruiz

ARACEAE

Spathiphyllum phryniifolium Schott

Güisnay, Huisnay (El Salvador)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba, hasta 1,3 m de altura, sin un tallo evidente. Hojas simples, pero agrupadas desde la base, láminas de 22–53 x 7–22,5 cm, elípticas a angostamente elípticas, gradual a abruptamente acuminadas en el ápice, obtusas a subtruncadas (o agudas en las plantas más pequeñas) en la base, el margen entero, glabras o glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias espigas más largas que las hojas, espata de 11–26 x 3,5–6,5(–8,5) cm, angostamente ovada a angostamente elíptica, verde por fuera, blanco verdoso por dentro; espádice cilíndrico, de 3–9 x 0,8–1,5 cm de diámetro, crema, tornándose verde al producirse los frutos. Frutos diminutos y obovoides, verdes al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques estacionalmente secos y bosques de galería, en elevaciones de 0–900 m. En El Salvador se encuentra en todo el país. En Costa Rica, en bosques húmedos y muy húmedos de toda la vertiente atlántica y en el Pacífico Central y Sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Belice a Panamá y Ecuador.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las inflorescencias inmaduras.

USOS CULINARIOS: De esta planta se aprovecha la inflorescencia cuando está joven.

Gabriel Cerén

Gabriel Cerén

Se usa en sopas como verdura, para lo cual se pican los espádices en trozos y se agregan a las sopas. Se utiliza picada para adornar el arroz frito. Se puede comer asada, para lo cual se envuelve en sus propias hojas o en hojas de guineo (*Musa* sp., Musaceae), se le agrega sal al gusto y se coloca encima de las brasas. Además, se usa en curtidos o chiles cortados en trozos, para lo cual se le agrega vinagre, chile y otras verduras, como cebolla, zanahoria y ejotes. También se puede comer frita con huevo.

OTROS USOS: En arreglos florales. Esta planta también se siembra como ornamental.

HISTORIA NATURAL: Esta especie es polinizada por algunos insectos debido a que, como todos los miembros de esta familia, sus inflores-

cencias producen un desagradable aroma que atrae a moscas (Diptera), abejas (Hymenoptera) y algunas mariposas (Lepidoptera).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Las inflorescencias se recolectan de la planta en el bosque.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Carlos Atilio Cruz, miembro y presidente de la Directiva del Cantón El Rosario, Tacuba, Departamento Ahuachapán, El Salvador. Pablo Antonio Hernández, Caserío Santa Teresita, Tacuba, Departamento Ahuachapán, El Salvador. Pedro Reynosa, colono de la Finca Miramar, Cantón El Naranjito Arriba, Municipio Ataco, Departamento Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Croat & Stiebel 2001; Grayum 2003; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: José Gabriel Cerén López, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

RECETAS

En sopas

Se lavan las inflorescencias y se agregan a la sopa de pollo o de res junto con las demás verduras.

En arroz frito

Se lavan las inflorescencias y se cortan en trocitos para agregárselas al arroz cuando se está sofriendo.

Curtidos de güisnay

INGREDIENTES:
2 zanahorias
3 cebollas
1 libra de ejote
½ libra de güisnay
chiles al gusto
1 botella de vinagre de castilla

PROCEDIMIENTO:
Cortar en trozos longitudinales las zanahorias y los chiles y las cebollas en rodajas. Limpiar los ejotes y lavar los güisnay. Se colocan en un recipiente el vinagre y las demás verduras, las cuales se dejan sumergidas hasta que estén bien curtidas.

Huevos fritos con güisnay

INGREDIENTES:
4 espádices de güisnay
6 huevos
cebolla, tomate y sal al gusto

PROCEDIMIENTO:
Lavar y cortar los espádices del güisnay. Sofreír junto con el tomate y cebolla. Agregar los huevos y sal al gusto.

Inga Ruiz

ARACEAE

Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott

Kaqiox, Marac, Quequescamote (Guatemala), Quiquisque (Nicaragua), Chamol, Malanga, Tiquisque (Costa Rica), Malanga, Otoe, Yautía (Panamá), Montogoyo (Emberá-Wounaan, Panamá), Taw (Gnöbe Buglé, Panamá), Tarkwa (Kuna, Panamá)

SINÓNIMOS: *Xanthosoma violaceum* Schott

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba, hasta 1 m de altura, sin tallo visible, glabra, con rizomas. Hojas simples, densamente agrupadas desde una roseta, láminas de 20–70 x 15–5 cm, sagitado-ovadas, el ápice cortamente acuminado, la base cordada a subcordada, los márgenes enteros, glabras, glaucas en el envés, pecioladas. Inflorescencias espigas hasta tres por axila, espata de 9–10 x 3,5–4 cm, blanquecina, a menudo con violeta o morado oscuro, espádice de 8–17 cm de largo, con un olor dulce al abrirse. Frutos pequeños y obovoides, verdes al madurar, carnosos.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 1.500–1.900 m. En Guatemala, se cultiva en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz e Izabal. En Panamá, se encuentra en todas las provincias hasta 1.000 m de elevación. En Costa Rica aparece en los bosques húmedos y muy húmedos de ambas vertientes, también se encuentra cultivada y escapada; de 0–1.350 m.

Inga Ruiz

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Panamá y las Antillas, pero se cultiva en todo el mundo.

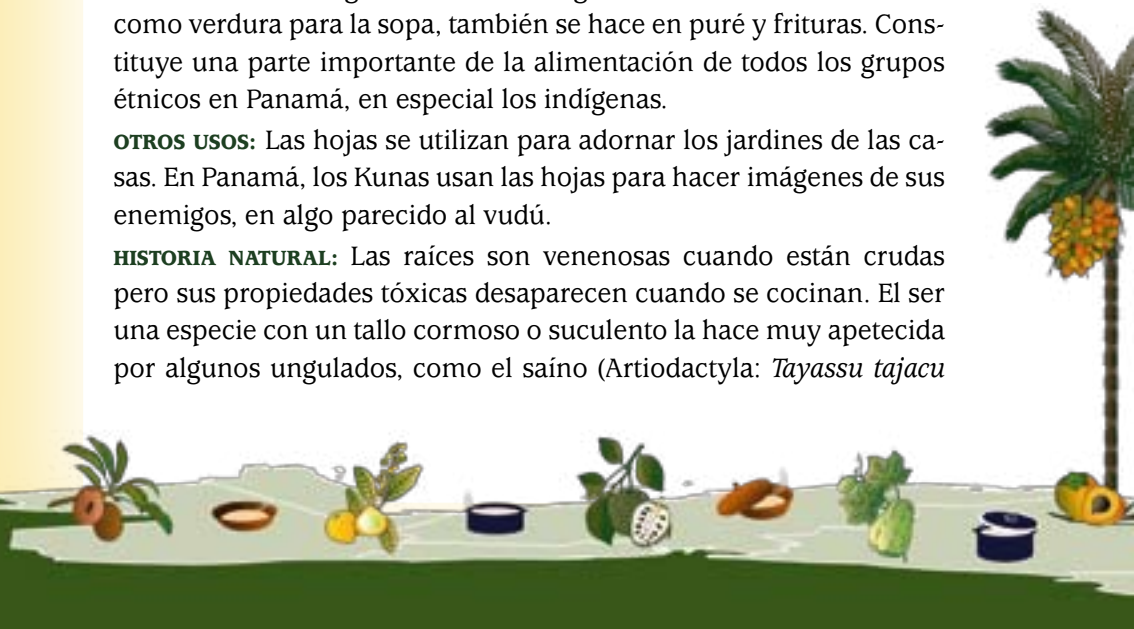
FENOLOGÍA: La floración y la fructificación se han observado todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las raíces (cormos) y las hojas tiernas.

USOS CULINARIOS: Las raíces o cormos se comen cocidas en agua con sal. Se consideran un sustituto de la papa en sopas y caldos. Los tubérculos cocidos con azúcar y canela también se comen como postre. Además, se acostumbra comer las hojas tiernas en sopas o sofritos. Los tubérculos se consumen sobre todo en la época seca, de marzo a abril, porque generalmente se siembran cuando empieza la época lluviosa. Sin embargo, la producción puede darse todo el año si se cuenta con algún sistema de riego. En Panamá, el otoe se usa como verdura para la sopa, también se hace en puré y frituras. Constituye una parte importante de la alimentación de todos los grupos étnicos en Panamá, en especial los indígenas.

OTROS USOS: Las hojas se utilizan para adornar los jardines de las casas. En Panamá, los Kunas usan las hojas para hacer imágenes de sus enemigos, en algo parecido al vudú.

HISTORIA NATURAL: Las raíces son venenosas cuando están crudas pero sus propiedades tóxicas desaparecen cuando se cocinan. El ser una especie con un tallo cormoso o suculento la hace muy apetecida por algunos ungulados, como el saíno (Artiodactyla: *Tayassu tajacu*



- *Pecari tajacu*) y el chancho de monte (Artiodactyla: *Tayassu pecari*), así como mapachines (Carnivora: *Procyon lotor*) y pizotes (*Carnivora: Nasua narica*). Estos pueden llegar a consumirlo en grandes cantidades y causar pérdidas económicas a la agricultura.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: En Guatemala, esta planta se cultiva como alimento en los departamentos de Alta Verapaz e Izabal, y se usa muy poco en otras partes del país. La planta se obtiene de los huertos familiares, no se consigue en el mercado. En Panamá se cultiva ampliamente en huertos familiares y comerciales y se vende en todos los mercados; además, según el Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA), también se cultiva para la exportación.

Inga Ruiz

CULTIVO: Se cultiva por medio de cormos (raíces) en huertas familiares.

INFORMANTES: Dominga Tox Cao, vecina de la Comunidad Santa Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Croat & Stiebel 2001; Duke 1970, 1975; Grayum 2003; Pittier 1978; Standley & Steyermark 1958c; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz, Carla V. Chízmar, Mireya Correa, Silvia Lobo C.

Fermín Hernández

ARECACEAE

Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex Mart.

Coyol (Centroamérica), Corozo, Pacora, Palma de vino (Panamá), Macaúba (Brasil), Totai (Bolivia), *Prickly Palm*

SINÓNIMOS: *Acrocomia mexicana* Kart. ex Mart.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, 5–15 m de altura, el tronco erecto y solitario, con espinas. Hojas compuestas, pinnadas, alternas pero agrupadas al final de los tallos, de 2–3 m de largo, con cerca de 50 pares de folíolos, pecíolo y raquis con espinas negras de 3–8 cm. Inflorescencias paniculadas, agrupadas al final de las hojas, flores amarillas, diminutas. Frutos de 2,5–5 cm de diámetro, drupáceos, amarillos al madurar, el mesocarpo fibroso, con una sola semilla

HÁBITAT: En Panamá es una planta frecuente en pastizales, bosques secundarios y áreas secas del Pacífico, y rara en bosques lluviosos del Caribe, en elevaciones de 0–1.200 m. Se ha registrado para las provincias de Panamá, Colón, Herrera, Veraguas, Los Santos y Chiriquí. Es más común en tierras cultivadas y con algún grado de pendiente,

con una precipitación anual de 1.000–1.900 mm. En regiones con menos de 1.000 mm de precipitación, esta especie está confinada a bosques de galería, cerca de fuentes de agua. En Honduras se ha registrado en los departamentos de Olancho, El Paraíso, Francisco Morazán y Choluteca.

En Costa Rica se encuentra en bosque seco y húmedo, generalmente en pastizales y sitios perturbados y abiertos en zonas de estacionalidad marcada, especialmente en el norte de la vertiente del Caribe, en la vertiente pacífica al sur hasta el río Grande de Tárcoles y esporádicamente más al sur, 0–500 m.

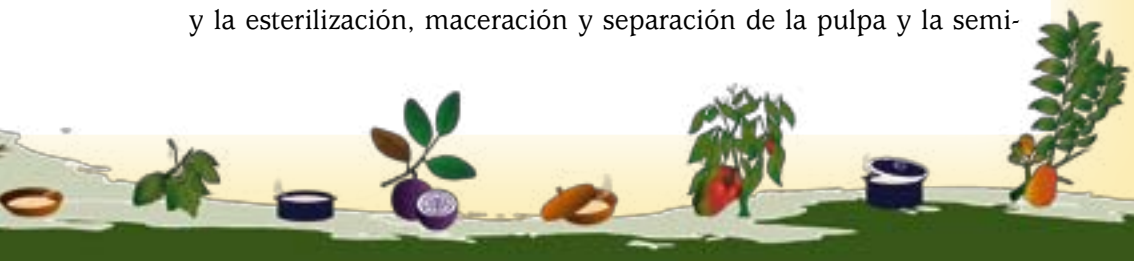
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Argentina y en las Antillas. Es una especie introducida en Estados Unidos.

FENOLOGÍA: En general, en Centroamérica esta especie produce flores y frutos entre marzo y octubre, pero en Panamá lo hace de mayo a octubre. Los frutos tardan en madurar hasta 13 ó 14 meses.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las hojas tiernas, los frutos y el interior del tronco.

USOS CULINARIOS: De los frutos del corozo se obtienen tres productos principales: la pulpa, la semilla y el aceite, que se utilizan de múltiples maneras. Con ellos, en Panamá se preparan bebidas, aceites, vinos, dulces y nueces. Los frutos se comen directamente de la palma crudos o cocidos como el pixbae (*Bactris gasipaes* Kunth, Arecaceae), también se preparan con azúcar de caña para hacer el famoso "corozo mielero", o se utilizan como base para preparar bebidas refrescantes como la "chicha de corozo". En Panamá, el vino de palma se obtiene cortando el árbol y haciendo en él un hueco o canal en el ápice del tallo, donde se acumula la savia que al fermentarse produce el vino. Por décadas, el vino de palma ha sido una de las bebidas preferidas del campesino de las regiones de Azuero y Chiriquí. La semilla se deja secar y luego se rompe para extraer la nuez, que se tuesta o se cuece para comerse como nueces o almendras. De todos los productos que se obtienen del corozo, probablemente el aceite es el más valioso y abundante en el mercado artesanal, ya que tiene innumerables usos. Posee un sabor parecido al del coco pero sin azúcar. En algunos lugares, con este aceite se prepara margarina.

El proceso de producción se inicia con la recolección de los frutos y la esterilización, maceración y separación de la pulpa y la semi-



Carla Chízmar

lla. Artesanalmente, para macerar se usan piedras o pilones, luego la masa se presiona a mano y se permite que el aceite se levante en agua hirviendo y se separe. Industrialmente, se utilizan maquinarias para macerar, presas mecánicas y centrífugas para liberar el aceite. En otros paises el interior del tronco se muele para obtener una harina muy fina. El cogollo o meristemo apical (palmito) y las hojas tiernas también se comen. Algunas veces se utilizan para preparar ensaladas.

En Costa Rica, esta planta fue empleada por los indígenas para elaborar una bebida embriagadora rica en azúcar para animar las fiestas. En Guanacaste la gente prepara una bebida llamada "vino de coyol" a partir de la savia que se extrae del tronco volteado, en una especie de canoa o canal. El vino de coyol se ofrece a la venta localmente. Las semillas son ricas en aceite de alta calidad culinaria.

En Guatemala se consume principalmente el fruto crudo o en miel. Para la preparación del "coyol en miel" se utiliza panela (azúcar de caña). En algunos municipios se come la parte interna del mismo.

OTROS USOS: Las hojas se utilizan para hacer paredes de chozas rústicas, así como forraje para ganado. Los troncos se han usado como pi-

sos o para tallar bastones, así como para fabricar carbón (Paraguay). Se ha utilizado como planta ornamental. La cáscara de las semillas se usa para elaborar piezas de joyería, anillos y cuentas para collares. El aceite que se extrae del mesocarpo se utiliza en la fabricación de jabones; algunas veces se usa como purgativo y vermífugo. En Costa Rica los frutos se utilizan también como alimento para el ganado.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por abejas del género *Trigonia*, escarabajos y otros insectos. Sus principales dispersadores son mamíferos y aves, entre los que podemos mencionar ratones (*Liomys* sp.), ñeques (*Dasyprocta punctata*), ardillas, monos, murciélagos, cotorras (*Amazona vittata*) y guacamayas.

Entre sus principales plagas se registran ataques por un gusano (*Brassolis sophorae*), así como algunos homópteros (*Ischnaspis longirostris* Signoret y *Pinnaspis buxi*), los cuales depredan las hojas pero sin causar daños considerables. Las termitas de la madera húmeda (*Nasutitermes costales*) consumen los pecíolos de las hojas muertas. Otras plagas incluyen hongos (*Phaecophora acrocomiac*), que causan daños en las hojas, así como escarabajos (*Rhyna barbirostris*), que devoran el interior del tronco.

En Costa Rica, el ganado que consume el fruto dispersa las semillas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Las semillas se recolectan bajando los frutos del árbol o recogiéndolos del suelo.

Fermín Hernández

CULTIVO: En Panamá crece naturalmente, pero también se cultiva extensamente por sus frutos y para hacer vino de palma. El corozo inicia su etapa fértil a partir del cuarto o quinto año de su germinación. El rendimiento de frutos por planta es variable. Puede producir entre 4 y 12 racimos anuales, de 200–700 frutos por racimo, que representan 6 y 105 kg de material útil por año. Las palmas dominantes pueden producir hasta 2.000 semillas por año, las codominantes entre 100 y 200 a un peso de 110 semillas / kg.

La germinación de las semillas de corozo es hipógea (subterránea). La primera germinación en una prueba en Puerto Rico, la cual germinó un 23% al final, comenzó 565 días después de la siembra (J. Francis, obs. pers.). Los esfuerzos para aumentar y acelerar la germinación mediante el tratamiento con hormonas, agua hirviendo y escarificación carecieron de éxito. Se registra, sin embargo, que el baño de las semillas de *Acrocomia* spp. en agua tibia por dos semanas mejora la germinación. No se conocen métodos de almacenamiento para las semillas. Ensayos experimentales indican que puede plantarse con éxito a densidades de hasta 600 unidades / hectárea, con un espaciamiento de 3 x 3 m.

INFORMANTES: Dolores Cordero, Directora Instituto de Tradiciones Culturales, Universidad de Panamá, Panamá. Digna Matías, Licenciada en Biología, Ciudad de Panamá, Panamá.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Balick & Beck 1990; Chavarría *et al.* 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Cortés 2006; Duke 1989; Facultad de Ciencias Agrarias 2007; Grayum 2003; Hartshorn 1983; Henderson *et al.* 1995; House *et al.* 1995; Pittier 1978; Quesada *et al.* 1997; Read *et al.* 2001; USDA 2007; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Paul House, Thelma Mejía, Mireya Correa.

RECETAS

Corozo mielero

INGREDIENTES:
Frutos de corozo
Miel de caña, azúcar o raspadura
Canela, clavos de olor y otras especias para dar sabor
Agua

PROCEDIMIENTO:
Se debe eliminar la cáscara, para lo cual se golpean los frutos con una piedra o pilón. Luego, ya sin cáscara, se colocan los frutos en una olla para cocer con el agua, la miel de caña o raspadura y las especias al gusto. La mezcla se cocina hasta que espese y luego los frutos se aporrean (majan o aplastan) en un pilón, para obtener una masa compacta que se envuelve en hojas de plátano o banano.

Chicha de corozo

Para hacer chicha, una vez obtenida la masa tal y como se describe en la receta anterior, ésta se diluye en agua y se sirve fría. A veces se deja fermentar.

ARECACEAE

Astrocaryum mexicanum Liebm.

Lancetillo (Guatemala)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, 1,5–8 m de altura, los tallos solitarios, espinosos. Hojas compuestas, alternas, pero agrupadas al final de los tallos, hasta 1 m de largo o más, arqueadas, con 15 a 32 pares de pinnas por lado, las apicales a menudo no partidas y con márgenes dentados. Inflorescencias panículas erectas, con una bráctea peduncular de 20–30 cm de largo, ramas florales con una flor femenina en la base. Frutos de 4–6 cm de diámetro, elipsoides a obovoides, cafés, cubiertos de espínulas cortas y negras, con una sola semilla.

HÁBITAT: Común y abundante en bosque húmedo mixto de tierras bajas, usualmente en tierras bien drenadas, en elevaciones de 0–500 m. En Guatemala, crece en Alta Verapaz, Izabal y Petén.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: El sur de México, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

FENOLOGÍA: La floración y la fructificación se producen entre marzo y agosto.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos y los brotes tiernos de las hojas (cogollos o palmitos).

USOS CULINARIOS: Se consume la base de las hojas tiernas, (conocida como palmito o cogollo), crudas o asadas. El palmito puede comerse inmediatamente o cocinarse asándolo unos pocos minutos y sazonándolo. También se come el fruto, extrayendo la parte carnosa de la corteza dura.

OTROS USOS: Las hojas se utilizan para los techos de los gallineros.

HISTORIA NATURAL: Los frutos de esta palmera, al ser carnosos, suculentos y de agradable sabor, son consumidos y dispersados por una gran variedad de mamíferos y aves.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Directamente de las plantas del bosque.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Oscar Carranza, Guardarrecursos Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), Cerro San Gil, Izabal, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Henderson *et al.* 1995; Read *et al.* 2001; Standley & Steyermark 1958a; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz

Inga Ruiz

Attalea cohune Mart.

Corozo (Guatemala)

Inga Ruiz

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, 9–15 m de altura, los tallos solitarios, sin espinas. Hojas compuestas, alternas pero agrupadas al final de los tallos, de 10–15 m de largo, recurvadas apicalmente, pinnas hasta 200 pares, enteras. Inflorescencias panículas solitarias, péndulas, de 100–150 cm de largo, con muchas flores amarillas, diminutas, bráctea peduncular 190–250 x 20–60 cm, fusiforme. Frutos de 6–8 x 4–4,5 cm, ovoides, ferrugíneos, café verdoso al madurar, con una semilla.

HÁBITAT: Bosques húmedos y áreas de vegetación perturbada relacionada, en elevaciones de 0–300 m. En Guatemala, se encuentra abundantemente en Alta Verapaz, Izabal y Petén.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Costa Rica.

FENOLOGÍA: La floración y la fructificación ocurren durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El cogollo (meristemo) de las hojas tiernas y la pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Se consume la parte interna del tallo, donde se encuentran las hojas tiernas, como el palmito (*Euterpe edulis)*, para lo cual es necesario cortar la palma completa. Una vez extraída, puede comerse cruda o bien sofreírse en aceite o manteca y con algún acompañante como tomate y cebolla. También se comen los frutos, cuya corteza es muy gruesa y dura y debe abrirse para extraer la parte interna, que es carnosa y blanca.

Inga Ruiz

OTROS USOS: En Guatemala, en Semana Santa se usa la flor del corozo para decorar los altares de las iglesias. Las hojas más grandes se utilizan en la construcción de techos de casas o corrales y las hojas jóvenes en la elaboración de sombreros.

HISTORIA NATURAL: El ser humano ha sido un factor importante en la distribución de esta especie (Henderson *et al.* 1995).

Esta palma, también llamada palma Cohune, presenta inicialmente un desarrollo lento y luego el crecimiento es más rápido. Se le considera resistente a enfermedades y parásitos. Es una fuente valiosa de aceite y era una de las especies importantes en la cultura Maya. De las semillas se extrae un aceite que se usa como lubricante, en la cocina y para aceite de lámpara. El corazón de esta palma se considera una delicadeza.

Los frutos se utilizan en carnes para endulzarlas y también como comida para el ganado. Las hojas se usan como material para techos. El vino de palma se produce a partir de la savia (zapa) del corazón del Cohune.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Esta planta se obtiene de sus poblaciones en el bosque y en zonas perturbadas. No es posible adquirirla en los mercados, donde anteriormente sí se vendía el corazón del tallo o cogollo (palmito).

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Dominga Tox, vecina de la comunidad de Santa Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Furley 1975; Henderson *et al.* 1995; MacVean 2003; Read *et al.* 2001.

AUTORES: Inga Ruiz

Silvia Lobo

ARECACEAE

Bactris gasipaes Kunth

Pejibaye (Honduras, Nicaragua, Costa Rica), Supa (Nicaragua), Dikó (Bribrí, Costa Rica), Pixbae (Panamá), Dabá (Gnöbe Buglé, Panamá), Gea (Emberá, Panamá), Icor Wala, Nalub (Kuna, Panamá), Chontaduro (Colombia), *Peach Palm*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, hasta 20 m de altura, los tallos usualmente con espinas, solitarios o múltiples. Hojas compuestas, alternas, pero agrupadas al final del tronco, de 1,9–3,2 m de largo, con muchas espinas en la base y en el raquis, las pinnas divididas. Inflorescencias panículas axilares, hasta 1 m de largo, flores amarillas, de 3–7 mm de longitud. Frutos de aproximadamente 5 x 3 cm, ovoides, rojos o amarillos al madurar, con una sola semilla de consistencia leñosa.

HÁBITAT: En Costa Rica, crece en climas muy húmedos, en elevaciones de 0–1.200 m, pero es más común por debajo de 900 m. En Pa-

namá, crece en elevaciones bajas y medianas de 0–1.000 m y es una especie introducida y cultivada que se ha registrado en las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí, Colón, Darién, Panamá y San Blas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Probablemente esta especie es nativa de América del Sur y se trajo a Centroamérica antes de la llegada de los españoles, que encontraron grandes plantaciones de pixbae en la vertiente atlántica del istmo.

FENOLOGÍA: La floración ocurre durante todo el año, principalmente en enero y de mayo a julio (en la vertiente atlántica) y de enero a julio (en la vertiente pacífica). Los frutos se han observado en marzo, mayo, julio y agosto.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos, el palmito de las hojas tiernas y la nuez (semilla).

USOS CULINARIOS: La pulpa comestible del fruto es uno de los alimentos mejor balanceados de los trópicos, por su contenido de carbohidratos, vitaminas y aceites. Su potencial en la alimentación y nutrición humanas, su posible utilización como sustituto del maíz en alimentos para animales, así como su bajo costo en relación con el elevado rendimiento del cultivo y la ventaja de que su producción no requiere pesticidas, hacen del pejibaye un producto con un potencial comercial muy alto. Los pueblos indígenas lo usaban como bebida alcohólica, tanto la savia del tallo como la fruta, que se masticaba y dejaban fermentar. En la actualidad, los indígenas Bribrís, cabécares y gnöbes mantienen la costumbre de elaborar "chicha" de pejibaye, pero ya no la mastican y en su lugar le agregan un poco de azúcar y la dejan en fermentación un par de días. En otros territorios, como los borucas y térrabas, el fruto cocido en agua mantiene su vigencia como parte de la dieta familiar. También se usó para elaborar harina para tortillas, así como en la extracción de aceite. De los tallos obtuvieron el palmito, la madera y bebidas.

El pejibaye se conoce en todo el territorio costarricense; sin embargo, las zonas de mayor consumo son la región caribeña, el Valle Central y el Pacífico sur, siendo los pejibayes rayados los de mayor predilección. Se han desarrollado nuevas variedades híbridas, de color blanco o rosado y sabor más dulce. En la ciudad de San José y otras cabeceras de provincia se encuentran las llamadas "pejibayeras", donde

Silvia Lobo

se venden pejibayes al detalle, al igual que en los principales supermercados. En Costa Rica se ha convertido en un importante recurso comercial de palmito, el cual, asado o cocido, se usa en ensaladas, bocadillos, arroces, pastas, etc.

La forma tradicional de prepararlo es sancochar el fruto con cáscara en abundante agua, a la que se agrega un hueso de jarrete y un poco de dulce de caña; ya cocido y frío se pela y se come. Es común partirlo a la mitad y rellenarlo con mayonesa. Además, a partir del pejibaye se fabrican tamales, sopas y cremas, galletas y tortas.

En Nicaragua, en la zona del Caribe, el fruto se consume cocido. En las comunidades indígenas elaboran una bebida, para lo cual ponen a hervir los frutos y luego los muelen, al molerlos les extraen el agua y agregan azúcar al gusto. También se comen el fruto cocido macerado, como plato fuerte de un almuerzo.

En Panamá, el pixbae es un fruto muy común, se vende en los mercados artesanales (crudo) y fuera de los supermercados (cocido). En los mercados se vende por "cabeza" (el racimo completo) y cada una puede tener de 50 a 100 frutos. En las salidas de los supermercados se vende por unidad, cocido y caliente.

El pixbae forma parte importante de la alimentación de los grupos indígenas en Panamá (Gnöbe Buglé, Kuna y Emberá-Wounaan). Es

cultivado por los indígenas de la provincia de Darién, en donde comen los frutos hervidos sin sal, los brotes tiernos de las puntas y se prepara una cerveza con los frutos triturados y mezclados con azúcar, en algunos casos también se le agregan alucinógenos a esta bebida.

Silvia Lobo

En Panamá, con el pixbae se prepara una gran variedad de platos y recientemente ha adquirido popularidad en la cocina gourmet. Se preparan dulces, ceviches, bebidas, ensaladas, bocadillos, encurtidos, arroces, sopas, helados, pastas y masas. La manera más común de comerlo es sancochado con sal, pero también se le puede agregar azúcar (cuando se van a preparar postres) e incluso patitas de cerdo para darle sabor. Se puede almacenar congelado y dura hasta seis meses.

La semilla tiene una textura y un sabor parecidos a los del coco y con ella se preparan helados. Es un alimento completo rico en grasas no saturadas, carbohidratos, proteína de alta calidad, fibra, vitaminas y minerales.

OTROS USOS: La madera se utiliza en enchapes, así como en mangos para instrumentos deportivos y de cacería. Por su resistencia, también se usa para confeccionar platones, esculturas y máscaras, entre otros. En Honduras tambien se ha utilizado como planta ornamental. En Panamá, los troncos se usan para construir ranchos. El aceite se usa para dar brillo al cabello. Los indígenas de la provincia de Darién utilizan los frutos como carnada en las trampas de langosta, los troncos para las vigas e intrumentos musicales y las hojas para los techos. Los kunas utilizan la corteza raspada para tratar dolores de cabeza y de estómago.

HISTORIA NATURAL: Esta especie es polinizada por insectos y sus semillas son dispersadas por los animales.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: La planta y sus productos se obtienen de plantaciones, ya que no se conocen poblaciones en estado natural. La mayoría del pixbae que se comercializa en Panamá proviene de plantaciones en las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro y la otra parte del distrito de Capira.

CULTIVO: El cultivo de pejibaye data del período precolombino. Cuando los españoles llegaron a América, esta palma se cultivaba en la cuenca del río Sixaola, en la región de Chiriquí y la frontera entre Costa Rica y Panamá. Con el tiempo, los indígenas mejoraron notablemente su producción y establecieron un número considerable de variedades.

En Panamá, solo se cultiva para abastecer las necesidades nacionales, pero hay propuestas para su producción con el fin de exportarlo a Estados Unidos y Europa. El Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA) está impulsando el cultivo y la comercialización de pixbae en las comarcas Gnöbe Buglé de las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí. Los grupos indígenas Teribes y Gnöbe Buglé de la provincia de Bocas del Toro lo siembran asociado a otros cultivos como el cacao.

Esta planta crece en tierras bajas por debajo de 900 m de elevación, húmedas y con suelos ácidos y de buen drenaje. Se reproduce por medio de la semilla, la cual tarda en promedio 2 a 3 meses para germinar. El palmito se puede recoger entre 16 a 18 meses después de la siembra. La primera cosecha se produce a los tres años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrantes *et al.* 1989; Blanco *et al.* 1992; Centro Agrícola Cantonal de Jiménez 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970, 1975; Gagini 1975; Grayum 2003; Guardia 2001; Holdridge *et al.* 1997; León & Poveda 2000; Mora 1994; Mora & Gaínza 1999; Ocampo *et al.* 1997; Stone 1984.

AUTORES: Silvia Lobo C., Giselle Chang, Carla V. Chízmar, Paul House, Thelma Mejía, Mireya Correa.

Chicha de pejibaye

INGREDIENTES:
4 tazas de agua
2 tazas de harina de pejibaye
2 tazas de azúcar corriente

PROCEDIMIENTO:
Revuelva en una olla todos los ingredientes hasta que se disuelvan, cubra y deje a temperatura ambiente por 36 horas o más. Licúe y cuele si lo desea, sirva al gusto, se le puede agregar hielo.

Pan de pejibaye

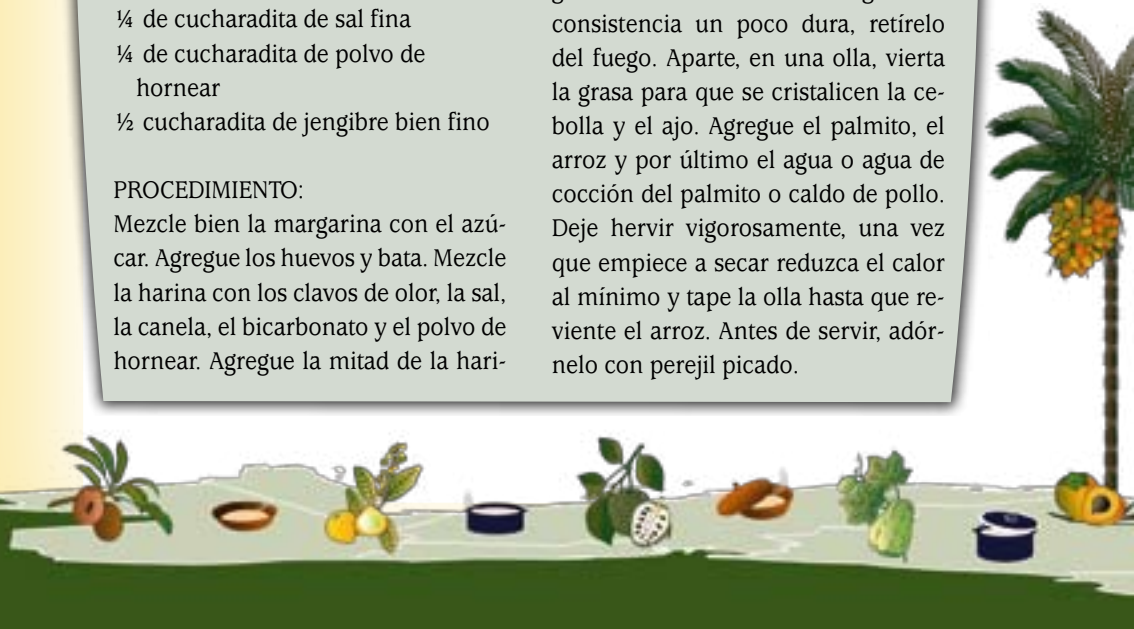
INGREDIENTES:
1 ¾ de taza de harina de trigo
1 ¼ de taza de azúcar corriente
¼ de taza de harina de pejibaye
1 taza de margarina
2 huevos
5 cucharadas de agua
1 cucharadita de bicarbonato
1 cucharadita de canela en polvo
¼ de cucharadita de clavos de olor
¼ de cucharadita de sal fina
¼ de cucharadita de polvo de hornear
½ cucharadita de jengibre bien fino

PROCEDIMIENTO:
Mezcle bien la margarina con el azúcar. Agregue los huevos y bata. Mezcle la harina con los clavos de olor, la sal, la canela, el bicarbonato y el polvo de hornear. Agregue la mitad de la harina a la mezcla de margarina. Revuelva y agregue el agua, revuelva de nuevo. Agregue el pejibaye y el resto de la harina. Ponga en un molde engrasado y hornée a temperatura media (325º) por una hora aproximadamente hasta que esté bien cocido.

Arroz con palmito de pejibaye

INGREDIENTES:
1 ½ tazas de arroz
½ kilo de palmito fresco en tajadas gruesas
3 tazas de líquido (caldo de pollo o el agua de cocción del palmito)
1 cebolla mediana
3 dientes de ajo
2 cucharaditas de aceite o mantequilla
perejil picado
sal al gusto

PROCEDIMIENTO:
Cocine el palmito al vapor o en poca agua por 20 minutos, agregue sal al gusto. Cuando todavía tenga una consistencia un poco dura, retírelo del fuego. Aparte, en una olla, vierta la grasa para que se cristalicen la cebolla y el ajo. Agregue el palmito, el arroz y por último el agua o agua de cocción del palmito o caldo de pollo. Deje hervir vigorosamente, una vez que empiece a secar reduzca el calor al mínimo y tape la olla hasta que reviente el arroz. Antes de servir, adórnelo con perejil picado.



Silvia Lobo

RECETAS

Bocadillo

Sancochar el pejibaye con jarrete y dulce. Se pela y se parte a la mitad. Opcionalmente se le pone mayonesa o mantequilla y se come a la hora del café.

Crema de pejibaye

Se fríe media cebolla en margarina hasta que cristalice. Se le agregan una taza y tres cuartos de pejibayes cocidos y picados muy finamente o licuados, dos cubitos de consomé de pollo, dos tazas de crema dulce o leche, una pizca de sal. Se cocina hasta que espese y se sirve caliente, rociándola con perejil picado.

Budín de pejibaye

Precaliente el horno unos 15 minutos a temperatura media. Mezcle dos huevos batidos, dos tazas de pejibaye cocido rallado, ¾ de taza de azúcar y luego se le añade media cucharadita de cada una de estas especies: sal, canela, clavo de olor, jengibre en polvo y una lata de leche evaporada. Se revuelve bien y se vacía en una bandeja. Se hornea por 15 minutos a 218° C y luego se baja a 175° C por 45 minutos, hasta que el centro esté cocido y la parte superior doradita.

Bactris guineensis (L.) H. E. Moore

Güiscoyol (Nicaragua), Huiscoyol, Uvita, Uvita de monte, Vizcoyol (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, hasta 3,5 m de altura, los tallos múltiples y con espinas. Hojas compuestas, alternas, pero agrupadas al final de las ramas, 0,2–0,5 m de largo, con 20 a 42 pinnas por lado, el raquis espinoso. Inflorescencias una panícula axilar, de hasta 0,4 m de largo, con flores crema, de hasta 4 mm de longitud. Frutos de 1,2–2,5 cm de largo, obovados, púrpura rojizo a negro púrpura al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: En Costa Rica, crece desde el Pacífico Norte hasta Tivives en el Pacífico Central, en bosques secos y húmedos, en elevaciones de 0–50 m.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Nicaragua al norte de Colombia y Venezuela.

FENOLOGÍA: La floración ocurre en enero, junio y septiembre. Los frutos se han observado en febrero y agosto.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos son agridulces y se utilizan para hacer mermeladas, refrescos, licores y chicha (dejándolos reposar en alcohol). En Nicaragua los frutos se comen maduros frescos.

OTROS USOS: Los frutos se usan como alimento para el ganado.

HISTORIA NATURAL: Esta palma llega a formar poblaciones densas en forma natural. Posee tallos con grandes espinas. Es utilizada como refugio por el saíno (Artiodactyla-Tayassuidae: *Tayassu tajacu*); los frutos son alimento para esta especie y otras como la guatuza (Rodentia-Dasyproctidade: *Dasyprocta punctata*), la paca (Rodentia-Cuniculidae: *Cuniculus paca*) y algunas ratas grandes que entierran los frutos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de las plantas que crecen en forma silvestre.

Alfredo Cascante

Alfredo Cascante

Alfredo Cascante

CULTIVO: No se cultiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grayum 2003; León & Poveda 2000.

AUTORES: Silvia Lobo C.

Armando Estrada

ARECACEAE

Bactris major Jacq.

Huiscoyol (Guatemala), Coyol (El Salvador), Coyolito (Nicaragua), Viscoyol (Costa Rica), Caña brava, Lata, Palma brava morada, Palma negra (Panamá), *Black Palm*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, 2–10 m de altura, los tallos con espinas. Hojas compuestas, alternas pero densamente agrupadas al final de los tallos, con 28 a 46 pares de pinnas, 25–60 x 1–3,5 cm, lineares, regularmente arregladas y distribuidas en el mismo plano, vaina, pecíolo y raquis con muchas espinas pequeñas intercaladas con largas espinas negras. Inflorescencias panículas, axilares, con numerosas flores crema o blanco-crema, con la bráctea peduncular negra y cubierta de espinas. Frutos de 3–3,5 cm de diámetro, elipsoides a obovoide, glabrescentes, negro púrpura al madurar, con 1–2 semillas.

HÁBITAT: Bosques húmedos a secos, a menudo en suelos anegados, áreas abiertas, bosques de galerías, en elevaciones de 0–500 m. En Guatemala, se ha registrado en el departamento de Izabal. En Panamá, crece en elevaciones de 0–1.000 m, en las provincias de Coclé, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá, Veraguas y el área del Canal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Bolivia.

FENOLOGÍA: La floración y la fructificación ocurre durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El cogollo (meristemo) de las hojas tiernas. En Nicaragua, Costa Rica y Panamá se consumen los frutos, que tienen un sabor ácido.

USOS CULINARIOS: Se consume el meristemo de las hojas tiernas, llamado popularmente cogollo. Se extrae la parte más tierna del tallo, de donde nacen las hojas, descartando la corteza. Luego de extraerlo, el cogollo se puede consumir crudo o cocinarlo, frito o asado, por pocos minutos, sazonándolo con tomate y cebolla.

En Nicaragua, los frutos se comen maduros y con ellos se elaboran refrescos y un dulce. Para elaborar este dulce se cocinan los frutos en agua, cuando hierven se les agrega un colorante (rodamina), canela y azúcar y se puede consumir cuando la mezcla espese. En Centroamérica, los frutos también se utilizan para preparar finos licores. En Panamá, los frutos se comen maduros, solos o en chichas.

OTROS USOS: En Panamá, los indígenas kunas utilizan esta planta para hacer las paredes de sus ranchos.

HISTORIA NATURAL: En procesos de regeneración en bosques húmedos, esta especie puede llega a ser muy común. Frecuentemente se encuentran pequeños grupos con varios individuos de tallos delgados y con espinas negras, que sirven de excelente refugio y fuente de alimento para aves y mamíferos. En Costa Rica, sus frutos son aprovechados por algunas personas para preparar una bebida fermentada, el famoso vino de coyol, propio de la cultura guanacasteca.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de la planta en el bosque. No es posible conseguirla en los mercados.

CULTIVO: No se cultiva.

Armando Estrada

INFORMANTES: Oscar Carranza, Guardarrecursos Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), Cerro San Gil, Izabal, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Correa *et al.* 2004; Duke 1975; Grayum 2003; Henderson *et al.* 1995; León & Poveda 2000; Read *et al.* 2001; Standley & Steyermark 1958a.

AUTORES: Inga Ruiz, Indiana Coronado, Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

ARECACEAE

Calyptrogyne ghiesbreghtiana
(Linden & H. Wendl.) H. Wendl.

Capuca (Guatemala), Coligallo, Siuta, Suita (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, hasta 1,5 m de altura, los tallos sin espinas, solitarios. Hojas irregularmente compuestas, alternas, pero agrupadas al final de los tallos, 0,7–1,30 m de largo, bífidas en el ápice, con 4 a 12 pinnas; pinnas angostas y entremezcladas, largamente acuminadas, plegadas. Inflorescencias en forma de espigas, erectas o arqueadas sobre la hoja, 1–1,50 m de largo, glabrescentes, tornándose rojas en fructificación. Frutos de 1,6–2 cm de largo, ovoides, negros al madurar, con 1–2 semillas.

Inga Ruiz

HÁBITAT: Bosques húmedos en elevaciones de 0–1.500 m. En Guatemala se encuentra en el Departamento de Izabal. En Costa Rica, en bosques muy húmedos, pluviales y nubosos de ambas vertientes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Costa Rica.

FENOLOGÍA: La floración ocurre entre noviembre y diciembre. En Costa Rica, la floración se registra durante todo el año. Los frutos se producen de noviembre a marzo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El cogollo (meristemo) de las hojas tiernas.

USOS CULINARIOS: El palmito de las hojas tiernas, que se consume asado o frito.

Inga Ruiz

OTROS USOS: Las hojas maduras se utilizan para la construcción de techos.

HISTORIA NATURAL: El hecho de que el polen de los estambres esté listo antes de que los pistilos estén maduros y la separación del tiempo entre las inflorescencias, hacen que no haya polinización en la misma planta. Las flores huelen fuertemente a ajo y son consumidas por murciélagos, que también las polinizan, siendo el único caso bien documentado de este proceso en Arecaceae.

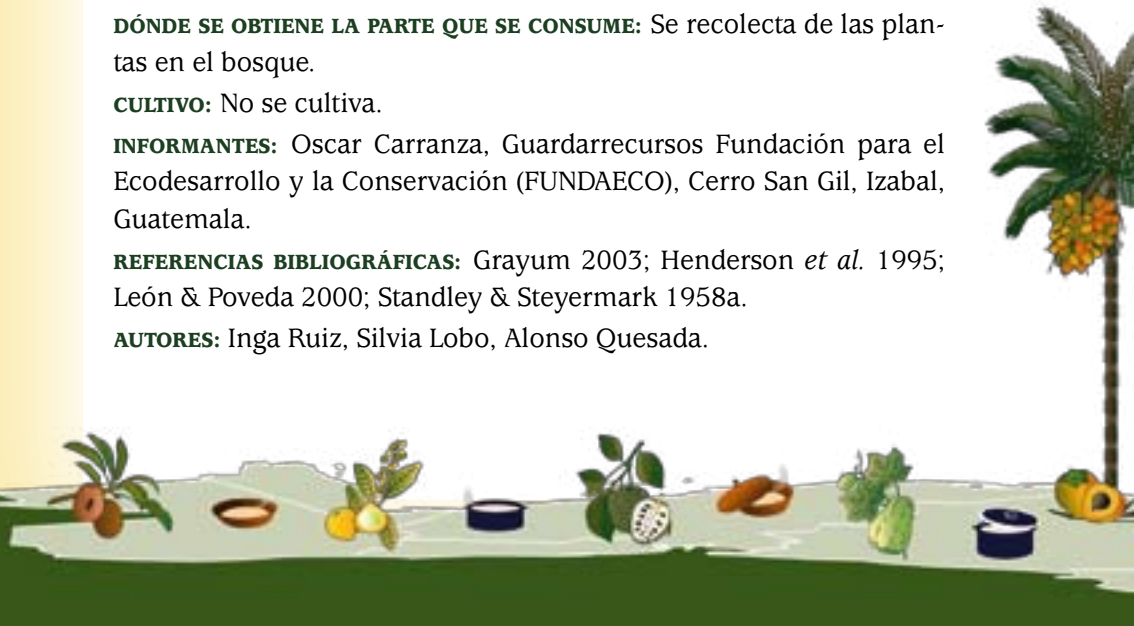
DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de las plantas en el bosque.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Oscar Carranza, Guardarrecursos Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), Cerro San Gil, Izabal, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grayum 2003; Henderson *et al.* 1995; León & Poveda 2000; Standley & Steyermark 1958a.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo, Alonso Quesada.



Armando Soto

ARECACEAE

Chamaedorea pinnatifrons (Jacq.) Oerst.

Cuiliote, Cuiliote amargo (El Salvador), Pacaya (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, hasta 4 m de altura, los tallos solitarios, erectos. Hojas compuestas, alternas y agrupadas al final de los tallos, raramente simples y bífidas, de 0,8–1,5 m de largo; pinnas (2–)4–8 cm a cada lado, las pinnas medias más grandes, de 15–40 cm. Inflorescencias interfoliares o infrafoliares, solitarias, erectas pero péndulas, verdes en flor, rojo anaranjado en fruto; inflorescencias estaminadas verdes a amarillo anaranjado, flores de aproximadamente 3,5 mm de largo; inflorescencias pistiladas con (2–)5–15 raquillas de 4–24 cm de largo, erectas, patentes, verdes a amarillas en flor, tornándose algo péndulas y rojo anaranjado en fruto, flores 1–1,5 mm de largo, verdosas a amarillas. Frutos de hasta 20 mm de largo, elipsoides a globosos, amarillos, anaranjados o rojos cuando maduros y tornándose luego negros, con una sola semilla.

Armando Soto

HÁBITAT: Bosques húmedos, en elevaciones de 650–1.900 m. En El Salvador, se ha registrado en las zonas central (Departamento La Libertad) y occidental (departamentos de Ahuachapán y Santa Ana).

En Costa Rica, esta especie vive en bosques húmedos, muy húmedos, rubiales, nubosos y de roble, hasta 2.600 m, en ambas vertientes, cordilleras principales y cerros del sur del Valle Central y la Fila Costeña. Es una de las palmeras más ampliamente distribuidas en Costa Rica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Bolivia.

FENOLOGÍA: La floración y la fructificación ocurren durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El meristemo de los tallos jóvenes.

USOS CULINARIOS: Se comen los tallos jóvenes o palmitos, los cuales se colocan sobre las brasas para cocinarlos, luego se cortan en pedacitos y se les agrega limón, picante y sal al gusto.

OTROS USOS: No se conocen, pero tiene potencial ornamental.

HISTORIA NATURAL: El comportamiento de esta especie es solitario y crece en el sotobosque, ya que necesita abundante sombra. La pacaya crece bastante dispersa en los bosques espesos. No es usual encontrar muchos individuos juntos, ni que germinen muchas plántulas cerca de los adultos. En esta palma se observan con frecuencia larvas de mariposas de las familias Nymphalidae y Hesperiidae, comiendo sus hojas. Las inflorescencias masculinas son visitadas por muchos microinsectos.

Armando Soto

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta en los sitios donde crece en forma natural.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Pedro Reynosa, mandador de la Finca Miramar, Cantón El Naranjito Arriba, Municipio Ataco, Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grayum 2003; Read *et al.* 2001; Solomon 1995.

AUTORES: José Gabriel Cerén López, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

RECETAS

Cuiliote asado

INGREDIENTES:
tallos jóvenes
1 limón
sal

PREPARACIÓN:
Cortar los tallos por las partes jóvenes. Colocarlas encima de las brasas al rojo vivo y dejarlas ahí hasta que estén bien asadas, dándoles vuelta constantemente. Retirarlas de las brasas y quitar la cáscara. Sacar la parte tierna del centro y cortarla en pedacitos, agregarle sal y limón al gusto.
Nota: Si se prefiere, también se puede consumir de forma cruda. Solamente se cortan las partes jóvenes, se les quita la cáscara, se saca la parte interna del tallo (parte joven) y está listo para comer con tortillas de maíz.

Armando Soto

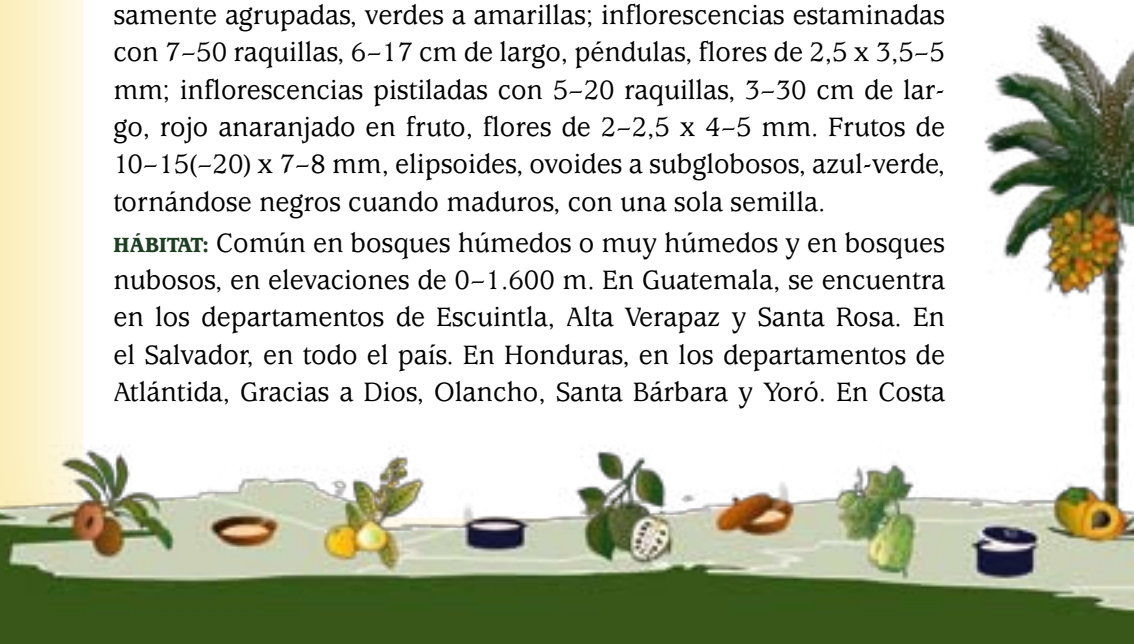
ARECACEAE

Chamaedorea tepejilote Liebm. ex Mart.

Pacaya (Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica), Pacaito, Pacayo (El Salvador), Siplina (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, 1–7 m de altura, los tallos solitarios o agregados. Hojas compuestas, alternas, agrupadas al final del tallo, 3–7 pinnadas, de aproximadamente 1,5 m de largo, pinnas 12–25 a cada lado de 16–70 x 3,5–7,5 cm, los márgenes enteros, glabras. Inflorescencias infrafoliares casi siempre solitarias con flores densamente agrupadas, verdes a amarillas; inflorescencias estaminadas con 7–50 raquillas, 6–17 cm de largo, péndulas, flores de 2,5 x 3,5–5 mm; inflorescencias pistiladas con 5–20 raquillas, 3–30 cm de largo, rojo anaranjado en fruto, flores de 2–2,5 x 4–5 mm. Frutos de 10–15(–20) x 7–8 mm, elipsoides, ovoides a subglobosos, azul-verde, tornándose negros cuando maduros, con una sola semilla.

HÁBITAT: Común en bosques húmedos o muy húmedos y en bosques nubosos, en elevaciones de 0–1.600 m. En Guatemala, se encuentra en los departamentos de Escuintla, Alta Verapaz y Santa Rosa. En el Salvador, en todo el país. En Honduras, en los departamentos de Atlántida, Gracias a Dios, Olancho, Santa Bárbara y Yoró. En Costa



Rica, en ambas vertientes, en las cordilleras de Guanacaste, Tilarán, Volcánica Central y de Talamanca.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Colombia.

FENOLOGÍA: La floración se produce de enero a marzo. En El Salvador florece de septiembre a octubre. La fructificación ocurre de marzo a agosto.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La inflorescencia masculina y el meristemo de las hojas tiernas (cogollo).

USOS CULINARIOS: Las inflorescencias poseen un característico sabor amargo y se comen cocidas o asadas a las brasas, acompañadas de sal y limón o envueltas en huevo con salsa de tomate. También se preparan en ensalada fresca cuando las inflorescencias son jóvenes o se agregan a la sopa de pollo. En Nicaragua se consumen los tallos tiernos.

OTROS USOS: Se utiliza como ornamental, por su follaje.

HISTORIA NATURAL: El único daño de importancia que suele tener la pacaya es producido por la taltuza (*Geomis* sp., Geomydae), que al alimentarse de las raíces puede secar la planta completamente.

Armando Soto

Armando Soto

Cuando es cultivada, los meses de recolección de las flores varían con la zona y la altitud.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Proviene del bosque y también es común encontrarla cultivada en casas y fincas. En el Salvador, se cultiva para comercializarla y se vende en mercados y supermercados.

CULTIVO: Se propaga por semillas o a través de la recolección de plántulas en el bosque. En Costa Rica se siembra alrededor de los cafetales y otros cultivos.

INFORMANTES: Angel Xo, vecino de la Comunidad de Santa Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala. Noé Martínez y María Cortés, vecinos del Cantón San José, Finca Suiza, Municipio Ataco, Ahuachapán, El Salvador. Campesinos e indígenas del noreste del país, Honduras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grayum 2003; Henderson *et al.* 1995; House & Ochoa 1998; León & Poveda 2000; Read *et al.* 2001; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: Jenny Elizabeth Menjívar, Inga Ruiz, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Paul House, Thelma Mejía.

RECETAS

Pacayas en salsa bernesa

INGREDIENTES:
4 pacayas
1 cucharada de aceite de oliva o margarina
1 sobre de salsa bernesa
1 taza de leche
¼ de taza de mantequilla o margarina derretida
sal y pimienta al gusto

PROCEDIMIENTO:
Poner a hervir las pacayas en agua con sal, evitar hervirlas mucho para que no se amarguen y si es necesario cambiarles el agua. Escurrirlas, dorarlas en una sartén con un poco de aceite de oliva o margarina. Si el manojo de pacayas es muy grueso, es recomendable cortarlas en tiras largas, colocarlas en una fuente para servir y rociar con la salsa bernesa caliente que se preparó antes.

PROCEDIMIENTO PARA LA SALSA BERNESA:
En una olla pequeña, calentar la leche con la bolsa de salsa bernesa en polvo, mover constantemente, agregar la margarina o mantequilla derretida, cuando hierva apartar del fuego, rociar sobre las pacayas o sobre cualquier vegetal o carne.

RECETAS

Romanesco y pacaya gratinado

INGREDIENTES:
3 pacayas
1 coliflor o romanesco verde hervido en ramitos finos
1 sobre de crema de hongos
2 tazas de leche
2 tazas de agua
4 cucharadas de aceite de oliva
4 cucharadas de margarina
2 cucharadas de aceite
3 cucharatidas de loroco picado (opcional)
¼ de cucharadita de nuez moscada
¾ de taza de queso rallado de su preferencia
½ taza de polvo de pan
½ taza de crema fresca
sal y pimienta al gusto
pimiento rojo picado o asado o perejil picado

PROCEDIMIENTO:
Hervir la coliflor o el romanesco con sal y nuez moscada. Hervir la pacaya en sus hojas. En una olla mediana poner dos cucharadas de margarina a derretir, agregar la cebolla y saltear hasta que esté transparente, incorporar el loroco finamente picado, saltearlo, agregar el sobre de crema de hongos con dos tazas de leche y dos tazas de agua, moverlo hasta que rompa hervor y apartar del fuego. Agregarle la crema fresca y moverlo ligeramente.

Engrasar con un poco de margarina una fuente que pueda usarse en el horno. En una sartén, poner el resto de la margarina y el aceite de oliva, saltear la pacaya cortada en pedazos de 4 pulgadas de largo, sazonarla con sal y pimienta. Saltear la coliflor o el romanesco, condimentar con sal y pimienta. Colocar todo mezclado en la fuente engrasada que va a ir al horno, cubrirlo con la crema de hongos, rociarlo con el queso rallado, espolvorear el polvo de pan. Introducir al horno a 350 °F durante 25 a 35 minutos, hasta que se vea gratinado. Sacar del horno y al momento de servir se puede decorar con pimiento rojo asado o picado o perejil picado.

Pacaya envuelta en huevo

INGREDIENTES:
3 pacayas
2 huevos
¼ de quesillo
aceite y sal al gusto

PROCEDIMIENTO:
Primero se hierven y escurren las pacayas, luego se baten los huevos enteros, se rellenan las pacayas con el quesillo, se envuelven en huevo y después se fríen.
También se pueden asar y acompañar con chirmol, un aderezo compuesto de tomate, chile, cebolla, cilantro, sal y naranja agria o limón (opcional).

Rafael Aizprúa

ARECACEAE

Elaeis oleifera (Kunth) Cortés

Coquito (Nicaragua, Costa Rica), Hone (Baja Talamanca, Costa Rica), Palmiche (Península de Nicoya, Costa Rica), Corozo colorado, Corocito, Palma aceitera (Panamá), Sama, Samaque (Kuna, Panamá), *American Oil Palm*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, 5–8 m de altura, el tallo solitario, decumbente los primeros 2 m y luego erecto. Hojas compuestas, alternas pero agrupadas al final del tallo, pinnadas, de 2–4 m de largo, con 60–90 pinnas a cada lado de aproximadamente 100 x 4–6 cm, pecíolos de 1,5–3 m de largo, con espinas en los bordes, glabrescentes. Inflorescencias panículas axilares, flores unisexuales, las estaminadas de aproximadamente 4 mm de largo, color crema, las pistiladas de cerca de 8 mm de largo, blancas. Frutos de 2–3 cm de diámetro, drupáceos, subglobosos, tornándose rojos a negros al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: En Costa Rica se encuentra en bosques húmedos, muy húmedos, pastizales húmedos, bosques pantanosos y orillas de quebradas, 0-200 m.

En Panamá es común en áreas pantanosas e inundables y a orillas de ríos y riachuelos, en bosques estacionalmente secos a muy húmedos en elevaciones de 0–1000 m; crece en Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Herrera, Panamá, San Blas y Veraguas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Honduras al norte de Colombia y la Amazonia brasileña.

Gian Montúfar

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de enero a junio. En Costa Rica florece en marzo y se han observado frutos en julio, agosto y diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los brotes tiernos de las hojas y los frutos.

USOS CULINARIOS: El corocito, al igual que la palma africana, produce un aceite con múltiples usos en la industria alimentaria. Ambos aceites tienen composiciones similares pero el americano se caracteriza por contener mayor concentración de ácido oleico y linoleico, así como una menor concentración de ácido palmítico y otros saturados.

Industrialmente, se puede utilizar en alimentos precocidos o prefritos, como sustituto de la manteca de cacao, para elaborar chocolate, pastas, cremas en polvo, mayonesa y aderezos para ensaladas, mantequilla de maní, leche en polvo, confitería, *snacks* (papitas, nueces, etc.) y otros. Artesanalmente, los frutos se cosechan con un machete cuando están maduros y su parte carnosa es transformada median-

Gian Montúfar

te diversos procesos en aceite, mientras que de la nuez se extrae el aceite de palmiste.

En Panamá, los indígenas de Darién se comen los brotes tiernos de las hojas, crudos o cocidos. En la provincia de Chiriquí se prepara una chicha de corozo colorado, que se puede beber fresca o fermentada. En la región de Azuero se utiliza el aceite o la manteca en fondas (kioscos) para hacer las frituras (hojaldres, buñuelos, tequeños, empanadas, tortillas y torrejitas de maíz nuevo).

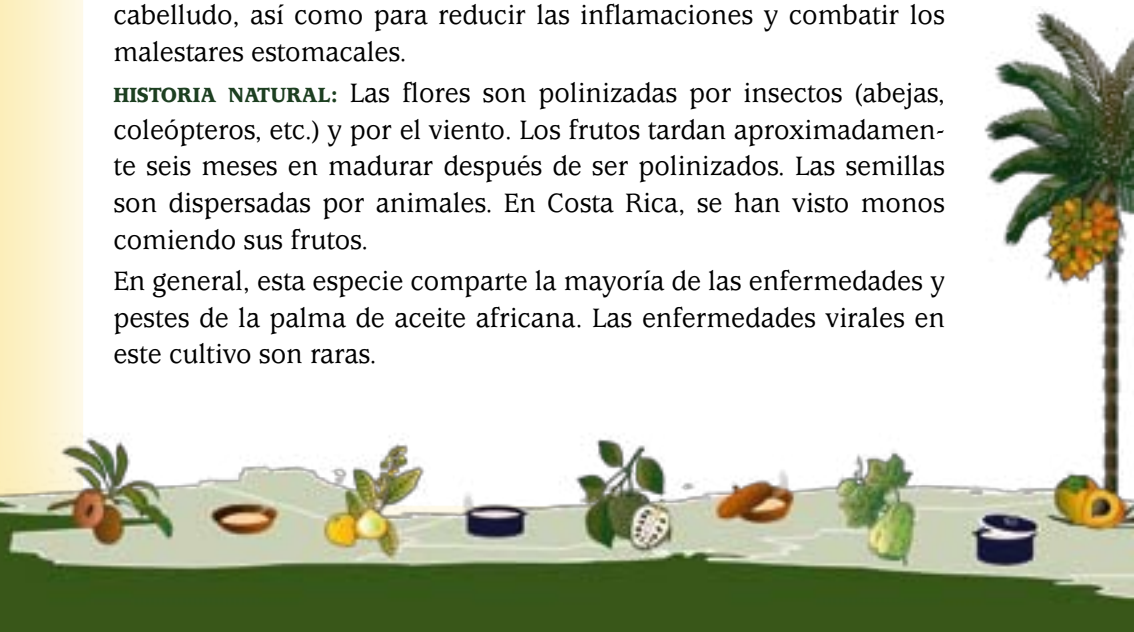
En Nicaragua, los frutos cocidos sirven de alimento, tanto para humanos como para los cerdos. En la parte caribeña de este mismo país se extrae el aceite y se utiliza para preparar comidas; también se consume la pulpa cocida.

OTROS USOS: En Latinoamérica, el aceite se utiliza como un ingrediente para la producción de jabones, detergentes biodegradables, cosméticos, pinturas, fármacos, velas, lubricantes, alimentos para animales y otros. Además, se está utilizando para producir biodiesel.

En Panamá se usa artesanalmente en la elaboración de jabones, cosméticos para el cabello, velas y combustibles para lámparas. Además, las fibras que quedan después de extraer el aceite de los frutos se usan para encender fuegos, junto con la vaina de las bases de las hojas. Se ha usado para combatir la caspa y otros males del cuero cabelludo, así como para reducir las inflamaciones y combatir los malestares estomacales.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por insectos (abejas, coleópteros, etc.) y por el viento. Los frutos tardan aproximadamente seis meses en madurar después de ser polinizados. Las semillas son dispersadas por animales. En Costa Rica, se han visto monos comiendo sus frutos.

En general, esta especie comparte la mayoría de las enfermedades y pestes de la palma de aceite africana. Las enfermedades virales en este cultivo son raras.



Ambas especies de *Elaeis* son compatibles sexualmente. El cruce entre *E. guineensis* y *E. oleifera* produce una población híbrida con ventajas agronómicas frente a plagas, enfermedades y condiciones físicas; además de que el aceite que produce es de mejor calidad (pero en menor cantidad). Los manojos de frutos pesan en promedio 8,5 a 12,7 kg, pero pueden llegar a pesar 22,5 kg.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se consiguen principalmente en plantaciones.

CULTIVO: Las semillas se siembran en invernadero hasta los 12–18 meses. Al inicio crece lentamente y requiere cerca de siete años para alcanzar la madurez completa, pero empieza a producir frutos a los cuatro años de ser trasplantada, los cuales se cosechan una vez a la semana. En general, se intercala con cultivos de otras plantas comestibles, como maíz, ñame y banano.

INFORMANTES: Digna Matías, Licenciada en Biología, Ciudad de Panamá, Panamá.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Balick & Beck 1990; Chinchilla 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1989; Gómez 2000; Grayum 2003; Henderson *et al.* 1995; León & Poveda 2000; Read *et al.* 2001; Richardson 1995.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

RECETAS

Chicha de corozo colorado

INGREDIENTES:
Frutos de palma de corocito
Maíz quebrado
Raspadura (tapa de dulce de caña de azúcar)
Agua
Especias al gusto (jengibre, vainilla, canela, etc.)

PROCEDIMIENTO:
Los frutos maduros se quiebran para remover la cáscara. Luego, se mezcla con agua y se cuela y el líquido que se obtiene es la base para preparar la chicha. Este líquido se pone a hervir hasta que espese un poco, se le agrega el maíz pilado y se cocina hasta que se ablande. Una vez blando el maíz y la mezcla se torna espesa, se agrega la raspadura y las especias, se retira del fuego y se deja enfriar. Antes de consumir, se cuela y se le puede agregar agua o leche al gusto, sirviéndose bien fría. Se puede dejar fermentar por unos días.

Daniel Solano

ARECACEAE

Euterpe precatoria Mart.

Palmito, Ternera (Guatemala), Palmito mantequilla (Costa Rica)

SINÓNIMOS: *Euterpe macrospadix* Oerst.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palmas, 3–25 m de altura, los tallos solitarios o creciendo en grupos, usualmente con raíces visibles en la base. Hojas compuestas, pinnadas, agrupadas al final del tallo, 1–2,5 m de largo; pinnas 60 a 80, regularmente arregladas de cada lado, de aproximadamente 100 x 4,5 cm, glabras. Inflorescencias intrafoliares, panículadas; con brácteas primarias, de 3–5 mm de largo, brácteas curvadas con pelos blancos, flores crema o amarillas, sésiles y diminutas. Frutos de 8–10 mm de diámetro, globosos a subglobosos, insertados en cavidades de la inflorescencia, café verdoso al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: Bosques húmedos, en elevaciones de 0–1.000 m. En Guatemala, se encuentra en los departamentos de Alta Verapaz e Izabal. En Honduras, en los departamentos de Atlántida y Yoro. En Costa Rica, en la zona norte, la Cordillera Volcánica Central y la parte sur de la vertiente del Pacífico.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Guatemala y las Antillas al sur de Brasil, Bolivia y Perú.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de febrero a septiembre y la fructificación de noviembre a enero.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La parte interna del tallo (meristemo o cogollo), donde se encuentran las hojas tiernas.

Daniel Solano

USOS CULINARIOS: Se utiliza la parte interna blanda (meristemo o cogollo) del tallo. Se le eliminan la corteza y las fibras y luego se extrae la parte blanda y blanca. Una vez extraído el cogollo, puede consumirse frito o cocido con sal, sazonado con algún condimento. También se consume fresco, recién cosechado. También se prepara cocido en forma de sopa.

OTROS USOS: En Honduras se usa como ornamental. Los tallos se utilizan para la construcción y las raíces en remedios medicinales caseros.

HISTORIA NATURAL: Estas palmas son frecuentadas por los tucanes (Piciformes: Ramphastidae), que consumen sus frutos. Se observan también a loras y pericos (Psittaciformes: Psittacidae) disfrutando de estos frutos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se encuentra solamente en bosques no perturbados.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Dominga Tox Cao y Angel Xo, vecinos de la Comunidad de Santa Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Chandrasekharan *et al.* 1996; Grayum 2003; Read *et al.* 2001.

AUTORES: Inga Ruiz, Paul House, Thelma Mejía, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

José González

ARECACEAE

Manicaria saccifera Gaertn.

Manaco (Guatemala), Palma real, Sílico (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Palma, hasta 10 m de altura, los tallos solitarios, sin espinas. Hojas simples a yugadas o pinnadas por acción del viento, alternas pero agrupadas al final del tallo, hasta aproximadamente 10 x 2 m, el ápice bífido, coriáceas, el margen aserrado, glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias panículas interfoliares, de 100–150 cm de largo, completamente envueltas hasta la fructificación por una bráctea peduncular fusiforme y sin apertura, flores crema, diminutas. Frutos de 4–6 cm de diámetro, esféricos, 2 ó 3–lobados, cafés, el mesocarpo se torna suberoso y forma proyecciones verrugosas, con una sola semilla.

HÁBITAT: Muy común en pantanos de agua dulce y bosques muy húmedos relacionados, en elevaciones de 0–100 m. Abundante en la costa norte de Guatemala, en el departamento de Izabal. En Costa

Rica se encuentra en la zona norte de la vertiente caribeña y, aunque rara, en el sur de la vertiente pacífica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Guatemala a Perú y Brasil.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de abril a junio. En Costa Rica se registran flores en mayo y septiembre. Los frutos se han observado entre julio y febrero.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa y el líquido interno de los frutos.

USOS CULINARIOS: La parte carnosa del fruto, así como el líquido interno del mismo, se consumen crudos. De la parte carnosa se obtiene aceite para cocinar. El líquido se toma como bebida.

OTROS USOS: Las hojas se utilizan para la construcción de los techos de las casas. Del bagazo, que es el residuo que queda del fruto luego de extraerle el jugo, se hace jabón.

HISTORIA NATURAL: En Panamá los frutos son muy buscados por los mamíferos del bosque. Es posible que esta especie tolere inundaciones de agua salobre.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se obtienen de las palmas en el bosque.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Oscar Carranza, Guardarrecursos Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), Cerro San Gil, Izabal, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grayum 2003; Holdridge *et al.* 1997; Read *et al.* 2001; Standley & Steyermark 1958a; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo y Alonso Quesada.

Armando Estrada

ASCLEPIADACEAE

Gonolobus edulis Hemsl.

Chinchayote (Nicaragua), Cuajote, Cuayote (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana, los tallos con secreción lechosa, puberulentos. Hojas simples, opuestas, láminas de 4–9 x 2–5 cm, elípticas a estrechamente ovadas, el ápice largo-acuminado, la base cordada a subcordada u obtusa, diminutamente puberulentas a glabrescentes, el margen entero, pecioladas. Inflorescencias racemiformes, axilares, con 5–10 flores verdosas, pediceladas, sépalos de 5–8 x 4–6 mm,

pubescentes externamente; pétalos de 1,7–2,7 cm de largo. Frutos de 10–12 cm de largo, fusiformes, con cinco alas longitudinales, verde claro al madurar, con muchas semillas, cada una con un mechón de pelos apicales.

Silvia Lobo

HÁBITAT: Bosques estacionalmente secos, bosques muy húmedos, en elevaciones de 100–2.200 m. En Costa Rica, se ha registrado en Guanacaste, Monteverde, El Empalme, los Cerros del Tablazo, el Valle Central y el Pacífico Sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

FENOLOGÍA: Las flores se han observado en marzo y de mayo a septiembre. Los frutos entre agosto y enero.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos tiernos se comen asados y cuando están maduros con ellos se prepara un dulce. En Nicaragua, los frutos se comen frescos o cocidos.

OTROS USOS: No se conocen.

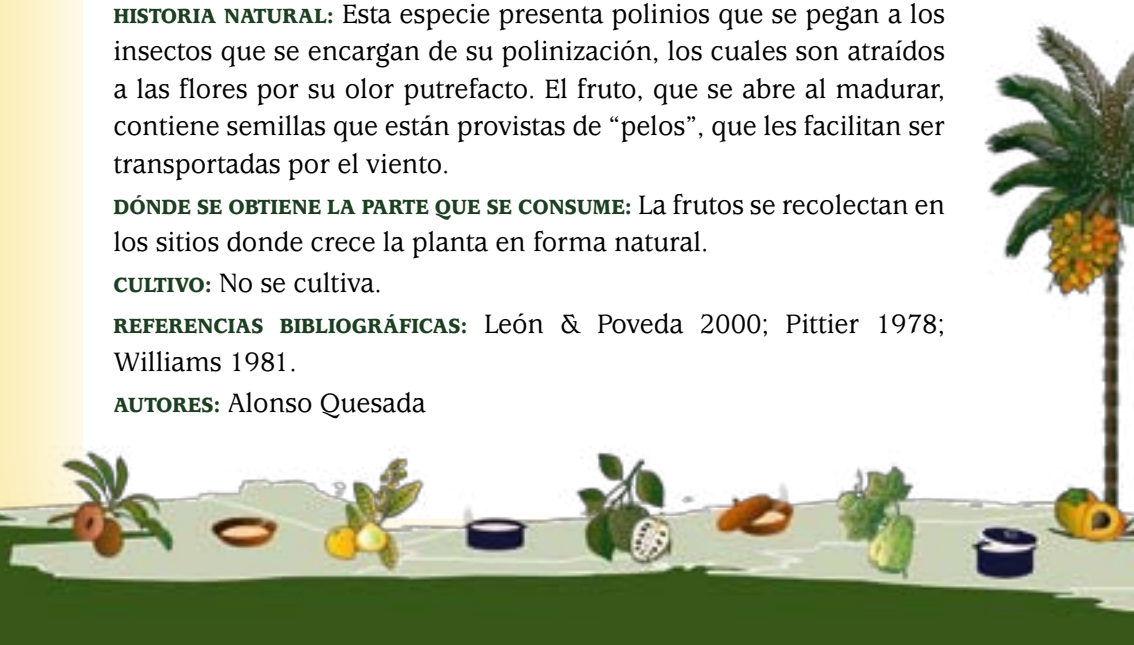
HISTORIA NATURAL: Esta especie presenta polinios que se pegan a los insectos que se encargan de su polinización, los cuales son atraídos a las flores por su olor putrefacto. El fruto, que se abre al madurar, contiene semillas que están provistas de "pelos", que les facilitan ser transportadas por el viento.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: La frutos se recolectan en los sitios donde crece la planta en forma natural.

CULTIVO: No se cultiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: León & Poveda 2000; Pittier 1978; Williams 1981.

AUTORES: Alonso Quesada



Francisco Morales

ASCLEPIADACEAE

Gonolobus taylorianus W.D. Stevens & Montiel

Cuchamper, Guchamper (El Salvador)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana, los tallos glabrescentes, con secreción lechosa (látex). Hojas simples, opuestas, láminas de 5,2–12,5 x 2,2–7,1 cm, elípticas u ovadas, el ápice acuminado a atenuado, cordadas en la base, glabras o con indumento disperso en el envés, pecioladas. Inflorescencias racimos axilares, glabras, flores pediceladas, sépalos verdes de 2,3–6,2 x 1,3–2 mm, glabros, pétalos con densos tricomas cortos y glandulares, púrpura, café o verde. Frutos de 11–19 x 4,5–7 cm, alados, verdes o verde amarillento al madurar, con muchas semillas, cada una con un mechón de pelos apicales.

HÁBITAT: Bosques secos y áreas abiertas, en elevaciones de 50–1.300 m. En El Salvador, se ha registrado en los departamentos de Ahuachapán, La Libertad, La Paz, San Salvador, Santa Ana y Sonsonate. En Guatemala, en los departamentos de Huehuetenango y El Progreso.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Guatemala a Costa Rica.

FENOLOGÍA: Florece de julio a septiembre y fructifica de enero a marzo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos tiernos se pueden comer cortando los extremos y dejando que les salga todo el látex, después se raspa la cáscara y se les agrega sal y limón al gusto. Cuando están sazones, se hacen en conserva o dulce, para lo cual se raspa la cáscara para extraer toda la leche (látex), se parten en rebanadas y se colocan en una olla a la que previamente se le ha agregado azúcar, agua y canela; se dejan cocinar hasta que se consuma el agua pero moviendo constantemente para evitar que se peguen a la olla.

OTROS USOS: No se conocen.

Gabriel Cerén

Francisco Morales

HISTORIA NATURAL: Todas las partes de esta planta, sobre todo las semillas y el látex, son venenosas. Contiene varios alcaloides que se usan en medicina y como insecticida. No hay registros de animales que las utilicen como alimento, pero son polinizadas por insectos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de las plantas que crecen en forma silvestre.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Raúl Díaz, mandador de la finca El Carmen, cantón Los magueyes, Ahuachapán, El Salvador. Ana Beatriz Vicente, estudiante de Licenciatura en Biología de la Universidad de El Salvador, El Salvador.

Gabriel Cerén

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Robles *et al.* 2000; Solomon 1995; Stevens 2001.

AUTORES: José Gabriel Cerén López, Inga Ruiz.

RECETAS

Cuchamper con sal y limón

INGREDIENTES:
1 cuchamper tierno
sal
agua
1 limón

PREPARACIÓN:
Cortar las puntas y hacer cortes en el fruto para eliminar todo el látex. Lavar el fruto en agua con sal y quitarle los residuos de látex. Depositarlo en un recipiente y picarlo o rasparlo. Agregarle sal y limón al gusto.

Conserva de cuchamper

INGREDIENTES:
5 cuchamperes sazones
canela, azúcar ó 1 atado de dulce de panela

PREPARACIÓN:
Cortar las puntas de los frutos y hacerles cortes para eliminar todo el látex. Lavarlos con agua limpia y si es posible agua con sal. Cortarlos longitudinalmente, haciendo fajitas. Colocarlos en una olla con agua y azúcar o el dulce de panela cortado en trocitos. Agregar canela al gusto y hervir durante 15 minutos, removiéndolos constantemente.

Cuchamper asado

INGREDIENTES:
Cuchamperes sazones (la cantidad que se quiera utilizar)

PREPARACIÓN:
Cortar los extremos de los frutos y hacerles cortes superficiales para eliminar todo el látex. Colocarlos directamente sobre las brasas hasta que estén bien asados y listos para comer.

Cuchamper en curtido

INGREDIENTES:
2 cuchamperes tiernos
1 botella de vinagre de castilla
1 zanahoria
1 cebolla grande
chile picante al gusto
orégano al gusto

PREPARACIÓN:
Cortarles las puntas a los frutos y hacerles cortes para eliminar todo el látex. Lavarlos en agua con sal y quitarles los residuos de látex. Cortar los cuchamperes en fajitas y la zanahoria y la cebolla en rodajas. Pasarlos por agua hervida y depositarlos en un recipiente con el vinagre. Agregarles chile picante y orégano al gusto. Dejar reposar durante por lo menos 10 días, tras lo cual el encurtido estará listo.

Francisco Morales

ASTERACEAE

Dahlia imperialis Roezl ex Ortgies

Tzoloj (Guatemala), Catalina, Catarina (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba, 2–6 m de altura, los tallos glabros o glabrescentes. Hojas compuestas y opuestas en la parte inferior, reducidas y alternas por debajo de las flores, 2–3–pinnadas, 35–90 cm de largo, láminas acuminadas en el ápice, obtusas a redondeadas o subcordadas en la base, el margen aserrado, escasamente pilosas en los nervios, pecioladas. Inflorescencias cimas terminales, de pocas flores, las partes estériles (las que parecen pétalos) lila a blancas; las flores pequeñas (ubicadas en el centro) rosado purpúra a violeta. Frutos aquenios más o menos lineares, secos y diminutos, numerosos.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos y bosques nubosos, en elevaciones de 1.700–2.500 m. En Guatemala se distribuye casi en todo el país, en zonas de templadas a frías. En Costa Rica, en todas las cordilleras.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Colombia.

FENOLOGÍA: Las flores y los frutos se producen de noviembre a diciembre.

Francisco Morales

Inga Ruiz

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las hojas tiernas.

USOS CULINARIOS: Las hojas tiernas se comen fritas o cocidas, combinándola con frijoles o con huevo.

OTROS USOS: Las hojas maduras se utilizan como alimento para animales.

HISTORIA NATURAL: El cultivo de esta flor se remonta a la época precolombina. Posteriormente, con la conquista española, se introdujo en Europa para uso ornamental.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Esta planta se recolecta en bosques perturbados (guamiles). Es muy abundante en las áreas abiertas. No se encuentra en los mercados.

CULTIVO: En Costa Rica se cultiva ocasionalmente.

INFORMANTES: Rogelio Rax, Guardarrecursos del Área Protegida Privada Chelemhá, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Dillon *et al.* 2001; León & Poveda 2000; Mera & Boettler 2006; Saar *et al.* 2003; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

ASTERACEAE

Sinclairia sublobata (B. L. Rob.) Rydb.

Quilete (Honduras, El Salvador), Papelillo, San Nicolás, Tampupo (El Salvador)

SINÓNIMOS: *Liabum sublobatum* Robinson

Gabriel Cerén

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol, 1–2(–6) m de altura, los tallos pubescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de 6–10(–15) x 5–8 cm, rómbico-ovadas a elípticas, el ápice acuminado, la base ampliamente cuneada, márgenes irregularmente dentados y a veces lobulados cerca de la base, el haz glabro, el envés densamente blanco-tomentoso, pecioladas. Inflorescencias panículas terminales, de 6–30 cm de largo, flores amarillas, sépalos de 1–2 mm de largo, ovado-lanceolados, pétalos con el tubo de aproximadamente 2 mm de largo, el limbo de 2–3 mm de largo. Frutos de 2–2,5 mm de largo, estriados y secos, numerosos.

HÁBITAT: Bosques húmedos y zonas de cafetal, en elevaciones de 500–1.400 m. En El Salvador, se encuentra de forma silvestre en todo el país. En Honduras se ha registrado en el departamento Francisco Morazán, aunque es probable que crezca en otros sitios.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Nicaragua.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de diciembre a marzo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las plántulas y las hojas.

USOS CULINARIOS: Las plántulas se comen por su rico sabor. Se recolectan los brotes jóvenes o tiernos, se lavan y se les quita cualquier insecto o larva, se pican finamente y se acompañan del picado de tomate, cebolla, sal y queso, se revuelven con margarina y se hacen pupusas. También se pueden comer asadas a las brasas, para lo cual

Gabriel Cerén

se cortan en trocitos pequeños y se mezclan con tomate, cebolla, mantequilla y sal al gusto, se envuelven en hojas de guineo amarradas con tule (*Typha domingensis* Pers., Typhaceae) y se colocan encima de las brasas.

OTROS USOS: Se utiliza como ornamental y para cercas vivas.

HISTORIA NATURAL: Los frutos de la mayoría de los miembros de esta familia son aplanados y alados, lo cual ayuda a que sean dispersados por el viento; pero también por aves y mamíferos, lo que es facilitado por las modificaciones en las cerdas con barbas que se adhieren al pelo o las plumas. Esta especie sirve de alimento para las larvas de algunas mariposas (Lepidoptera) como las polillas (*Endoclita malabaricus* y *Bucculatrix* spp.)

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta directamente del campo cuando la planta está germinando. Se puede encontrar y comprar en los mercados pues la venden los habitantes de las áreas rurales.

CULTIVO: Se cultiva a través de semilla o por estacas.

INFORMANTES: Carlos Atilio Cruz, presidente de la Junta Directiva de la Asociación de Desarrollo Comunitario (ADESCO) del Cantón El Rosa-

rio, Municipio Tacuba, Departamento Ahuachapán, El Salvador. Carmen Martines, vendedora de ticucos y tamales, colonia Santa Teresa, Departamento Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Dillon *et al.* 2001; House & Ochoa 1998; Linares 2003; Solomon 1995.

AUTORES: José Gabriel Cerén López, Paul House, Thelma Mejía.

Gabriel Cerén

RECETAS

Pupusas de papelillo

INGREDIENTES:
4 rollos o manojos de papelillo frescos
1 barra de margarina
4 tomates
1 cebolla
1 libra de quesillo (al gusto)
2 libra de harina de maíz

PREPARACIÓN:
Lavar los manojos de papelillo con agua potable y quitar las hojas en mal estado. Cortar los brotes jóvenes junto con las hojas en trocitos pequeños y finos. Picar el tomate y cebolla. Revolver la margarina con el picado del papelillo, añadiendo el picado de tomate y cebolla. Una vez mezclado, se le agrega sal al gusto y está listo para ser colocado dentro de la masa de maíz y hacer las pupusas.

Ticucos de papelillo

INGREDIENTES:
(para hacer 25 pupusas)
4 rollos de papelillo fresco y tierno
1 libra de quesillo cortado en tiras
2 tomates
1 cebolla
1 chile verde
1 ajo machacado
1 barra de margarina
1 libra de maíz
2 rollos de hojas de guineo para envolver el ticuco
½ botella de aceite
4 onzas de consomé de pollo
1 rollo de tule

PREPARACIÓN:
Se lavan y se cortan en trocitos los manojos de papelillo, al igual que se pican el tomate, la cebolla y se machaca el ajo. Se pone todo el picado en una olla, se tapa y se lleva a fuego lento para que se cocine por cinco minutos. Colocarlo afuera para que se enfríe. A la masa ya elaborada se le agrega la ½ botella de aceite y el consomé, sal al gusto y se revuelve hasta que quede toda igual o bien homogénea. Extender una porción de 40 x 20 cm de las hojas de guineo cocidas o puestas al sol. Encima de ellas colocar el contenido de cuatro cucharadas soperas de la masa, extenderlo uniformemente. Agregar el picado cocido del papelillo y encima una tira de quesillo. Envolverlo y amarrarlo con tule y proseguir así hasta que se termine la masa preparada. Colocar en una olla en donde quepan todos y llevarlos a hervor durante 45 minutos, tras lo cual estará listo para servir este exquisito platillo.

Papelillo asado

INGREDIENTES:
1 manojo de papelillo
hojas de huerta o guineo
sal

PREPARACIÓN:
Lavar los manojos de papelillo con agua potable y quitar las hojas en mal estado. Lavar las hojas de guineo. Colocar los brotes jóvenes de papelillo dentro de las hojas y agregarles sal al gusto y un poquito de consomé. Amarrar las hojas con tule, de tal manera que no se salgan. Colocar este preparado encima de las brasas hasta que las hojas se cosan y así estará listo para comer.

Gabriel Cerén

Silvia Lobo

BIGNONIACEAE

Crescentia alata L.

Jícara, Morro, Sacaguacal, Xicara (El Salvador), Jícaro (Nicaragua), Jícara, Jícaro (Costa Rica), Me (Bribrí, Costa Rica), Pupa (Maleku, Costa Rica), Tiquí (Huetar, Costa Rica), Mru (Ngöbe-Buglé, Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 3–8 m de altura, los tallos glabros. Hojas compuestas, alternas pero dispuestas en fascículos, trifolioladas; foliolos de 1–4,5 x 0,3–1,2 cm, lineares a estrechamente obovados, el ápice obtuso o redondeado, la base cuneada, enteras, glabras, cortamente pecioladas. Flores solitarias o en pares, caulifloras, verduscas a púrpura, de 6–7 cm de largo, pediceladas. Frutos de 7–10 cm de diámetro, subesféricos, verdes al madurar, leñosos, con numerosas semillas.

HÁBITAT: Bosques secos, en elevaciones de 0–1.000 m. En Costa Rica, se conoce del norte de Guanacaste. En El Salvador, es común en la zona pacífica y ocasional en sitios secos de la zona atlántica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Costa Rica.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de marzo a junio. Los frutos se han observado durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las semillas.

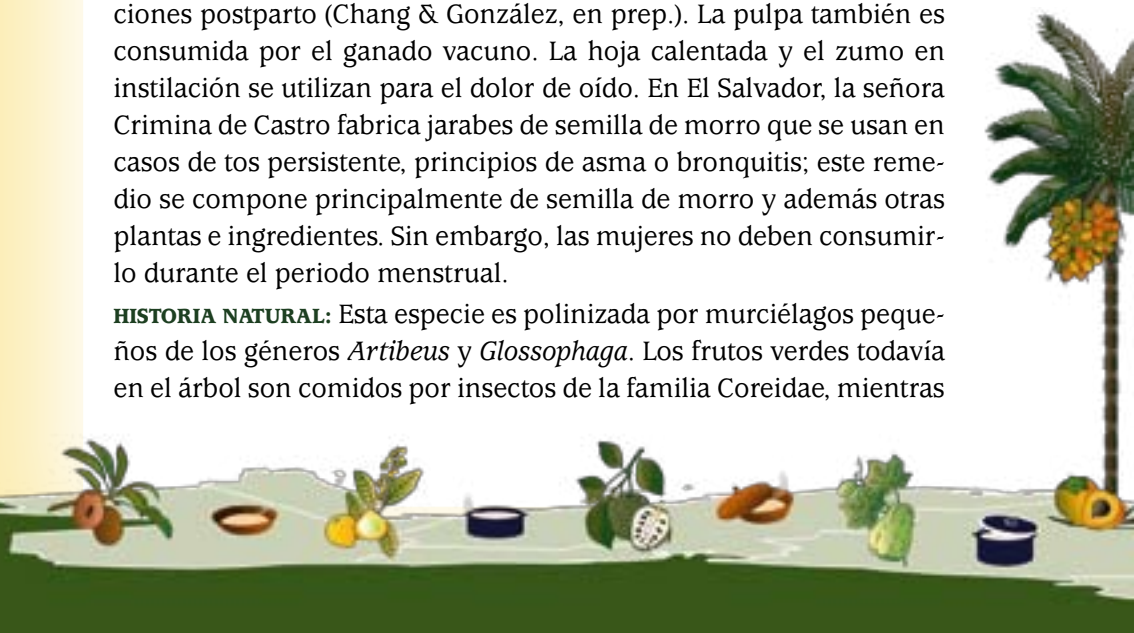
Francisco Durán

USOS CULINARIOS: La semilla de morro se extrae de los frutos maduros que se cortan del árbol silvestre. Las semillas se ponen a secar, se meten en bolsas plásticas y se pesan en libras para ser comercializadas en los mercados. Los procesadores artesanales la compran en estos lugares y fabrican la refrescante bebida llamada "horchata", que se hace a partir de arroz y semilla de morro molidos y azúcar. A la horchata se le pueden agregar otros ingredientes, como leche, ajonjolí, canela o maní, dándole un sabor particular.

OTROS USOS: Los frutos se utilizan como flotadores, cantimploras, jícaras, huacales, cucharas y vasijas. En Costa Rica, los pueblos indígenas elaboran con ellos distintos tipos de artesanías, por ejemplo, los borucas de Curré y Boruca, los malekus de Tonjibe y Palenque Margarita, Abangares, Santa Cruz, Nicoya y Matambú de Guanacaste, Pococí y Ciudad Colón. La pulpa sirve como laxante, emético, emoliente y antidiarréico; además, en decocción sirve como hemostático, para la dermatitis, las hemorroides y los golpes.

Los indígenas utilizan la pulpa para fortalecer las encías y garantizar una buena dentadura. La pulpa cocida se da de beber a las parturientas con el fin de limpiar cualquier residuo de placenta y evitar infecciones postparto (Chang & González, en prep.). La pulpa también es consumida por el ganado vacuno. La hoja calentada y el zumo en instilación se utilizan para el dolor de oído. En El Salvador, la señora Crimina de Castro fabrica jarabes de semilla de morro que se usan en casos de tos persistente, principios de asma o bronquitis; este remedio se compone principalmente de semilla de morro y además otras plantas e ingredientes. Sin embargo, las mujeres no deben consumirlo durante el periodo menstrual.

HISTORIA NATURAL: Esta especie es polinizada por murciélagos pequeños de los géneros *Artibeus* y *Glossophaga*. Los frutos verdes todavía en el árbol son comidos por insectos de la familia Coreidae, mientras



que las hojas tiernas son consumidas por abejones crisomélidos y también por las larvas de una mariposa de la familia Pyralidae.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de la planta en los sitios donde crece en forma natural.

CULTIVO: Se ha cultivado en forma esporádica.

INFORMANTES: Marta Lara Hernández, Antonio Castellón, Ángel Lara, Pain Lara, Samuel Alberto Lara (2006), Citalá, Departamento de Chalatenango, El Salvador. Personal de la Casa de la Cultura, San José Guayabal, Departamento Cuscatlán, El Salvador. Maria Herminia Merino, Universidad de El Salvador, El Salvador. Mario Nercis, Amubre, Talamanca, Limón, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Germosén-Robineau 2005; Hartshorn 1983; León & Poveda 2000; Rodríguez 2001; Williams 1981.

AUTORES: Leiman Ricardo Lara Guerra, Silvia Lobo C., Giselle Chang, Indiana Coronado.

Francisco Morales

BOMBACACEAE

Matisia cordata Bonpl.

Balso de montaña, Manguito, Zapote amarillo, Zapote colombiano (Costa Rica), Amarillo, Chupa-chupa, Zapote, Zapote de monte (Panamá)

SINÓNIMOS: *Quararibea cordata* (Bonpl.) Vischer

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, hasta 40 m de altura, los tallos puberulentos. Hojas simples, alternas, agrupadas en los extremos de las ramas, láminas 18–21 cm x 13–24 cm, el ápice acuminado, la base cordada, los bordes enteros, puberulentas principalmente en el envés, pecioladas. Flores en fascículos de 3 a 9, caulifloras, amarillas, cortamente pediceladas. Frutos de 7–15 x 5–15 cm, subglobosos, apiculados, la cáscara gruesa y castaño verdoso, pubescentes, la pulpa amarillo-anaranjado con 2–5 semillas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 0–1.000 m. En Panamá se encuentra naturalmente en la provincia de Darién y cultivada en Coclé y Chiriquí. En Costa Rica, en la vertiente del Atlántico.

Carla Chízmar

Carla Chízmar

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sureste de Panamá a Brasil y Perú, pero cultivada en otros países de Centroamérica y en Florida (Estados Unidos).

FENOLOGÍA: En Panamá, los árboles florecen durante la estación seca (diciembre a marzo) y fructifican al inicio de la estación lluviosa (abril a julio), pero los frutos maduran durante los meses de agosto a octubre

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos maduros son muy aromáticos y tienen un sabor muy dulce. En general, se comen frescos directamente de la cáscara, pero con ellos también se pueden hacer jugos, mermeladas, postres, helados y conservas. Su textura es fibrosa, por lo que se deben licuar y luego colar para eliminar grumos, si se desea preparar un refresco natural. En Costa Rica se encuentran frutos en el mercado con los nombres de zapote colombiano ó mangostana. Es muy popular entre los indígenas de la provincia de Darién (Emberá-Wounaan).

OTROS USOS: La madera se utiliza en construcciones rurales, en carpintería, para elaborar mangos de herramientas e implementos agrícolas y como leña. Este árbol también se siembra intercalado con cultivos de aguacate, ya que brinda la cortina necesaria para el crecimiento de esta especie.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por colibríes, abejas y avispas. Las semillas son dispersadas por murciélagos y otros mamíferos.

Los árboles producen una gran cantidad de frutos, con un promedio de 1.000 a 3.000 por año. En Suramérica los frutos son susceptibles al ataque de las moscas de la fruta. En Florida (Estados Unidos) el follaje se ve afectado principalmente por la mosca blanca (*Aleurodicus disperses*, Aleyrodidae) y un escarabajo (*Phyllophaga bruneri*, Scarabaeidae).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de los árboles en el bosque. Algunas veces el fruto se puede encontrar en los mercados locales, cerca de donde crece este árbol en forma natural.

CULTIVO: Se pueden sembrar las semillas, pero deben estar frescas ya que pierden viabilidad muy rápido. Cuando se trata de variedades de mejor calidad, es preferible utilizar injertos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Cascante, en prep.; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Morton 1987; Rivero & Brunner 2006; Romero 1985; Sancho & Barahona 1999; Zamora *et al.* 2000.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

RECETAS

Quesillo de zapote

INGREDIENTES:
6 zapotes maduros (la pulpa)
2 tazas de agua
8 huevos
1 lata de leche condensada de 397 g
1 cucharadita de ron
2 claras de huevo a punto de nieve

PREPARACIÓN:
Cocinar la fruta por unos seis minutos y escurrir. Verter todo en la licuadora, junto con la leche condensada y los huevos. Batir bien. En un envase, juntar la nieve de las claras en forma envolvente. Por último, colocar en un molde acaramelado y hornear en baño de maría por 45 minutos. Refrigerar y comer bien frío.

Carmen Galdames

BOMBACACEAE

Pachira aquatica Aubl.

Poponjoche (Nicaragua, Costa Rica), Cacao de danta, Huevo de burro, Jelinjoche, Lirio de montaña, Zapatón (Costa Rica), Castaño de Guayana, Coco de agua, Fruta de mono, Sapote (Panamá), *Guyana chestnut*, *Malabar chestnut*, *Provision tree*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 8–25 m de altura, los tallos glabros. Hojas compuestas, alternas, digitadas, con 5–9 folíolos, láminas de 5–20 x 3–15 cm, obovadas, el ápice agudo, la base atenuada, los bordes enteros, glabras, pecioladas. Flores solitarias axilares, pediceladas, cáliz de 1,5–2 cm de largo, puberulento, corola de 19–28 cm de largo, blanca o crema, los estambres morados. Frutos de 20–30 cm de diámetro, cafés al madurar, anchamente fusiformes, con varias semillas carnosas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 0–1.100 m. En Panamá, se encuentra en las provincias de Bocas del Toro, Colón, Darién, Panamá y Veraguas. Es común en la vertiente del Caribe, pero rara en la del Pacífico. En Costa Rica, crece en bosques húmedos de la zona atlántica, desde las llanuras del norte hasta la zona central y en el Pacífico Sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México al norte de Brasil. Cultivada en África y Asia.

FENOLOGÍA: La floración se produce la mayor parte del año. La fructificación de marzo a agosto.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las semillas.

USOS CULINARIOS: Las semillas se tuestan en fogones y se consumen tostadas como nueces. En algunas partes de la América tropical, incluyendo Panamá, las hojas nuevas y las flores cocidas se comen como si fueran vegetales, una costumbre más frecuente entre los grupos indígenas. También se utilizan tostadas y molidas como si fueran cacao y se preparan con leche caliente como una bebida similar al chocolate, que tiene un sabor muy agradable pero un olor desagradable. Estas semillas tienen un alto contenido de aceite que se puede extraer y utilizarse en la cocina, como condimento para preparar otras comidas. En Nicaragua, las semillas se consumen tostadas o cocidas.

OTROS USOS: La madera es suave y se utiliza para producir pulpa de papel, mientras que con las fibras de la corteza se elaboran cuerdas. También se usa como árbol de sombra y ornamental, tanto en interiores como en exteriores.

HISTORIA NATURAL: Las flores son visitadas por murciélagos, abejas y otros insectos. Las semillas son dispersadas mayormente por mamíferos y por el agua. Comienza a dar sus primeras flores y frutos a los cuatro años, pero la plenitud de la cosecha se obtiene a los 25 años.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta principalmente de los árboles en el bosque y en menor grado de árboles plantados.

CULTIVO: Se multiplica por semillas y esquejes. Los frutos son dehiscentes cuando maduran y las semillas se recolectan del suelo. Un kilogramo tiene alrededor de 2.000 semillas, que germinan aproximadamente a los 25 días (52 %), luego se transplantan a bolsas plásticas para sembrarse cuando las plántulas tienen 30 a 40 cm de altura (mas o menos 53 días) con un espaciamiento de 7 x 7 m. Esta especie tolera casi toda clase de suelos, siempre que sean bien drenados, y requiere una situación abrigada de los vientos. Es muy resistente a enfermedades y pestes, pero no tolera el frío.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Cascante, en prep.; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Holdridge *et al.* 1997; León & Poveda 2000; Ospina 2001; Quesada *et al.* 1997; Sánchez 2001.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

Mireya Correa

BORAGINACEAE

Cordia dentata Poir.

Cebito, Tiguilote (El Salvador), Tigüilote (Nicaragua), Jigüilote (Costa Rica), Biyullo, Caujaro (Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol, hasta 7(–10) m de altura, los tallos escasamente puberulentos. Hojas simples, alternas, láminas de 4,6–10 x 3,1–6,9 cm, elípticas, ampliamente elípticas a ovadas, el ápice obtuso, la base obtusa a redondeada, los márgenes enteros o apenas denticulados, escasamente escamosas en el envés, pecioladas. Inflorescencias cimoso-paniculadas, terminales; las flores sésiles, el cáliz campanulado, la corola campanulada, amarilla a casi blanca. Frutos de 10–13 mm de diámetro, drupáceos, subglobosos, blanco translúcido al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques secos, en elevaciones de 0–400(-1.400) m. En Nicaragua, se ha registrado en todas las zonas del país. En Costa Rica, en

las provincias de Guanacaste y Puntarenas. En Panamá, crece en bosques húmedos y secos a 0–1.000 m de elevación, y se ha registrado en las provincias de Chiriquí, Herrera, Los Santos, Panamá, Veraguas y el área del Canal; es común a orillas de las carreteras, especialmente en las áreas abiertas de la Península de Azuero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Colombia y Venezuela.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año. En Costa Rica se ha observado florecer de febrero a agosto y los frutos en agosto y septiembre. En Panamá, la floración se da principalmente durante los meses de febrero a septiembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos contienen una pulpa pegajosa y dulce y son comestibles cuando están maduros.

OTROS USOS: La madera se utiliza en construcción y el árbol se usa para cercas vivas, leña y carbón. Las flores en cocción sirven para aliviar la tos, las semillas molidas y batidas con azúcar se toman para curar diarreas y enfermedades del hígado.

Francisco Morales

En Costa Rica se ha utilizado como tónico pectoral, sudorífico y emoliente. En Panamá se usa como árbol ornamental, melífero en apicultura, como cerca viva y para dar sombra a los animales en las fincas. La madera se usa para leña. La pulpa pegajosa de los frutos sirve de pegamento para cometas de niños, principalmente en el área de Azuero. Las flores y hojas se usan como remedios caseros.

HISTORIA NATURAL: Esta especie se propaga más rápidamente por estacas. Por semillas, puede durar de 4 a 5 meses para alcanzar una altura de casi 25 cm. Tiene una alta capacidad de rebrote y producción. Los frutos son dispersados por las aves y otros animales y son consumidos por las iguanas. Es una especie polinizada por insectos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de la planta en los lugares donde crece en forma natural o se cultiva.

CULTIVO: Se siembra por sus flores llamativas y sus frutos comestibles. En Panamá no se cultiva.

INFORMANTES: Josué Soriano, guía de campo en la comunidad La Quebrada, Cinco Pinos, Departamento Chinandega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Chavarría *et al.* 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Grijalva 1992, 2005; Miller 2001; Williams 1981; Zamora *et al.* 2000.

AUTORES: Indiana Coronado, Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

Indiana Coronado

Indiana Coronado

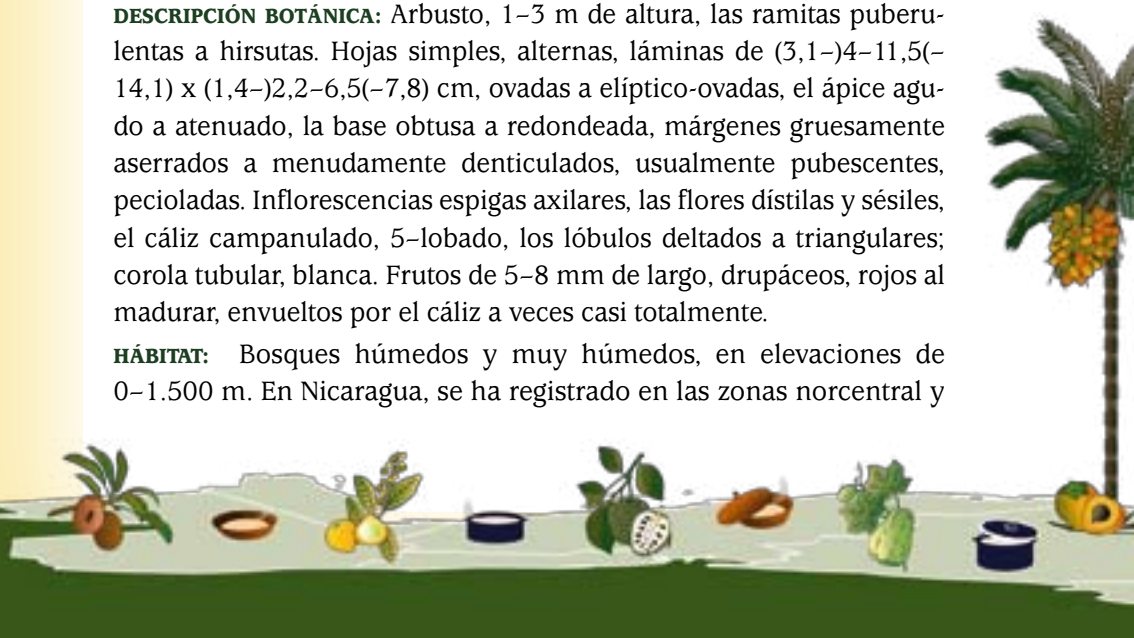
BORAGINACEAE

Cordia spinescens L.

Chilincoco de gajo (Nicaragua), Vara de agua, Varilla negra (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto, 1–3 m de altura, las ramitas puberulentas a hirsutas. Hojas simples, alternas, láminas de (3,1–)4–11,5(–14,1) x (1,4–)2,2–6,5(–7,8) cm, ovadas a elíptico-ovadas, el ápice agudo a atenuado, la base obtusa a redondeada, márgenes gruesamente aserrados a menudamente denticulados, usualmente pubescentes, pecioladas. Inflorescencias espigas axilares, las flores dístilas y sésiles, el cáliz campanulado, 5–lobado, los lóbulos deltados a triangulares; corola tubular, blanca. Frutos de 5–8 mm de largo, drupáceos, rojos al madurar, envueltos por el cáliz a veces casi totalmente.

HÁBITAT: Bosques húmedos y muy húmedos, en elevaciones de 0–1.500 m. En Nicaragua, se ha registrado en las zonas norcentral y



atlántica, en Estelí, Jinotega, Matagalpa y la Región Autonoma del Atlántico Norte y Sur. En Costa Rica, crece en todo el país.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Bolivia.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto se consume maduro fresco.

OTROS USOS: Los frutos se utilizan como alimento para aves domésticas. En Costa Rica el fruto se usa para teñir.

HISTORIA NATURAL: Se reproduce por semillas, las cuales germinan entre los 18 y 23 días. Esta especie crece muy bien en suelos con drenaje lento.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de la planta en su hábitat natural.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: León & Poveda 2000; Miller 2001; Rodríguez 2000.

Francisco Morales

Francisco Morales

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Gabriel Cerén

BROMELIACEAE

Bromelia alsodes H. St. John

Cuyuya, Hijo de piña, Motate, Piñuela, Polla (El Salvador)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba sin un tallo evidente. Hojas simples, alternas, pero densamente agrupadas en una roseta, de aproximadamente 1 m de largo, las vainas densamente blanco-tomentosas; las láminas lineares a alargado-triangulares, 2,5–4 cm de ancho, el haz glabra a glabrescente, el envés densamente adpreso-lepidoto, el margen espinoso, sésiles. Inflorescencias panículas, emergiendo del centro de la roseta, de aproximadamente 25 cm de largo, con pubescencia blanca y densa, de 20–30 cm de largo, con (5–)9–15 flores ascendentes, brácteas florales de 0,8–2,5 cm de largo, flores subsésiles o pediceladas; sépalos de 1,3–2 cm de largo, densamente blanco-lanosos; pétalos azules o rosados. Frutos de aproximadamente 2 cm de diámetro, subglobosos, amarillos cuando maduros, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques secos y zonas de cultivo y pastoreo, en elevaciones de 50–200 m. En El Salvador, se ha registrado en todo el país.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Nicaragua.

FENOLOGÍA: Florece de mayo a junio y fructifica de julio a septiembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Toda la planta, pero algunas partes solamente cuando están tiernas.

USOS CULINARIOS: Se utilizan todas las partes de la planta para preparar diferentes comidas, tales como atoles, refrescos y curtidos. Los brotes tiernos, llamados "hijos de piña", se comen como verduras, para lo cual se les quitan las hojas que los cubren y se pican o cortan en rajitas para acompañar las sopas de pollo y res. También se pueden usar en la preparación de chiles o encurtidos, para lo cual, una vez extraídos los brotes jóvenes, se cortan en rodajas y se les agrega el vinagre y los chiles. El picado de los "hijos de piña" (rebrotes) se puede acompañar con huevo, tomate o chorizo. A la inflorescencia joven, llamada "muta" o "motate", una vez picada se le agrega tomate, cebolla, huevos y sal al gusto para hacer una deliciosa fritada.

Además, cuando los frutos están amarillos, con ellos se puede hacer atole, para lo cual se les quita la cáscara, se machacan o licúan y se cuelan tratando de que las semillas no pasen, luego se les agrega agua, canela, pimienta gorda, azúcar y, si se desea que quede espeso, un poco de harina de pan; se cocina con fuego lento hasta que hierva. Para preparar refresco se sigue el mismo procedimiento, pero sin agregarle pimienta ni cocinarlo.

Gabriel Cerén

OTROS USOS: Es una especie muy utilizada en las áreas rurales, como barrera viva para evitar la erosión y cerco para delimitar las propiedades.

HISTORIA NATURAL: Crece por lo general en grandes colonias, donde llega a ser una planta dominante en el sotobosque. Las flores, al ser muy vistosas y aromáticas, sirven de atrayentes y son polinizadas por varios insectos, aves y ocasionalmente murciélagos. Los frutos son dispersados por aves y mamíferos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: En El Salvador, se recolecta en el bosque o se adquiere en el mercado local de Ahuachapán, donde los lugareños venden los frutos.

CULTIVO: Se reproduce vegetativamente de manera natural, por medio de rebrotes gruesos que se producen sobre la tierra.

INFORMANTES: Carlos Atilio Cruz, presidente de la Directiva del Cantón El Rosario, Tacuba, Municipio Ahuachapán, El Salvador. Pablo Antonio Hernández, director del Centro Escolar Caserío Santa Teresita, Cantón El Rosario, Tacuba, Municipio Ahuachapán, El Salvador. Maria del Carmen López, vecina del Municipio Ahuachapán, El Salvador. Carmen Martines, vendedora de ticucos y tamales, colonia Santa Teresa, Municipio Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Solomon 1995; Utley 2001.

AUTORES: José Gabriel Cerén López.

Francisco Morales

Gabriel Cerén

Rafael Chacón

BROMELIACEAE

Bromelia pinguin L.

Piñuela (El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Ecuador, Cuba), Piro (Panamá), Oa (Kuna, Panamá), Curujujul, Maya, Mayo (Venezuela), *Pinguin* (islas del Caribe)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba terrestre, hasta 1,5 m de altura, sin un tallo evidente. Hojas simples alternas, pero densamente agrupadas en una roseta, de 1–2 m x 2,8–4 cm, lineares a alargado-triangulares, el haz glabra a glabrescente, el envés menudamente lepidoto, con dientes en los márgenes, sésiles. Inflorescencias una panícula, emergiendo del centro de la roseta, con numerosas flores blanco-rosado, de aproximadamente 6 cm de largo, pediceladas, sépalos de 1,5–2(–3) cm de largo, densamente pálido-pubescentes. Frutos de 1,5–1,7 cm de largo, ovoides, amarillos a ocráceos al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques secos, bosques subcaducifolios y caducifolios, matorrales xerófilos, de 0–800 m de elevación. En Costa Rica, se puede encontrar principalmente en el Pacífico Norte y el Pacífico Central, incluyendo el valle del río Tárcoles y el valle del río Candelaria. En Nicaragua, crece en la zona pacifica y norcentral. En Panamá, se registra por debajo de 1.000 m de elevación, en las provincias de Panamá, Los Santos, Herrera y el área del Canal, principalmente en zonas secas como Sarigua, Punta Mala y El Llano.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Ecuador.

FENOLOGÍA: Florece de mayo a octubre y fructifica de agosto a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las inflorescencias, las flores y los frutos. En Panamá sólo se consumen los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se usan en la elaboración de un postre muy popular llamado "Mota de atol", que se prepara hirviendo los frutos hasta que estén suaves, luego se enfrían, se cortan en trozos y se le agrega dulce; aparte, se pone a remojar arroz quebrado o maicena, luego se muele. Una vez preparado el arroz molido o la maicena, se mezcla con leche y se pone a hervir con los frutos ya cortados y el dulce. Con los frutos también se hacen refrescos y almíbar, el cual se prepara poniendo a hervir dulce en agua y agregándole los frutos hasta que tengan una consistencia blanda.

Rafael Chacón

Francisco Durán

Las flores se utilizan para preparar el llamado "Guiso de flor de piñuela". Este guiso se prepara cortando los botones o partes tiernas de las flores, que se lavan bien para escurrir la savia, se pican en trozos pequeños y se ponen a hervir en un poco de agua hasta que estén blandos; luego los trozos se revuelven con achiote y un poco de sal. La masa majada se fríe con tomates y chiltomas (pimentón) y se le va agregando un poco de agua hasta lograr la consistencia de masa o guiso. Las inflorescencias también se comen crudas en ensaladas.

Los frutos tienen poca pulpa y un sabor ácido y fuerte, parecido al de la piña, por lo que en Panamá se usan para preparar refrescos con agua y bastante azúcar. Según Reyes Carranza, en algunos lugares del interior se hace "Pesada de piro", que es un postre que se prepara de la misma forma que la famosa "Pesada de Nance", sólo que en vez de nance se usa piro. Es un fruto popular entre los niños, que se lo comen directamente de la planta. Tiene un alto contenido de vitamina C y calcio.

OTROS USOS: Se siembra ampliamente como seto para cerca viva. El jugo de los frutos se emplea contra los tricocéfalos y otros parásitos similares y como diurético y antirreumático. En forma de cataplasma, se usa para dislocaciones y fracturas. En Panamá, los indígenas kunas la utilizan como medicina y además se siembra como planta

ornamental, comestible y cerca viva. En general, se usa como ornamental y de ella se obtiene una fibra muy fuerte que se usa en la fabricación de artesanías.

HISTORIA NATURAL: Las semillas son dispersadas por pequeños mamíferos y aves. La planta muere aproximadamente un año después de la fructificación.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los productos se extraen de las poblaciones naturales. Las inflorescencias e infrutescencias son recolectadas por las personas que elaboran el atol o el guiso, ya sea para comercializarlos o para el consumo doméstico. En Panamá, las personas recolectan los frutos y extraen fibras de las hojas directamente de las poblaciones naturales.

CULTIVO: Esta especie se propaga por semillas, pero más rápidamente por divisiones de los brotes que nacen al pie de la planta madre y alcanzan su madurez en casi un año. Según su tamaño, cada fruto puede contener hasta 100 semillas, las cuales germinan entre los 133 y 175 días.

INFORMANTES: Alicia Ramos, Universidad de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá. Reyes Carranza, Herbario de la Universidad de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá. Josué Soriano, guía de campo en la comunidad de La Quebrada, Cinco Pinos, Departamento Chinandega, Nicaragua. Luis Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

Ulises Chavarría

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrantes & Herrera 2001; Correa *et al.* 2004; Duke 1975; Hartshorn 1983; Morales 2003a; Rodríguez 2000; Sarkis & Campos 1981; Smith & Downs 1977; Utley 2001; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Carla V. Chízmar, Alonso Quesada, Mireya Correa.

Indiana Coronado

CACTACEAE

Acanthocereus tetragonus (L.) Hummelinck

Pitahaya (El Salvador), Manzana de piedra (Nicaragua)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta erecta o arqueada, de hasta 6 m de largo, con frecuencia formando matorrales con múltiples tallos, de 3–8 cm de grueso, con 3–5 costillas longitudinales, las espinas grises, sin hojas evidentes. Flores de 18–25 cm de largo y cerca de 10 cm de diámetro, nocturnas, el tubo receptacular, aréolas distantes con escamas y tricomas cafés a veces con 1–2 espinas aciculares; partes sepaloides del perianto linear-elípticas, verde pálido con márgenes blanquecinos o rojizos; las partes petaloides del perianto blancas o verdosas. Frutos de 5–9 x 4–8 cm, globosos, carnosos, rojos al madurar; semillas negras, lustrosas y numerosas.

HÁBITAT: Común en bosques secos o espinosos, en elevaciones de 0–700 m. En Nicaragua se ha registrado en Managua, León, Chinandega, Rivas, Granada, Masaya y Estelí. En Costa Rica crece desde Guanacaste hasta el Valle Central y en el cañón del río Térraba. Es uno de los cactus más cultivados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México al norte de Colombia y Venezuela.

FENOLOGÍA: Florece de junio a octubre y fructifica de julio a noviembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos maduros se utilizan en la preparación de un refresco, para lo cual se extrae todo el contenido del fruto carnoso, incluyendo las semillas, se mezcla con agua y se revuelve esta mezcla, ya sea a mano o licuándola; finalmente se le agrega jugo de limón, azúcar al gusto y hielo.

OTROS USOS: Se usa como cerca viva.

HISTORIA NATURAL: Sus frutos se los comen las aves. En las áreas de manglar, esta especie juega un importante papel ecológico, pues produce una gran cantidad de frutos que constituyen una fuente de alimento para la fauna y que también son comestibles para los humanos. Sus flores sólo se abren en la noche, generalmente al atardecer, y son polinizadas por murciélagos.

Francisco Morales

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de la planta en su ambiente natural, raramente se consiguen en los mercados.

CULTIVO: Se propaga por semillas y estacas.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, vecino de la comunidad de San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grijalva 2005; Hammel, en prep.; Rodríguez 2000; Solomon 2001.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

CACTACEAE

Hylocereus costaricensis

(F.A.C. Weber) Britton & Rose

Pitahaya (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta epífita o rupícola, usualmente escandente o suberecta. Tallos de hasta 10 cm de ancho, trialados longitudinalmente, con espinas cortas y sin hojas evidentes. Flores de aproximadamente 30 cm de longitud, infundibuliformes, cubiertas por numerosas brácteas y tépalos verdes con el margen purpúreo, de 2–4 x 0,4–1 cm; sépalos y pétalos de 6–12 x 0,8 8–1,2 cm, blancos a blanco crema. Frutos de 8–10 x 6–8 cm , subglobosos, fucsia o rosado intenso al madurar, con numerosas semillas negras y lustrosas.

HÁBITAT: Bosques secos y áreas rocosas relacionadas (rara en bosques húmedos), en elevaciones de 0–1.400 m. En Costa Rica se ha registrado en Guanacaste, el Pacífico Central, la Península de Nicoya, las cordilleras de Guanacaste y Tilarán y el Valle Central, así como en los valles de los ríos Candelaria, General y Grande de Térraba. **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:** De Nicaragua a Panamá.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de abril a junio. Los frutos se han observado de mayo a julio.

Francisco Morales

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las flores y los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto se parte a la mitad y se extrae la pulpa, que se licúa con azúcar al gusto para preparar un refresco, nieves o helados. La flor también es comestible, para lo cual se eliminan los estambres y se prepara sudada con huevo.

OTROS USOS: Esta planta se usa como ornamental en la decoración de muros y tapias. El cocimiento de los tallos se ingiere para tratar afecciones gastrointestinales. Los tallos machacados se

usan para ayudar en la fractura de huesos, golpes y torceduras. A los frutos se les atribuyen propiedades diuréticas y estimulantes. Los tallos también se usan para aliviar y sanar quemaduras en la piel causadas por el fuego o las brasas.

Barry Hammel

HISTORIA NATURAL: Una planta individual puede producir flores periódicamente durante 2 ó 3 meses. Cada flor está activa durante 5 horas en una sola noche, abriéndose durante la noche y cerrándose al amanecer. Es probable que la apertura de las flores esté sincronizada con las lluvias, porque en una región dada las flores se abren al mismo tiempo. Las polillas de la familia Esfingidae visitan las flores apenas se abren y chupan su néctar y se introducen en ellas, cubriendo así de polen sus alas y su cuerpo. Las glándulas de néctar atraen a hormigas que las protegen de los depredadores; no obstante, algunos otros insectos, como los saltamontes, y varios mamíferos, incluyendo el ganado, se alimentan de los botones florales.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de las plantas que crecen en forma silvestre, así como de pequeñas plantaciones o jardines y cercas.

CULTIVO: Las plantas se propagan por medio de semillas o a través de estacas de los tallos. Cuando se reproducen directamente por los tallos, la primera cosecha se da al segundo año de haber sido sembrada. La producción aumenta paulatinamente hasta el quinto o sexto año.

INFORMANTES: Luis J. Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. Marielos Jiménez, Bagaces, Guanacaste, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrantes & Herrera 2001; Cáceres 1996; Hammel, en prep.; Hartshorn 1983; Morales 2001b; Rivas 1998.

AUTORES: Alonso Quesada, Giselle Chang, Indiana Coronado.

Gian Montúfar

CHRYSOBALANACEAE

Chrysobalanus icaco L.

Icaco (El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá), Uichup (Kuna, Panamá), *Coco Plum*, *Pigeon Plum*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol, 2–6 m de altura, los tallos glabros. Hojas simples, alternas, láminas de 2–8 x 1,2–6 cm, orbiculares a ovado elípticas, el ápice redondeado a emarginado, la base obtusa, el borde entero, glabras, cortamente pecioladas. Inflorescencias cimas axilares o terminales, de 2–3 cm de largo, flores pequeñas, blancas o verdosas; sépalos pubescentes. Frutos drupas de 2–5 cm de largo, ovadas a obovadas, rojas, púrpura a casi negras cuando maduras, con una semilla.

HÁBITAT: Es una especie que habita en áreas costeras, en bordes de ríos y matorrales cerca de las playas, desde el nivel del mar hasta 10 m de elevación. En Panamá se ha registrado en todas las provincias, con excepción de Herrera y Los Santos, aunque su presencia es de esperarse también en esas áreas. En Costa Rica se encuentra en ambas costas y en la isla del Coco y la isla del Caño.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Brasil. También en Estados Unidos (Florida) y África Occidental.

Alonso Quesada

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos del icaco tienen un sabor dulce pero bastante simple. Por ser astringente, el fruto no es muy agradable al paladar. Se consume principalmente la pulpa del fruto crudo cuando está maduro y también se preparan refrescos y bebidas fermentadas, así como jaleas y conservas. En otros países, se comen las semillas tostadas o cocidas y a veces se hace horchata con ellas.

En Nicaragua, el icaco se consume fresco y también se hace mermelada. En Panamá, los indígenas que viven en la costa de la provincia de Darién lo comen crudo.

OTROS USOS: Se ha utilizado como ornamental y para cercas vivas, mientras que la madera se puede utilizar como leña y para la fabricación de muebles. Artesanalmente, las semillas se usan para elaborar collares y las hojas para hacer un colorante negro. La semilla tiene un alto contenido de aceite, por lo que se utiliza en la elaboración de candelas o velas.

Entre sus propiedades medicinales, se ha registrado como antiséptico, antiviral, vasodilatador y antidiarreico.

Carmen Galdames

HISTORIA NATURAL: Sus flores son visitadas por abejas, mariposas y otros insectos. Sus frutos son normalmente dispersados por el agua y las aves. Esta especie suele ser abundante en suelos rocosos y secos y se desarrolla bien en suelos arenosos y salinos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de la planta.

CULTIVO: Se puede cultivar por medio de semillas o estacas. Su crecimiento es lento y requiere cerca de 10 meses para alcanzar 1,5 m de altura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Francis 1993a; Hammel 2001; León & Poveda 2000; López 2007; Mendoza 1979; Prance, en prep.; Quesada *et al.* 1997; Romero 1985; Sancho & Barahona 1999; Zamora 1989; Zamora *et al.* 2004.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo C., Giselle Chang, Indiana Coronado, Inga Ruiz, Mireya Correa.

Reinaldo Aguilar

CHRYSOBALANACEAE

Couepia polyandra (Kunth) Rose

Zapotillo, Zapotillo amarillo, Ulozapote (El Salvador), Olozapo (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, hasta 15 m de altura, los tallos glabros a glabrescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 6–13 x 2,5–5,5 cm, elípticas a angostamente elípticas, acuminadas en el ápice, redondeadas a cuneadas en la base, glabras o glabrescentes en el haz, pubescentes en el envés, pecioladas, los pecíolos con dos glándulas medias inconspicuas. Inflorescencias panículas terminales, axilares, con varias flores; receptáculo subcilíndrico, de cerca de 4 mm de largo, pétalos tan largos como los lóbulos del cáliz, glabros pero con márgenes ciliados, blancos. Frutos de 5–7 x 3–4,5 cm, elipsoides a obovoides, verdes al madurar, con una semilla.

HÁBITAT: Bosques secos y bosques de galería, en elevaciones de 0–900 m. En El Salvador, se ha registrado en los departamentos de Ahuachapán, Morazán y San Salvador. En Costa Rica, en los bosques secos

del noroeste de la vertiente del Pacífico y zonas muy húmedas de la vertiente del Atlántico.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Costa Rica.

FENOLOGÍA: En El Salvador, este árbol florece en el mes de junio y desarrolla la fructificación de julio a septiembre. En Costa Rica, se ha visto florecer entre abril y julio y los frutos se han observado en abril, junio y noviembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto se come cuando está maduro, tiene un sabor dulce, un poco fibroso pero exquisito. Es mejor recolectarlo cuando está sazón y dejarlo madurar en la casa.

OTROS USOS: Se utiliza como sombra en los cafetales.

Reinaldo Aguilar

HISTORIA NATURAL: Los frutos de esta planta se conocen como ciruelas de icaco, ya que son familia del icaco (Chrysobalanaceae: *Chrysobalanus icaco*). Son comestibles y tienen un sabor dulce muy agradable, con una textura algo fibrosa. Sirven de alimento para algunas aves y mamíferos, tanto silvestres como domésticos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se obtienenen los bosques y algunas veces en el mercado local del municipio de Ahuachapán, El Salvador.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Julio Aguirre, vecino del cantón Zuntecumat, Municipio Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Prance 2001; Solomon 1995; Williams 1981; Zamora *et al.* 2004.

AUTORES: José Gabriel Cerén López, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Carla Chízmar

CHRYSOBALANACEAE

Licania platypus (Hemsl.) Fritsch

Zapote mechudo, Zunza (El Salvador, Panamá), Sonzapote (Nicaragua, Costa Rica), Zapote (Costa Rica, Panamá), Zunzo (El Salvador), Alúute (Guatuso, Costa Rica), Bokob (Bribrí, Costa Rica), Bokom, Cabeza de mono, Jolobob, Sangre, Sunza, Sunzapote (Panamá), Siangóba (Gnöbe Buglé, Panamá), *Monkey apple*, *Wild pear*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 10–30 m de altura, los tallos con la corteza interna rojiza, glabros. Hojas simples y alternas, láminas de 13–42 x 3,5–9 cm, elípticas a angostamente elípticas, con el ápice acuminado, redondeadas a subcuneadas en la base, con un par de

glándulas en la base, glabras, los bordes enteros, cortamente pecioladas. Inflorescencias panículas terminales de 15–30 cm de largo, con muchas flores aromáticas y pediceladas, pétalos blancos de 3–4 mm de largo. Frutos drupas de 15–20 cm de largo, elipsoides a obovoides, amarillos a verde amarillento al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: Bosques húmedos a muy húmedos, más raramente en bosques secos, en elevaciones de 0–600 m. En Guatemala se registra en los departamentos de Alta Verapaz, Izabal, Petén y la costa sur. En Costa Rica es común a lo largo de las zonas bajas de ambas vertientes. En Nicaragua es una especie rara a lo largo de la costa pacífica. En Panamá se ha registrado en las provincia de Bocas del Toro, Chiriquí, Colón, Darién, Los Santos, Panamá y Veraguas.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del Sur de México al norte de Colombia. Es una especie introducida en Filipinas, Hawai y Estados Unidos (Florida).

FENOLOGÍA: En Panamá, florece y fructifica entre febrero y agosto. En Nicaragua, florece de marzo a diciembre y fructifica todo el año. En Guatemala, las flores se producen de marzo a diciembre y los frutos todo el año. En Costa Rica, las flores han sido observadas de enero a septiembre y los frutos en abril, julio y noviembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: La pulpa de los frutos maduros es muy dulce y aromática. Se consume cruda y ocasionalmente en refrescos. Es una fruta con buenas posibilidades comerciales por su buen tamaño y facilidad de transporte, pero es necesaria la selección de cultivares de mejor calidad (menos fibra y semillas más pequeñas) para aumentar su comercialización. También se necesitan estudios sobre la producción y manipulación.

OTROS USOS: El árbol se cultiva como frutal, ornamental y para sombra. La madera no es muy utilizada, pues es dura, fuerte, muy pesada y difícil de trabajar, pero cuando se esa debe ser preservada y sirve principalmente para construcciones rurales. También sirve para producir leña y carbón, en ebanistería y carpintería en general, para mangos de herramientas e implementos agrícolas.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas principalmente por abejas y otros insectos. Los frutos dulces son un alimento preferido de

Silvia Lobo

los mamíferos terrestres, tales como los ñeques (*Dasyprocta punctata*) y las pacas (*Agouti paca*), que se alimentan de ellos en la noche. La capa comestible de la pulpa está cubierta por las fibras de la semilla,

dificultando la separación entre la pulpa y la semilla; esta es una adaptación diseñada para forzar a los animales a llevar las semillas mientras comen. La madera es poco usada por su alto contenido de sílice.

Carla Chízmar

Carla Chízmar

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta directamente del bosque y a veces también de los árboles cultivados en fincas y huertos caseros.

CULTIVO: Se propaga por semillas, que tardan cerca de 60 días en germinar. Otros métodos vegetativos no han dado buenos resultados.

INFORMANTES: Angel Xo, vecino de la comunidad de Santa Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala. Juana González, vecina de la comunidad de Valle Viejo, Municipio de Chichigalpa, Departamento Chinandega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Grijalva 2005; Harmon 2003; León & Poveda 2000; Mendoza 1979; Morton 1987; Prance 2001, en prep.; Quesada *et al.* 1997; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México 2007c; Standley & Steyermark 1946c; Williams 1981; Zamora 1989; Zamora *et al.* 2004.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Inga Ruiz, Silvia Lobo, Mireya Correa.

CLUSIACEAE

Garcinia intermedia (Pittier) Hammel

Chaparrón (El Salvador, Panamá), Jorco (Nicaragua, Costa Rica), Fruto de limón, Jocomico (Nicaragua), Cero, Fruta de mono, Macharí, Madroño, Sastra (Panamá)

Indiana Coronado

SINÓNIMOS: *Rheedia edulis* (Seem.) Planch & Triana; *Rheedia intermedia* Pittier

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 5–12 m de altura, los tallos con látex amarillo o crema, glabros. Hojas simples, opuestas, láminas de 8–25 x 3–9 cm, elípticas, el ápice agudo a acuminado, la base obtusa, el borde entero, glabras, cortamente pecioladas. Inflorescencias axilares, dispuestas en fascículos, con muchas flores blanco amarillento, pediceladas; sépalos de 2–3 mm de largo, redondeados; pétalos de 3,5–4 mm de largo. Frutos bayas de 2,5–4 cm de largo, ovoides, anaranjadas al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: Bosques húmedos a muy húmedos, en elevaciones de 0–1.200 m. En Costa Rica, se ha registrado principalmente en la vertiente del Pacífico, desde el extremo sur de la Península de Nicoya hasta la Península de Osa y con menos frecuencia en la vertiente del Caribe. En Nicaragua, es común en bosques húmedos de todo el país. En Panamá, se encuentra de 0–2.000 m de elevación, en las provincias de Bocas Del Toro, Coclé, Chiriquí, Darién, Herrera, Los Santos, Panamá, Veraguas y el área del Canal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Ecuador.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de enero a marzo y de julio a octubre. Los frutos se han observado de diciembre a junio. En Panamá, la floración se da a finales de la época lluviosa y principios de la seca; los frutos se observan en febrero y de junio a septiembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Se consume la pulpa blanca de los frutos crudos, que tiene un sabor agridulce parecido al del limón.

OTROS USOS: En ocasiones se utiliza como árbol ornamental y la madera tiene diversos usos en la construcción, especialmente para mangos de herramientas. El fruto tiene potencial como materia prima para la elaboración de jugos, jaleas y mermeladas.

Silvia Lobo

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por insectos y sus frutos son valiosos como fuente de alimento, tanto para aves como para mamíferos (monos y ardillas). Se propaga generalmente por semillas, las cuales pierden su viabilidad cuando son sometidas a temperaturas extremas. Su germinación es rápida y la planta fructifica en dos o tres años luego de sembrada. Esta especie se adapta a diferentes tipos de suelos y ambientes, fructifica en lugares abiertos o cerrados pero los frutos

Silvia Lobo

son más dulces en lugares sombreados. La madera es resistente a a termitas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta en las reservas naturales y parches de bosques. En Panamá no es muy popular como fruto comestible, quienes lo conocen lo toman directamente del bosque.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Gabriel Pérez, Guardabosque de la reserva de Bonanza, Saslaya y Waspúk (BOSAWAS), Territorio Miskito Indian, Jinotega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Grijalva 2005; Hammel 2001, en prep.; Hammel & Robson 2001; Holdridge *et al.* 1997; León & Poveda 2000; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Alonso Quesada, Giselle Chang, Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

Carla Chízmar

CUCURBITACEAE

Cionosicys macranthus (Pittier) C. Jeffrey

Maracuyá chino (Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana de tallos herbáceos, puberulentos, con zarcillos bífidos. Hojas simples, alternas, láminas de 7–15 x 6–14 cm, ovadas, con 3 a 5 lóbulos, el ápice obtuso o agudo, la base ligeramente cordada, los bordes enteros o usualmente sinuado-denticulados, pubescentes, pecioladas. Flores solitarias unisexuales, las pistiladas con tres estigmas, las estaminadas con tres estambres, sépalos de 3–7 mm de largo, pétalos de 15–25 mm de largo, blancos. Frutos de 3–6 x 3–4,5 cm, subglobosos a elipsoides, crema a verde pálido, con franjas verdes más oscuras al madurar, la pulpa anaranjada y fétida con muchas semillas negras.

HÁBITAT: Crece principalmente en bosques húmedos y rara vez en bosques inundables, en elevaciones de 0–1.000 m. En Panamá solo se conoce de las provincias de Bocas del Toro (cerca de la frontera con Costa Rica, Valle de Talamanca), Veraguas (Distrito de Santa Fé) y Coclé (Valle de Antón). En Costa Rica, aparentemente es una especie cultivada y escapada en la Cordillera de Talamanca y el Valle Central.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Panamá y las Antillas Mayores.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de noviembre a abril.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos maduros tienen un olor fuerte y algo fétido y en el área de Antón (provincia de Coclé) se prepara chicha con ellos, licuándolos y agregando agua y azúcar. También se han utilizado en Santa Fé de Veraguas para fabricar refrescos. En Costa Rica, los frutos inmaduros se usan para elaborar picadillos y los maduros para bebidas.

Enrique Murillo

OTROS USOS: No se conocen otros usos, pero tiene potencial como planta ornamental por sus flores grandes y llamativas.

HISTORIA NATURAL: Las flores son visitadas por las hembras de la abeja *Euglossa atroveneta* (Euglossinae) en busca de alimento y materiales para la construcción de sus nidos.

Enrique Murillo

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Algunas veces las personas los cultivan en sus casas o bien los frutos se obtienen de las plantas que crecen en forma silvestre.

CULTIVO: Se propaga por semillas o de manera vegetativa.

INFORMANTES: Enrique Murillo, Departamento de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología de la Universidad de Panamá, Panamá. Fermín Hernández, Herbario de la Universidad de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Correa *et al.* 2004; Jeffrey 2001; Ramírez *et al.* 2002; Wunderlin 1978.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

Alejandro De Sedas

CUCURBITACEAE

Momordica charantia L.

Sorosi (Nicaragua, Costa Rica), Pepinillo (Costa Rica, Panamá), Jaiba (El Salvador), Pepinillo amargo, Pepinillo chino (Costa Rica), Balsamino, Pepino de monte (Panamá), *Balsam pear*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Bejuco trepador o rastrero, los tallos acostillados, escasamente puberulentos a glabrescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 1–15 x 2–16 cm, ampliamente ovadas a orbiculares, profundamente 3–7–lobuladas, los lobulos recurvados, el ápice agudo, la base cordada, desde apenas pubescentes hasta casi glabras, pecioladas. Flores solitarias y axilares, las flores estaminadas con sépalos de 2,5–6 mm de largo, cortamente acuminados, pétalos de 7–20 mm de largo, amarillos; flores pistiladas con sépalos de 1,5–5

mm de largo, pétalos de 6–13 mm de largo. Frutos de 2–12,5 x 1–4 cm, elipsoides, carnosos, anaranjados al madurar, abriéndose en tres valvas cuando maduros, con pocas semillas.

Alexander Rodríguez

HÁBITAT: Crece principalmente en vegetación de zonas alteradas en bosques secos y húmedos, en elevaciones de 0–1.000 m. En El Salvador, se ha registrado en los departamentos de Ahuachapán, La Libertad y Santa Ana. En Costa Rica, en las cordilleras de Talamanca y Guanacaste, las llanuras del norte y la vertiente del Pacífico en el Valle Central, las llanuras de Guanacaste y la Península de Osa. En Panamá, en todas las provincias de 0–1.000 m de elevación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Es una especie nativa del paleotrópico, pero introducida y naturalizada en el neotrópico.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El arilo de las semillas y las hojas (té).

USOS CULINARIOS: Se come la parte rojiza que cubre la semilla, que es de sabor dulce. En Nicaragua, los frutos son consumidos frescos por los niños. En Panamá, usualmente no se comen los frutos.

OTROS USOS: En Costa Rica, la infusión de la planta completa se usa popularmente para purificar la sangre y en casos de hipertensión y diabetes. Además, se ha usado como abortivo, antibiótico, afrodisíaco, astringente, canicida, carminativo, depurativo, emético, insecticida, lactogogo, veneno, purgante, refrigerante, jabón, vermífugo, en casos de uretritis, tumores, inflamaciones, esplenitis, llagas, escabiosis, almorranas, reumatismo, rinitis, soriasis, forúnculos, ceguera

Alexander Rodríguez

Alexander Rodríguez

nocturna, malaria, lepra, ictericia, comezón, hepatitis, dolor de cabeza, halitosis, gota, gonorrea, fiebre, eczemas, dispepsia, dismenorrea, disentería, diarrea, dermatosis, tos, colitis, catarros, cáncer de pecho y quemaduras. En Panamá, los indígenas de la provincia de Darién (Emberá-Wounaan) lo cultivan en sus fincas y preparan un té que se utiliza para calmar la fiebre.

HISTORIA NATURAL: Esta planta es polinizada por insectos. Las semillas son usadas como alimento y dispersadas por algunas aves y mamíferos. Se cultiva ocasionalmente como ornamental y es melífera. De la cáscara de la fruta se puede obtener cera para velas. Se debe tener cuidado, ya que las plantas silvestres presentan mayor cantidad de sustancias venenosas y pueden ser muy tóxicas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: En los lugares donde la planta crece naturalmente o en jardines y fincas donde se cultive.

CULTIVO: En Panamá, los indígenas y las personas del interior del país la cultivan por sus propiedades medicinales.

INFORMANTES: Carlos Atilio Cruz, presidente de la Directiva del Cantón El Rosario, Tacuba, Ahuachapán, El Salvador. Pablo Antonio Hernández, Santa Teresita, Cantón El Rosario, Tacuba, Departamento Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Correa *et al.* 2004; Duke 1970; González & Poveda 2007; Jeffrey 2001; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: José Gabriel Cerén López, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Mireya Correa.

Francisco Morales

CUCURBITACEAE

Rytidostylis carthagenensis (Jacq.) Kuntze

Cochinilla, Susto, Tunquitos (El Salvador), Chanchitos (Costa Rica)

SINÓNIMOS: *Rytidostylis ciliata* (Cogn.) Kuntze

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Planta rastrera o trepadora, el tallo ligeramente pubescente o glabrescente. Hojas simples, alternas, láminas de 4–11 x 3–9 cm, elíptico-ovadas o ovadas, el ápice acuminado, la base algo cordada, enteras o con 3 a 5 lóbulos, densa a escasamente blanco–ciliadas a lo largo de los márgenes, pecioladas. Inflorescencias axilares, las estaminadas en cimas axilares con 5 a 12 flores,

pediceladas, blanco–vellosas, sépalos de 0,5–2 mm de largo, la corola blanca, pétalos angostamente elípticos, de 8–12 mm de largo; las flores pistiladas solitarias, pediceladas, sépalos y pétalos similares a las flores estaminadas. Frutos de hasta 3 cm de largo, subreniformes, carnosos, verdes al madurar, con dehiscencia explosiva y barbas cortas, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques secos, en elevaciones de 100–1.000 m. En El Salvador se ha registrado en los departamentos de Ahuachapán, Cabañas, Chalatenango, La Paz, San Salvador y Santa Ana. En Costa Rica se encuentra en la vertiente del Pacífico.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Panamá.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica principalmente de junio a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto se come al natural o en ensaladas; también para hacer "pupusas de cochinilla", un plato típico de El Salvador.

Francisco Morales

Francisco Morales

Francisco Morales

OTROS USOS: En las zonas rurales, las niñas revientan los frutos y se los ponen como aritos (aracadas, pendientes, argollas) en las orejas y como anillos en los dedos.

HISTORIA NATURAL: A esta especie se le dice "el primo desnutrido del chayote", sin embargo, es apetecido por su buen sabor en una suculenta olla de carne. Algunos animales que se alimentan de ella son insectos como escarabajos (Coleoptera: *Epilachna tredecimnotata*) y chinches (Hemiptera: *Falconia intermedia* y Heteroptera: *Leptoglossus zonatus*), además de la mariposa *Diaphonia nitidalis* (Lepidoptera: Cambridae), los cuales atacan esta especie, principalmente en su estado floral.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de las plantas que crecen en forma natural.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Samuel Alberto Lara Hernández, Víctor Leiva, Ángel Leiva (2006), Citalá, Departamento Chalatenango, El Salvador. Maria Herminia Merino, Universidad de El Salvador, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: House & Ochoa 1998; León & Poveda 2000; Solomon 1995.

AUTORES: Leiman Ricardo Lara Guerra, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Paul House, Thelma Mejía.

Silvia Lobo

CUCURBITACEAE

Sechium edule (Jacq.) Sw.

Güisquil (El Salvador), Chayote, Chaya, Pataste (Nicaragua), Chayote (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana, los tallos glabros, con zarcillos. Hojas simples, alternas, de 6–22 x 6–22 cm, con 3 a 5 lóbulos, ovadas a suborbiculares, el ápice agudo, la base redondeada a subcordada o cordada, el margen dentado, usualmente glabras o glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias axilares, las flores pistiladas solitarias y las estaminadas en racimos, pediceladas, la corola amarillenta a verde claro, de menos de 1 cm de largo. Frutos de 7–20 cm, obovoides o piriformes, verdes, amarillentos o blancos al madurar, con o sin espinas, con una sola semilla.

HÁBITAT: En Costa Rica se cultiva en climas húmedos de todo el país, en elevaciones de 900–1.300 m. En Panamá se cultiva en la provincias de Coclé, Chiriquí y el área del Canal, en elevaciones de 0–2.000 m.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sureste de Estados Unidos y las Antillas hasta Brasil, Bolivia y Argentina. Se cree que su distribución original era más restringida, pero esta planta fue propagada por los pueblos indígenas.

FENOLOGÍA: Floración y fructificación durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos, las raíces y la punta de las ramas (quelites).

USOS CULINARIOS: En Costa Rica, los frutos se comen tiernos o sazones, así como la punta de las ramas (llamadas quelites) y las raíces tuberosas. El fruto se pela y lava con abundante agua antes de cocerlo, ya sea en picadillo, olla de carne, sopas o crudo y en ensaladas. Los chayotes pequeños se preparan en vinagreta y encurtidos. Los quelites se usan en sopas, revueltos en tortas de huevo, en picadillo con papas o añadidos al arroz. La raíz se come revuelta o envuelta en huevo o cocida.

En Nicaragua, los frutos se comen como verdura, también en guiso, el cual se elabora cortando el chayote en ruedas y poniéndolo a freír, se le agrega sal y se puede mezclar con crema o carne.

En Panamá, solamente se consumen los frutos, que se lavan y se cuecen en agua con sal. Se usan en sopas, ensaladas y salteados con aceite de oliva y especias, entre otros platillos.

Silvia Lobo

Alonso Quesada

OTROS USOS: Se ha utilizado como planta medicinal en el tratamiento de arteriosclerosis, bronquitis, dermatitis, hipertensión, leucoderma, pertusis y como diurético y cicatrizante. Es recomendable una infusión de sus hojas en casos de cistitis. El licuado del chayote se utiliza en la industria de los jugos y de relleno. La hoja seca sirve para hacer cigarros medicinales. También se utiliza como forraje para animales domésticos.

HISTORIA NATURAL: Esta especie es polinizada por insectos, especialmente abejas *Trigona.*

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: De plantas cultivadas, ya sea en las casas o en forma industrial.

CULTIVO: Se reproduce por semillas y vegetativamente por medio de partes tiernas. Se deben sembrar dos frutos germinados que preferiblemente tengan retoños, en posición vertical, cubriendo la base con tierra.

De acuerdo con el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), el chayote se produce mejor entre 500 y 1.500 m de

elevación y con una temperatura ideal que oscila entre 18 y 30 °C. Necesita un mínimo de 2.000 mm de lluvia por año, o riego equivalente, suelos de buen drenaje, fértiles y con alto contenido de materia orgánica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Alvarenga 1992; Barrantes & Herrera 2001; Correa *et al.* 2004; González & Poveda, en prep.; León 1987; López 1992; Martínez 2006; Rodríguez 2001; Sarkis & Campos 1981; Segleau 2001; Williams 1981.

AUTORES: Silvia Lobo C., Giselle Chang, Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Mireya Correa.

RECETAS

Chancletas

Se ponen a cocinar 3 chayotes sazones, sin pelar. Cuando suavizan, se sacan del agua y se dejan enfriar. No se deben echar en agua fría. Se parten a la mitad, a lo largo, se les quita el corazón y se les saca la pulpa con una cuchara, dejando las cáscaras vacías. La pulpa se mezcla con queso rallado o queso crema, una pizca de nuez moscada y otra de azúcar, ¼ de libra de mantequilla, 2 onzas de pasas y 1 taza de leche. Con esta mezcla se rellenan las cáscaras y se cubren de pan molido y queso rallado y se hornean algunos minutos antes de servir.

Picadillo de chayote con maíz

Se pelan los chayotes y se lavan. Se pican en cuadritos y se apartan. En una olla se pone al fuego mantequilla, ajo picado, cebolla y un poco de chile dulce finamente picados y se sofríen. Se agrega el chayote picado y maíz desgranado (tradicionalmente se usaba maíz tierno blanco, pero en los últimos años se hace con maíz dulce enlatado).
Se cocina a temperatura media aproximadamente por 15 minutos y se retira del fuego.

Ensalada noble

INGREDIENTES:
1 chayote mediano
1 zanahoria mediana
4 pixbaes (pejibayes)
1 ramita de apio
½ cebolla
mayonesa
Sal y pimienta al gusto

PROCEDIMIENTO:
Sancochar y picar el chayote, la zanahoria y el pixbae (pejibaye) en cuadritos. Dejar refrescar. Añadir el apio y la cebolla finamente picados. Aderezar con sal, pimienta y mayonesa al gusto.

Silvia Lobo

CUCURBITACEAE

Sechium tacaco (Pittier) C. Jeffrey

Tacaco (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana de tallos herbáceos, glabrescentes, con zarcillos. Hojas simples, alternas, láminas de 9–16 x 9–15 cm, con 3 a 5 lóbulos, ovadas, el ápice acuminado, la base cordada, a veces con pubescencia escasa en el envés, pecioladas. Inflorescencias axilares, las flores estaminadas dispuestas en racimos de 6–25 cm de largo, las flores pistiladas solitarias, verde claro, los pétalos de 8–10 mm de largo. Frutos de 4–6 cm de largo, ovoides, con o sin espinas cerca de la base, con cinco surcos longitudinales, verde oscuro al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos y vegetación perturbada relacionada o cultivada, en elevaciones de 900–1.500 m. En Costa Rica se encuentra casi en todas las cordilleras, excepto la de Guanacaste.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Es una especie endémica de Costa Rica.

FENOLOGÍA: La floración ocurre en enero, febrero y de agosto a noviembre. Los frutos se han observado de enero a mayo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se comen tras cocinarse en agua y también en encurtidos y picadillos. Las hojas se usan en la elaboración de albóndigas y tortas a base de carne molida. Del fruto tierno se

consumen todas las partes, incluyendo la cáscara y la semilla, mientras que del maduro esta última es removida. El tacaco supera en contenido proteico a otras cucurbitáceas como pepino, melón, sandía, zucchini y chayote.

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Es una especie endémica de Costa Rica.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se consiguen de plantas cultivadas en las casas o de las que crecen en forma silvestre.

CULTIVO: Las siembras que existen son pequeñas, limitándose al autoabastecimiento familiar y otras al suministro de los mercados. El cultivo no es sencillo, pues se requiere que la cáscara del fruto y los tejidos del mesocarpo se desintegren para que el embrión se desarrolle; además, la viabilidad de la semilla es baja.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: González & Poveda, en prep.; León 1987; León & Poveda 2000; Saborío *et al.* 1999.

AUTORES: Alonso Quesada, Giselle Chang

Silvia Lobo

Alonso Quesada

Alonso Quesada

José González

CYCLANTHACEAE

Asplundia utilis (Oerst.) Harling

Jilotillo, Salsoco, Raisoco (Guatemala), Chidra, Cola de gallo, Tucuso (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba, hasta 2 m de altura, erecta o escandente y con los tallos alargados. Hojas simples, densamente agrupadas, de 40–95 cm de largo, la lámina bífida después de la mitad, redondeada en el ápice, pedúnculos más cortos que los pecíolos. Inflorescencias espiciformes, con espatas de 5–10 cm de largo, verdosas, espádice oblongo, con numerosas flores diminutas, blancas.

HÁBITAT: Bosques mixtos y bosques húmedos, en elevaciones de 300–1.500 m. En Guatemala, se encuentra en el departamento de Izabal. En Costa Rica vive en los bosques húmedos, pluviales y nubosos de 0–1.350 m, en toda la vertiente del Caribe y en el Pacífico Central y Sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Guatemala y Belice a Panamá.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de septiembre a diciembre. Los frutos se producen entre enero y febrero. En Costa Rica se ha observado con flores de enero a abril y en julio, septiembre y noviembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos y el meristemo de las hojas tiernas (cogollo).

USOS CULINARIOS: Cuando el fruto está maduro se torna de un color amarillo anaranjado. Se come frito, combinado con huevos o frijoles. El cogollo también se come crudo o cocido en agua, pero tiene un sabor amargo.

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Las flores de esta familia son polinizadas principalmente por escarabajos (Coleoptera); los estambres rudimentarios que presentan son aromáticos, convirtiéndose en un atractivo para éstos. Los frutos son dispersados por aves, murciélagos y primates.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Directamente de las plantas en el bosque.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Oscar Carranza, Guardarrecursos Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), Cerro San Gil, Izabal, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Hammel 2003; Standley & Steyermark 1958b.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo.

José González

CYCLANTHACEAE

Carludovica palmata Ruiz & Pav.

Estococa (Guatemala, Costa Rica), Calá, Chidra, Elotillo, Junquillo, Palma de sombrero, Tule (Guatemala), Bellota (Panamá), Joropo (Emberá-Wounaan, Panamá), Kimo (Gnöbe Buglé, Panamá), Kuskin, Sabalet (Kuna, Panamá)

Armando Estrada

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba, hasta 3 m de altura, sin un tallo visible. Hojas simples, agrupadas densamente en una roseta, láminas profunda e irregularmente lobuladas, más o menos orbiculares, de aproximadamente 80 cm de diámetro, con un par de protuberancias conspicuas en la base del haz, glabras, largamente pecioladas (pecíolo de más de 1 m de largo). Inflorescencias un espádice con flores diminutas blancuzcas, con 3 ó 4 espatas, blanco verdoso. Frutos rojos al madurar y con la pulpa anaranjada, con numerosas semillas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, pero es más común en vegetación perturbada, en elevaciones de 0–400 m. En Guatemala, se encuentra en los departamentos de Alta Verapaz, Izabal y Petén. En Costa Rica, en zonas bajas de bosque húmedo y muy húmedo, áreas perturbadas y a veces abiertas de todo el país. En Panamá, en elevaciones de 0–2.000 m en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Chiriquí, Colón, Darién, Panamá, Veraguas y el área del Canal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Bolivia.

FENOLOGÍA: Las flores y los frutos se producen de febrero a julio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los brotes foliares y los frutos tiernos.

USOS CULINARIOS: Se consumen los brotes de las hojas tiernas que nacen del suelo, para lo cual primero se fríen tomate y cebolla en aceite o manteca de cerdo, luego se añaden pequeños segmentos de los brotes foliares y se cocinan por pocos minutos. También pueden comerse crudos.

El fruto tierno también se come, para lo cual se cuece en agua y se combina con frijol, o se come solo, sazonado. Cuando se cortan los brotes foliares de la planta madre, deben cubrirse del ambiente, ya que por oxidación cambian su color y su sabor.

También se consume la inflorescencia, para lo cual hay que dejarla en remojo con agua de sal para eliminar los insectos que tenga y posteriormente se prepara sudada con huevo, carne o verduras. Los indígenas de Darién (Panamá) a veces mordisquean los brotes tiernos, que tienen un sabor parecido al de los espárragos.

Inga Ruiz

OTROS USOS: En Panamá, la fibra denominada "bellota" se obtiene de las hojas jóvenes y con ella se confeccionan sombreros, cestas, jabas, carteras y alfombras. El pecíolo se utiliza principalmente para la confección de muebles. Los indígenas de la provincia de Darién (Emberá-

Inga Ruiz

Wounaan) emplean las fibras del pecíolo y de las hojas para hacer sombreros y canastas. Los kunas las utilizan ampliamente para la cestería y la confección de sus techos. La artesanía más conocida es el "sombrero Panamá" (*Panama Hat*) que confeccionan los campesinos del interior del país y que presenta muchas variantes de las cuales dependen su calidad y costo, aunque en realidad es una artesanía originaria de Ecuador. Esta especie se usa en la confección de sombreros desde México hasta Perú. También se siembra como ornamental.

HISTORIA NATURAL: También conocida como falsa palmera, sirve de alimento para aves pequeñas, que se encargan de dispersar sus semillas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta en el bosque o cultivada. No es posible conseguirla en los mercados.

CULTIVO: Las semillas o las plántulas nacidas naturalmente se colocan en una bolsa con tierra.

INFORMANTES: Oscar Carranza, Guardarrecursos Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), Cerro San Gil, Izabal, Guatemala. Angel Xo, vecino de la Comunidad Santa Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrantes & Herrera 2001; Ceballos 1998; Correa *et al.* 2004; Duke 1970, 1975; Hammel 2001, 2003; León & Poveda 2000; Standley & Steyermark 1958b; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo C., Alonso Quesada, Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

EBENACEAE

Diospyros salicifolia Humb. & Bonpl. ex Willd.

Chocoyito (Nicaragua), Nancigüiste (Costa Rica)

SINÓNIMOS: *Diospyros nicaraguensis* (Standl.) Standl.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol o arbusto, 2–20 m de altura, las ramas jóvenes pubescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 4–16,5 x 2–7 cm, angostamente elípticas a elípticas, el ápice redondeado o ligeramente apiculado, obtuso o a veces agudo, la base cuneada, tomentosas o a veces glabrescentes, el margen entero, cortamente pecioladas. Inflorescencias cimas axilares, las estaminadas con (1)3(–5) flores, las pistiladas solitarias; flores amarillo-crema. Frutos de 2–3 cm de diámetro, globosos, amarillos a anaranjados al madurar, con 3 a 4 semillas.

Francisco Morales

HÁBITAT: Bosques secos o de galería, en elevaciones de 20–1.400 m. En Nicaragua se ha registrado en las zonas pacífica y norcentral. En Costa Rica, en el Pacífico Norte, el Pacífico Central, el Valle Central y el Valle del General.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Panamá.

FENOLOGÍA: Florece de abril a agosto y fructifica de noviembre a junio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto maduro se consume fresco, aunque el sabor no es muy agradable.

OTROS USOS: Los frutos son alimento de animales silvestres y la madera se utiliza como leña.

Francisco Morales

HISTORIA NATURAL: Se reproduce por medio de las semillas. Esta especie prefiere suelos sueltos, ricos, bien drenados, con cierta humedad. Se cultiva por sus frutos comestibles, que son aprovechados por monos y aves, lo cual puede causar pérdidas económicas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de la planta en su hábitat natural.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Josué Soriano, guía de campo en la comunidad La Quebrada, Cinco Pinos, Departamento Chinandega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Chavarría *et al.* 2001; González 2007; Grijalva 2005; Pool 2001b; Rodríguez 2000; Zamora *et al.* 2004.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Julio Sánchez

ERICACEAE

Vaccinium consanguineum Klotzsch

Arándano, Arrayán, Madroño (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol pequeño, 1–3 m de altura, los tallos glabros o escasamente puberulentos. Hojas simples, alternas, láminas de 1,5–3 cm x 0,8–2,1 cm, elípticas a ampliamente elípticas, el ápice agudo, la base aguda a obtusa, márgenes con dientes aserrados, glabras o puberulentas, cortamente pecioladas. Inflorescencias axilares, racemosas, con varias flores, blanco-crema y teñidas de rojo y rosado, la corola cilíndrica de 5–7,5 mm de largo, glabra. Frutos de 5–6 mm de diámetro, globosos a subglobosos, rojos o rojo azulado al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, bosques nubosos y robledales, en elevaciones de 1.650–3.400 m. En Costa Rica crece en las cordilleras de Tilarán, Volcánica Central y de Talamanca.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México al oeste de Panamá.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto tiene un agradable sabor agridulce y se puede comer crudo o usarse para hacer jaleas, mermeladas y licores.

OTROS USOS: La madera se utiliza en mueblería y artesanía.

HISTORIA NATURAL: Las flores son visitadas por abejas. También llamada arándano, es una especie que se usa como ornamental por los colores de sus frutos. Tiene una gran importancia en la horticultura y es apetecida por aves frugívoras.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de la planta en su hábitat natural.

CULTIVO: No se cultiva.

INBio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: León & Poveda 2000; Luteyn *et al.*, en prep.; Madriz, en prep.; Williams 1981; Zamora *et al.* 2004.

AUTORES: Alonso Quesada

INBio

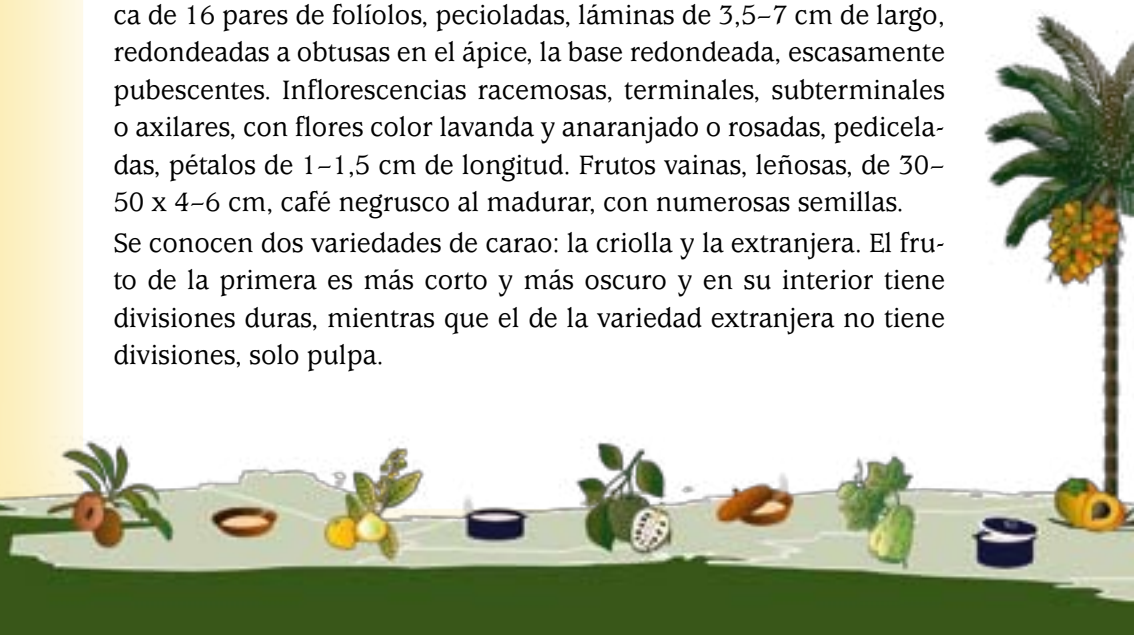
FABACEAE (CAESALPINIOIDEAE)

Cassia grandis L.

Carao (El Salvador, Costa Rica), Santal (El Salvador)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, hasta 20 m de altura, los tallos puberulentos a glabrescentes. Hojas compuestas, alternas, cada una con cerca de 16 pares de folíolos, pecioladas, láminas de 3,5–7 cm de largo, redondeadas a obtusas en el ápice, la base redondeada, escasamente pubescentes. Inflorescencias racemosas, terminales, subterminales o axilares, con flores color lavanda y anaranjado o rosadas, pediceladas, pétalos de 1–1,5 cm de longitud. Frutos vainas, leñosas, de 30–50 x 4–6 cm, café negrusco al madurar, con numerosas semillas.

Se conocen dos variedades de carao: la criolla y la extranjera. El fruto de la primera es más corto y más oscuro y en su interior tiene divisiones duras, mientras que el de la variedad extranjera no tiene divisiones, solo pulpa.



HÁBITAT: Bosques secos y húmedos, en elevaciones de 0–800 m. En Costa Rica se encuentra prinicipalmente en Guanacaste y el Pacífico Central, así como en los valles de los ríos Candelaria y Térraba. En el Salvador crece en los departamentos de Ahuachapán, Cabañas, Cuscatlán, La Libertad, La Unión, San Salvador y Santa Ana.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México y las Antillas al suroeste de Brasil.

FENOLOGÍA: Las flores se han observado de febrero a abril y los frutos de enero a abril, en julio y de septiembre a noviembre

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La miel de la vaina.

USOS CULINARIOS: La miel de la vaina es comestible. Para su preparación. se extrae la pulpa de la vaina y se pone a remojar, luego se hierve, se cuela y la miel resultante puede envasarse herméticamente para su conservación. La miel se mezcla con leche para hacer un refresco, que es una fuente importante de azúcares, proteínas, lípidos y minerales.

Silvia Lobo

OTROS USOS: La miel de carao se utiliza popularmente contra la anemia y como purgante. La madera se usa en construcción interior, pequeños puentes y barcos. En ocasiones se ha usado para carpintería, ebanistería, pisos, postes, horcones, muebles rústicos y mangos de herramientas. Además, se considera buena para leña y carbón, por su facilidad de encender. También se utiliza para forraje (frutos y semillas), en medicina (hojas, flores, pulpa del fruto) y para ornamento, por sus atractivas flores. Esta planta es muy utilizada como cerca viva.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por insectos. Aparentemente, los frutos no tienen un agente dispersador, porque se observan caídos y germinando directamente bajo el árbol.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se pueden recolectar en el bosque o de árboles en cultivos o cercas vivas, aunque también se venden en mercados y tiendas.

Armando Estrada

CULTIVO: Se debe colocar la semilla sumergida en agua por varios días para facilitar la ruptura de la testa externa. Cuando se inicia la germinación, se siembra directamente en el suelo o en bolsas. En El Salvador se siembra para cerca viva o como árbol de sombra.

INFORMANTES: Ramón Ventura, vecino del caserío El Cereto, Cantón El Platanar, Municipio Suchitoto. Cuscatlán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Holdridge *et al.* 1997; León & Poveda 2000; Solomon 1995; Téllez *et al.* 2001; Williams 1981.

AUTORES: Jenny Elizabeth Menjívar, Silvia Lobo.

Silvia Lobo

RECETAS

Refresco de carao

INGREDIENTES:

2 frutos de carao partidos y sin cáscara
1 litro de agua
½ litro de leche (opcional)
hielo y azúcar al gusto

PROCEDIMIENTO:

Los frutos partidos y sin cáscara se ponen a remojar por una hora o hasta que la pulpa está blanda, se restriega con la mano y se cuela. Repetir este proceso hasta que las semillas queden limpias, agregarle el ½ litro de leche (opcional), el azúcar al gusto y moverlo. Ponerle hielo y servir.

FABACEAE (CAESALPINIOIDEAE)

Dialium guianense (Aubl.) Sandw.

Comenegro, Cuachil, Tamarindo, Tamarindo de montaña (Nicaragua), Alfeñique (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, hasta 35 m de altura, los tallos glabrescentes. Hojas compuestas, alternas, pecioladas, con 5 a 7 folíolos, opuestos o alternos, láminas de 3–10 x 1,5–4 cm, ovados a ovado-elípticos, el ápice agudo o acuminado, la base redondeada a cuneada, el margen entero, glabros. Inflorescenciaw racimos o panículas, terminales o subterminales, puberulentas o glabras, con muchas flores pequeñas, densamente pubescentes en botón, amarillo pálido; sépalos de 2,5–3 mm de largo, ovados, pétalos ausentes. Frutos de 1,5–2,5 cm de largo, elipsoides a subglobosos, café ferrugíneo a algo purpúreo al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 50–600 m. En Guatemala se encuentra en los departamentos de Alta Verapaz, Huehuetenango, Izabal y Peten. En Nicaragua, es común en la zona atlántica. En Costa Rica, crece en ambas vertientes, excepto en bosques secos.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Brasil y Bolivia.

FENOLOGÍA: En Guatemala florece de agosto a octubre. Los frutos maduran de marzo a abril. En Nicaragua, la floración ocurre de agosto a septiembre y la fructificación de febrero a septiembre En Costa Rica, la floración ocurre en agosto y septiembre y la fructificación en febrero, agosto, septiembre y diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se comen frescos y tienen un sabor ácido similar al del tamarindo (*Tamarindus indica* L., Fabaceae / Caesalpinioideae). Con los frutos también se hace un refresco, para lo cual se les quitan las cáscaras (exocarpo) y solo se les deja la parte carnosa (endocarpo), luego se ponen a cocinar en agua, se enfrían y se les agrega más agua fría y azúcar al gusto.

Carmen Galdames

OTROS USOS: La madera es durable y muy resistente al daño causado por insectos. Se usa para decoración de interiores, postes, vigas, vehículos y construcción pesada en general. No es apropiada para muebles por su gran densidad y escasa vistosidad. La madera también tiene uso medicinal, ya que alivia dolores de dientes; las hojas sirven para el control de la diarrea y como ungüento para los ojos.

HISTORIA NATURAL: Se propaga por semillas. Esta especie tiene potencial para la reforestación productiva en zonas y bosques degradados. Se ha observado que los monos comen sus hojas y frutos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente del árbol en su hábitat natural.

CULTIVO: Los frutos se recolectan del árbol y la separación de la semilla debe hacerse manualmente, triturando el fruto. Como son bastante duras, posiblemente resisten el almacenamiento. En viveros, con

Indiana Coronado

un tratamiento pregerminativo de 24 horas de inmersión en agua, el porcentaje de germinación fue del 75%. Las plántulas tardan de 5 a 7 meses para obtener una altura de 40 cm. En Costa Rica no hay experiencias con plantaciones.

INFORMANTES: Dominga Tox Cao y Angel Xo, miembros de la Comunidad de Santa Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala. Gabriel Pérez, guardabosque de la reserva de Bonanza, Saslaya y Waspúk (BOSAWAS), Territorio Miskito Indian, Jinotega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barneby *et al.* 2001; Chandrasekharan *et al.* 1996; Grijalva 2005; Jiménez *et al.* 2002; León & Poveda 2000; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Inga Ruiz, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Hymenaea courbaril L.

Guapinol (El Salvador, Nicaragua, Costa Rica), Algarrobo (Nicaragua, Panamá), Copinol, Nancitón (Nicaragua)

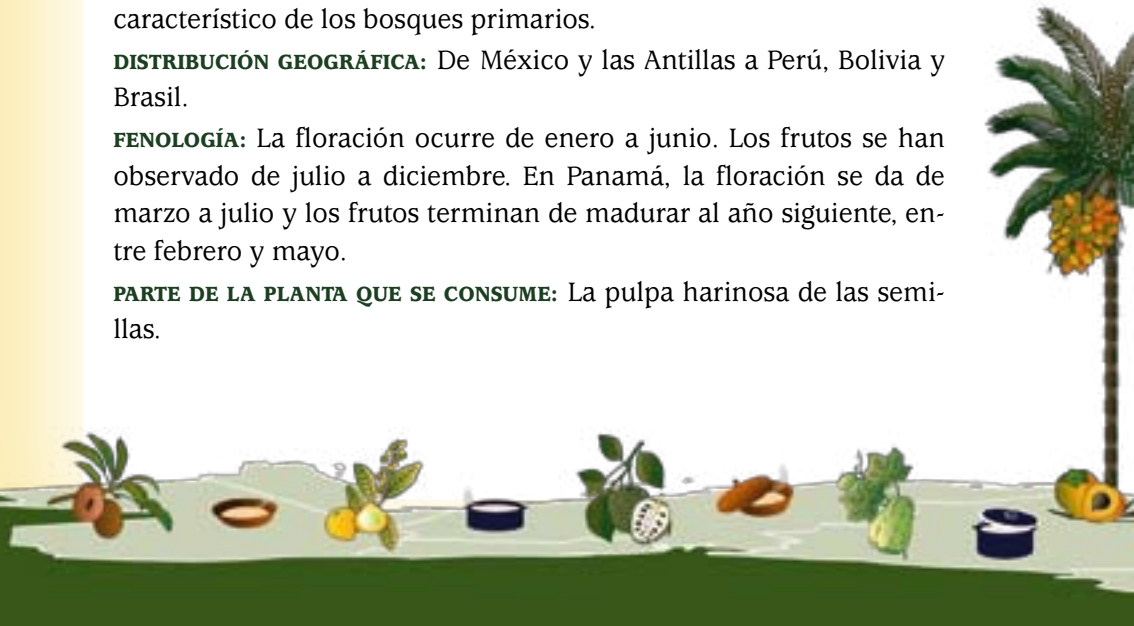
DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 10–50 m de altura, los tallos glabros a glabrescentes. Hojas compuestas, alternas, paripinnadas, pecioladas, con dos folíolos, láminas de 4–10 x 2–5 cm, elípticas, ovado-elípticas a ovadas, el ápice corto-acuminado o agudo, la base obtusa a redondeada, glabras, con puntos translúcidos, el borde entero. Inflorescencias una cima terminal de hasta 12 cm de largo, con varias flores blancas a purpuráceas, pediceladas, sépalos pubescentes, pétalos de aproximadamente 1,5 cm de largo. Frutos cápsulas de 7–17 x 3,5–6,5 cm, elipsoides, leñosas, café oscuro al madurar, con pocas semillas envueltas en una pulpa harinosa.

HÁBITAT: Bosques secos a bosques húmedos, bosques de galería, pastizales, en elevaciones de 50–1.000 m. En Costa Rica, se encuentra a lo largo de la vertiente pacífica (pero es más común en el Pacífico Central y Norte), así como en el valle del río Candelaria. En Nicaragua y El Salvador, es común en todo el territorio. En Panamá, crece principalmente en tierras bajas con climas húmedos o secos, por debajo de 1.000 m de elevación; se ha registrado en las provincias de Coclé, Chiriquí, Darién, Herrera, Panamá, Veraguas y el área del Canal. Es característico de los bosques primarios.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Perú, Bolivia y Brasil.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de enero a junio. Los frutos se han observado de julio a diciembre. En Panamá, la floración se da de marzo a julio y los frutos terminan de madurar al año siguiente, entre febrero y mayo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa harinosa de las semillas.



Silvia Lobo

USOS CULINARIOS: La pulpa que rodea a las semillas es dulce y se come cruda cuando está fresca. Esta pulpa harinosa se transforma en un polvo fino amarillo de olor poco atrayente. Con este polvo amarillo se prepara un atol, que se elabora mezclando una porción del mismo con agua o leche, cuya cantidad dependerá del número de personas que vayan a consumir el atol. Luego se pone a hervir esta mezcla, agregándole azúcar al gusto y canela, hasta que adquiera una consistencia blanda. El polvito amarillo también se usa para dar sabor a las bebidas, agregándoles una pequeña porción. Este polvo amarillo también se deja fermentar por varios días y se le agrega azúcar al gusto para obtener una bebida fermentada parecida a la cerveza.

En Panamá es raro su uso como comestible; en algunas comunidades rurales se consume como un alimento del bosque, pero no tiene mayor popularidad.

OTROS USOS: La goma resinosa se usa para hacer barniz, se quema como incienso y se utiliza en la medicina popular. La corteza se uti-

liza para hacer canoas y como un sustituto de la quinina. La madera es muy apreciada por su calidad y dureza y se usa para elaborar una gran variedad de artículos. Esta especie también se usa como árbol de sombra. La corteza del árbol se usa para el tratamiento de dolores e infecciones renales, para curar el asma, el reumatismo y la diabetes. La infusión de las hojas se utiliza para curar el dolor de estómago y las diarreas. En El Salvador, con las semillas se hacen artesanías muy llamativas. En Panamá, su principal uso es como especie maderable (muebles, canoas, etc.), pero también como árbol melífero, de sombra, ornamental y para combustible (leña y carbón).

Silvia Lobo

HISTORIA NATURAL: La polinización se realiza por medio de avispas y abejas durante el día y por murciélagos en la noche. Esta es una especie caducifolia. Los frutos son atacados por larvas de gorgojos de la familia Curculionidae y una vez en el suelo pueden ser comidos por *Dasyprocta punctata* y pecaríes (*Tayassu* sp.). Las plántulas son destruídas por roedores que se alimentan de los cotiledones. Entre los herbívoros de esta especie se encuentran satúrnidos, chupadores de savia y hormigas. Las semillas son dispersadas principalmente por mamíferos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de la planta en su hábitat natural o en los lugares donde se cultiva.

CULTIVO: El algarrobo crece mejor en suelos profundos, fértiles, húmedos y bien drenados, usualmente asociado a bosques ribereños. En general se cultiva en los patios de las casas, siempre bajo sombra para que produzca un tronco largo, puede ser a través de semillas o estacas. Las semillas se sacan del fruto y se escarifican hídricamente, luego se ponen en bolsas con tierra, se riegan con agua, luego de germinadas y cuando han alcanzado de 10 a 20 cm de altura se trasplantan al lugar definitivo. Posee una tasa de crecimiento de baja a moderada.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua. Carmela López vda. de Guerra, Rosa Melida Guerra López, Lencho Portillo (2006), Citalá, Departamento de Chalatenango, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barneby *et al.* 2001; Calderón 1927; Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1983; Francis 1992; Grijalva 1992, 2005; Harmon 2003; Holdridge *et al.* 1997; Jiménez *et al.* 2002; León & Poveda 2000; Quesada *et al.* 1997; Rodríguez 2000; Sosa 1998; Spittler 1997; Vásquez-Yanes *et al.* 1999; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Leiman Ricardo Lara Guerra, Silvia Lobo C., Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

Francisco Morales

FABACEAE (MIMOSOIDEAE)

Inga edulis Mart.

Guaba (Nicaragua, Panamá), Guaba chilillo, Guaba mecate (Costa Rica), Cajetajo (Emberá-Wounaan, Panamá), *Ice Cream Bean*

Nelson Zamora

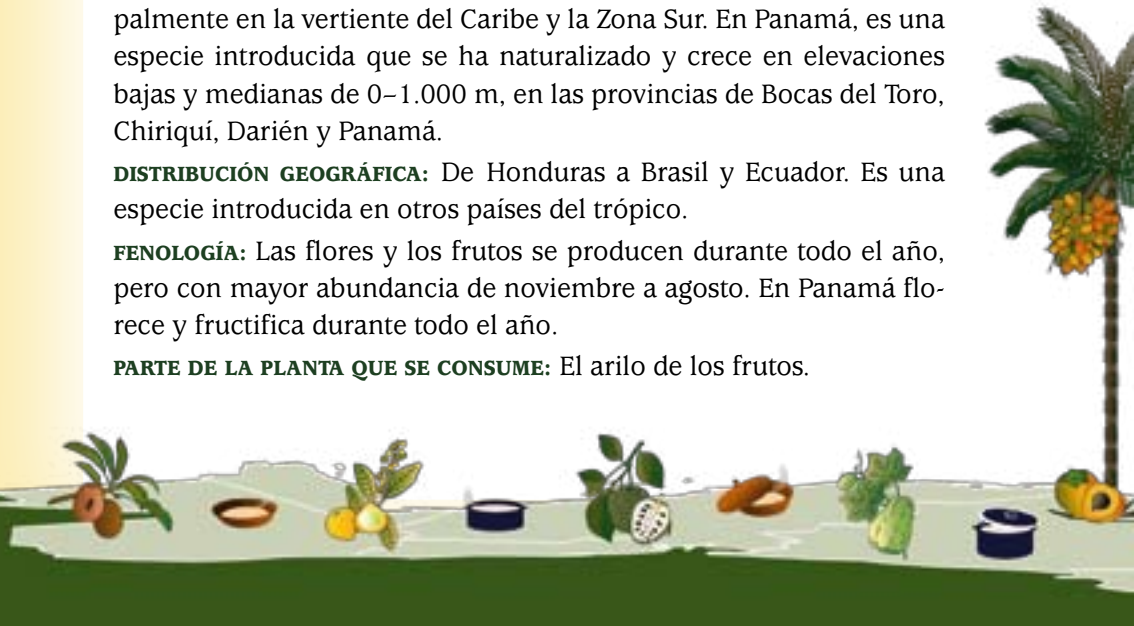
DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 6–15 m de altura, los tallos jóvenes diminutamente pubescentes. Hojas compuestas y alternas, pecioladas, el raquis alado, con 5–6 pares de folíolos, láminas de 8–18 x 3–8 cm, elípticas a ovadas, el ápice agudo a acuminado, la base redondeada, el borde entero, pubescentes en el envés. Inflorescencias espigas, axilares, de 6–8 cm de largo, las flores blancas, pétalos de 2–3 cm. Frutos de hasta 1,2 m x 2–3,5 cm, más o menos cilíndricos, con numerosos surcos longitudinales, verde-café al madurar, con varias semillas cubiertas por un arilo blanco, suculento y azucarado.

HÁBITAT: Bosques húmedos a muy húmedos, cafetales y cacaotales, en elevaciones de 0–1.700 m. En Costa Rica, se ha registrado principalmente en la vertiente del Caribe y la Zona Sur. En Panamá, es una especie introducida que se ha naturalizado y crece en elevaciones bajas y medianas de 0–1.000 m, en las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí, Darién y Panamá.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Honduras a Brasil y Ecuador. Es una especie introducida en otros países del trópico.

FENOLOGÍA: Las flores y los frutos se producen durante todo el año, pero con mayor abundancia de noviembre a agosto. En Panamá florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El arilo de los frutos.



Nelson Zamora

USOS CULINARIOS: El arilo que envuelve las semillas es de sabor agradable y se come crudo.

OTROS USOS: Esta especie se usa como leña y para sombra de café y otros cultivos. En Panamá, los indígenas de la provincia de Darién utilizan la madera de algunas especies de *Inga* para vigas de sus casas, debido a que son muy resistentes a la humedad y no se pudren fácilmente.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por insectos y los frutos son dispersados por animales. Esta especie presenta una asociación con hormigas, las cuales se benefician del néctar de las glándulas interfoliares y a la vez la protegen de los herbívoros.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles cultivados o de los que crecen en forma silvestre. En Panamá se puede encontrar en los mercados artesanales; los indígenas de la provincia de Darién la consumen con regularidad y la siembran en sus fincas.

CULTIVO: Se siembra como árbol de sombra en cultivos como el de café o intercalado con otros, como cacao. La germinación de las semillas es rápida, al igual que su crecimiento. Se adapta a una gran variedad de suelos y tiene la capacidad de fijar nitrógeno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970, 1983; Holdridge *et al.* 1997; León & Poveda 2000; Quesada *et al.* 1997; Zamora & Pennington 2001; Williams 1981.

AUTORES: Silvia Lobo C., Indiana Coronado, Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

FABACEAE (MIMOSOIDEAE)

Inga spectabilis (Vahl) Willd.

Guaba machete (Costa Rica, Panamá), Guabo de Castilla, Guabo real (Costa Rica), Guaba, Guaba de mono (Panamá), Bui (Gnöbe Buglé, Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 5–20 m de altura, las ramas tetranguladas, pubescentes. Hojas compuestas, alternas, pecioladas, paripinnadas, con 2–3 pares de folíolos por hoja, con glándulas o nectarios, folíolos de 10–30 x 5–18 cm, elípticos a obovados, el ápice agudo, la base ligeramente cordada, los bordes enteros, pecíolos y raquis alados. Inflorescencias espigas axilares, cáliz tubular, 8–9 mm de largo, lóbulos de 3–4 mm de largo, café amarillento, corola de 18–24 mm de largo, blanca. Frutos legumbres aplanadas, de 20–80 x 3,5–5 x 2–3 cm, verdes al madurar, con varias semillas cubiertas por un arilo blanco.

HÁBITAT: En Panamá, se encuentra en todas las provincias, en bosques muy húmedos desde el nivel del mar hasta 1.000 m de elevación. En Costa Rica, es frecuente en las tierras bajas de la vertiente atlántica y en la zona sur de la vertiente pacífica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Venezuela y Perú.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año. En Costa Rica se ha visto florecer en enero, mayo y julio. Los frutos se han observado de enero a marzo y en julio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El arilo de los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos poseen un arilo comestible que rodea las semillas, el cual es sustancioso, de textura algodonosa y excelente sabor. Se debe comer crudo directamente de la vaina y el fruto hay que abrirlo en el momento de comerlo, porque el arilo se oxida rápidamente y se torna oscuro.

En Nicaragua, la gente se come el arilo de las semillas y estas últimas se consumen tostadas.

OTROS USOS: La guaba se utiliza en plantaciones agroforestales mezclada con otros cultivos, como café, plátano, cacao, yuca y vainilla,

Carla Chízmar

principalmente como árbol de sombra. La madera se emplea para leña y postes y en algunos lugares de Panamá como cerca viva.

La guaba también se usa como ornamental en las calles y avenidas de Panamá. Es útil para la preservación de los suelos y prevenir la erosión.

Medicinalmente, se registra como buen antioxidante, diurético, vasodilatador e inmunoestimulante. Los indígenas kunas (San Blas) la utilizan como remedio para los nervios y el dolor de cabeza.

HISTORIA NATURAL: Las mariposas nocturnas, colibríes, abejas y otros insectos se alimentan del néctar de esta especie. Las semillas son dis-

Carla Chízmar

Gian Montúfar

Gian Montúfar

persadas por aves y mamíferos. Se propaga naturalmente por semillas, las cuales germinan con facilidad y se adaptan a una gran variedad de suelos. Como la mayoría de las leguminosas, es una especie fijadora de nitrógeno, que se puede desarrollar en suelos ácidos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: En Panamá se cultiva ampliamente en fincas y jardines.

CULTIVO: Para la siembra, a las semillas se les extrae el arilo y se deben sembrar rápidamente, ya que tienen un período corto de viabilidad. Se recomienda que antes de la siembra sean impregnadas con bacterias y micorrizas fijadoras de nitrógeno. También se puede reproducir por estacas, cuyos espaciamientos dependen del tipo de plantación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1975, 1983; Galindo *et al.* 1989; León & Poveda 2000; Mendoza 1979; Pennington 1997; Quesada *et al.* 1997.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Indiana Coronado, Mireya Correa.

Inga thibaudiana DC.

Xelel (Guatemala), Guaba (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 6–12 m de altura, las ramas subteretes a anguladas, puberulentas. Hojas compuestas, alternas, pecioladas, paripinnadas, con 5–6 pares de folíolos, de 3–16 x 1–6 cm, ovados a elípticos, el ápice acuminado, la base obtusa, el margen entero, el envés con tricomas largos y sedosos, el raquis con glándulas en forma de cúpula. Inflorescencias espigas axilares, en fascículos de 2 a 6, café amarillento, las flores más o menos espaciadas, las brácteas triangulares a ovadas, sésiles; corola tubular, blanco verdosa. Frutos legumbres, linear-oblongas, 13–23 x 2,3–2,6 cm, aplanadas, rectas a curvadas, verdosas al madurar, con las semillas envueltas en una pulpa (arilo) blanco.

Reinaldo Aguilar

HÁBITAT: Bosques altos perennifolios y bosques secundarios, en elevaciones de 0–200 m. En Guatemala, se conoce de los departamentos de Alta Verapaz y Petén. En Costa Rica, es una especie común, principalmente en elevaciones bajas con climas muy húmedos.

Reinaldo Aguilar

Reinaldo Aguilar

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México al sureste de Brasil y en Trinidad.

FENOLOGÍA: Las flores se producen de febrero a mayo y los frutos de febrero a septiembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los arilos de las semillas.

USOS CULINARIOS: Se consume el arilo que rodea las semillas.

OTROS USOS: Se utiliza para leña.

HISTORIA NATURAL: Su polinización se lleva a cabo a través de insectos y su dispersión por medio de mamíferos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se obtiene directamente de los árboles sembrados o de aquellos que crecen en bosques naturales. No es posible conseguirla en los mercados.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Angel Xo, vecino de la Comunidad Santa Lucía, Cobán Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Quesada *et al.* 1997; Téllez *et al.* 2001.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Indiana Coronado

FABACEAE (MIMOSOIDEAE)

Inga vera Willd.

Cojín, Cujinicuil, Nacaspilo, Pepetillo, Pepeto, Pepeto de río, Pepeto real, Zapatillo, Zapato de mico (El Salvador), Cuajiniquil, Guabo de río (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 4–12(-18) m de altura, las ramitas pubescentes. Hojas compuestas, alternas, pecioladas, paripinnadas, el raquis foliar alado, folíolos (5)6–7(–9) pares, los del par basal elípticos a ovados, de 3,5–6 x 1,5–3,5 cm, los del par apical elípticos a subfalcados, de 9–14,5 x 3–4,5(–5,8) cm, el ápice acuminado a cuspidado, base simétrica a asimétrica, cuneada a obtusa. Inflorescencias en forma de espiga, axilares, 1(–2)-fasciculadas, café amarillento a ferrugíneo-tomentulosas. Frutos lineares, de 8–18 x 1,3–2,2 x 0,8–1,3 cm, subcilíndricos a subtetragonales, acordonados, rectos a espiralados, usualmente café amarillento, con varias semillas envueltas por un arilo blanco.

HÁBITAT: En Nicaragua y Costa Rica se ha recolectado en bosques húmedos a secos, bosques de galería y bosques de pino-encino, 0–1.600 m de elevación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Venezuela.

FENOLOGÍA: Florece de noviembre a junio y fructifica de marzo a abril y de julio a septiembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de la semilla.

USOS CULINARIOS: La pulpa de la semilla es muy apetecida por su sabor dulce y se consume fresca.

OTROS USOS: Se usa como sombra de café y para repoblar cuencas hidrográficas.

HISTORIA NATURAL: Se propaga por semillas. Tiene un crecimiento bastante rápido y necesita hasta cuatro semanas de incubación antes de iniciar la germinación. También se puede propagar vegetativamente a través de rebrotes, retoños o cortes.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de los árboles que crecen en áreas silvestres.

CULTIVO: Esta especie se cultiva en los patios de las casas como ornamental o cerca viva.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, vecino de la comunidad de San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grijalva 2005; León & Poveda 2000; Rico *et al.* 2001; Rodríguez 2000.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Indiana Coronado

Barry Hammel

FABACEAE (PAPILIONOIDEAE)

Crotalaria longirostrata Hook. & Arn.

Chipilín (Honduras, El Salvador, Costa Rica), Chipile (El Salvador), Quiebraplato (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto, hasta 1,5 m de altura, los tallos glabrescentes. Hojas compuestas, alternas, pecioladas, folíolos de 1–3,8 x 0,5–2,5 cm, elípticos, el ápice obtuso, la base aguda, márgenes enteros, glabras. Inflorescencias espigas terminales, con muchas flores, amarillas y con manchas rojas, pediceladas, lóbulos de los sépalos de 3–5 x 1,5–2 mm, estandarte de 11–16 x 8–10 mm, alas de 11–14 x 4–5 mm, quilla de 12–16 x 8–11 mm. Frutos legumbres, de 1,8–1,9 cm de largo, pubescentes, cafés cuando maduras, con varias semillas.

HÁBITAT: Bosques de pino-encino, en elevaciones de 1.000–2.200 m. En El Salvador y Honduras se encuentra ampliamente distribuida en todo su territorio.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Panamá.

FENOLOGÍA: En El Salvador florece de septiembre a enero y fructifica de septiembre a diciembre. En Honduras florece de agosto a noviembre y fructifica de octubre a febrero.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las hojas, los tallos, las yemas y las flores.

USOS CULINARIOS: Las hojas, los tallos y las yemas tiernas se usan en tamales y sopas o cocidos como verduras con sal y limón. La flor guisada con cilantro y ajo se toma como té. Con las hojas y las flores también se preparan pupusas.

OTROS USOS: En las zonas rurales se utiliza como medicina para evitar diarreas en los niños. La flor es melífera.

HISTORIA NATURAL: Las flores son visitadas por abejas. La planta crece muy rápidamente durante la estación de lluvia a partir de mayo y hasta noviembre. Según León & Poveda (2000), las semillas son muy tóxicas ya que contienen alcaloides cancerígenos; a veces se encuentran entre el arroz, por lo cual hay que tener cuidado.

Francisco Morales

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de los arbustos que crecen en el bosque, en las áreas rurales o de los cultivos. En El Salvador se vende ampliamente en los mercados.

CULTIVO: Se cultiva a través de la semilla, en la época lluviosa.

INFORMANTES: Ramón de Jesús Lara, vecino del caserío El Cereto, Cantón El Platanar, Municipio Suchitoto, Cuscatlán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: León & Poveda 2000; McVaugh 1987; Solomon 1995; Téllez *et al.* 2001; Williams 1981.

AUTORES: Jenny Elizabeth Menjívar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Paul House, Thelma Mejía.

Francisco Morales

RECETAS

Ticucos de chipilín

INGREDIENTES:

333 gr. de hoja de chipilín
130 gr. de manteca de cerdo (o al gusto)
250 gr. de queso blanco (se puede usar queso feta [griego] o queso tropical)
2½ libras de harina de maíz
sal al gusto
Para envolver: 1 bolsa de doblador (hoja seca del maíz) suficiente para envolver 30 porciones.

PROCEDIMIENTO:

Lavar las hojas de chipilín y secarlas. Mezclar la harina con agua hasta que se pueda formar una bola, luego, agregue el resto de los ingredientes. Mezclar todo bien. Si usa hojas de doblar, remojarlas en agua caliente por unos minutos hasta que se suavicen, luego secarlas. Colocar la masa formada en el doblador (aparato artesanal para hacer tortillas) y cerrarlo. El tamaño de cada porción es de aproximadamente 4 onzas o al gusto. Cocinarlas al vapor alrededor de 40 minutos. Servir caliente.

RECETAS

Sopa de arroz aguado con chipilín

INGREDIENTES:
2 libras de pollo
4 onzas de arroz corriente
1 tomate
½ cebolla
5 dientes de ajo
1 manojo de hojas de chipilín
1 litro de agua
5 papas
1 chayote
2 ayotes o zapallos
1 zanahoria
2 cucharaditas de margarina
sal y consomé de pollo al gusto

PROCEDIMIENTO:
Picar la cebolla, el tomate y el ajo y saltear en una olla junto a las hojas de chipilín con la margarina, agregar el pollo y el arroz y sofreír durante 5 minutos. Luego vierta el litro de agua en la olla y deje hervir por 10 minutos.
Pasado el tiempo agregar las verduras previamente peladas y partidas en cuadros o círculos según su preferencia, agregue sal y consomé al gusto, deje cocinar a fuego medio durante 20 minutos o hasta que estén blanditos el arroz y las verduras.
Sírvase caliente.

Arroz con chipilín

INGREDIENTES:
3 tazas de arroz
¼ libra de margarina
½ chile verde
5 tazas de agua
½ manojo de chipilín
½ cebolla
sal o sazonador al gusto

PROCEDIMIENTO:
Partir en trozos finos el chile y la cebolla y freírlos en la margarina junto a las hojas de chipilín. Agregar el arroz, luego el agua y sal o sazonador al gusto.
Poner a fuego fuerte, de manera que consuma, baje el fuego y tape por 20 minutos o hasta que se ablande.

Pupusas de chipilín

INGREDIENTES:
1 libra de harina de maíz
4 onzas de quesillo
4 onzas de queso especial para pupusas
1 taza de flores de chipilín
loroco al gusto

PROCEDIMIENTO:
Prepare la masa según las instrucciones de la harina de maíz. Pique las flores de chipilín y revuélvalas con los quesos. Prepare una a una las tortillas con la masa, colocando en medio una porción de queso con loroco (*Fernaldia pandurata*, Apocynaceae), ciérrelas y fórmelas nuevamente. Cocine en un comal.
Acompañe las pupusas con curtido de repollo y salsa de tomate.

FABACEAE (PAPILIONOIDEAE)

Dipteryx oleifera Benth.

Almendro (Nicaragua, Costa Rica, Panamá), Almendro amarillo, Almendro de montaña (Costa Rica), Igua (Kuna, Panamá), Múrube (Gnöbe Buglé, Panamá), *Tonka bean*

SINÓNIMOS: *Dipteryx panamensis* (Pittier) Record & Mell

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 20–40 m de altura, los tallos glabros. Hojas compuestas, alternas, pecioladas, imparipinadas, con 10–20 folíolos, verde brillante en el haz y grisáceos en el envés, glabros o glabrecentes, el margen entero. Inflorescencia s panículas terminales, de hasta 40 cm de largo, con muchas flores lilas a rosadas, pediceladas. Frutos drupáceos, de 4–6 x 2,8–3,4 cm, elipsoide-ovoides, morado-café oscuro al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 0–1.000 m. En Panamá se ha registrado en las provincias de Bocas del Toro, Colón, Darién, San Blas y Panamá. En Nicaragua es común en la zona atlántica. En Costa Rica esta especie se encuentra en las tierras bajas y planicies de la costa atlántica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Nicaragua a Colombia.

FENOLOGÍA: En Panamá, la floración ocurre de mayo a agosto y la fructificación de enero a abril. En Nicaragua, florece de julio a febrero y fructifica de septiembre a abril. En Costa Rica la floración se da de mayo a julio. Los frutos inmaduros comienzan a observarse en junio y los maduros caen al suelo de noviembre a marzo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las semillas.

USOS CULINARIOS: En algunas partes de Panamá, Las semillas tostadas se comen como frutos secos o almendras, otras veces asadas o se tuestan y muelen para fabricar una bebida. Los kunas también preparan un caldo con las semillas, el cual se toma en el desayuno. En la costa caribeña de Nicaragua se muelen las semillas frescas para hacer una pasta blanda, la cual se mezcla con agua de coco o leche, se le agrega azúcar al gusto y canela si se desea. Esta mezcla se revuelve

Carla Chízmar

bien hasta que esté homogénea. La mezcla tiene excelente sabor y se le adjudican propiedades afrodisíacas.

OTROS USOS: La madera de este árbol es extremadamente pesada, muy fuerte y dura, por lo que es difícil trabajarla; puede utilizarse para pisos industriales, construcciones marinas, botes, maquinarias e implementos deportivos. Esta planta tiene potencial como ornamental. Del mesocarpo del fruto se extrae un aceite que se emplea en la elaboración de jabones de tocador.

En Panamá, los indígenas de Darién hacen antorchas con las semillas, colocándolas en un recipiente y quemándolas. Los kunas elaboran las vigas de sus casas con la madera del almendro.

HISTORIA NATURAL: El almendro es un árbol caducifolio que deja caer sus hojas durante la estación seca y las repone al inicio de la lluviosa. Inicia sus primeros períodos de floración a los 11 ó 12 años y sus frutos demoran aproximadamente cuatro meses en madurar. Es polinizado por abejas y mariposas. Sus frutos son consumidos por muchos animales, tales como ñeques (*Dasyprocta punctata*), monos, ardillas, coatíes (*Nasua narica*) y saínos (*Tayassu tajacu*).

La copa del almendro recibe alrededor de un centenar de aves visitantes, entre ellas loras, pericos, tucanes, currés y oropéndolas, cuya función es tanto depredar como dispersar los frutos y semillas. Otras aves insectívoras y nectarívoras llegan casualmente durante la época de floración. Monos y marsupiales también aprovechan las épocas de fructificación. La polinización se da principalmente por abejas. Las flores se abren por la mañana y sólo duran un día.

Carla Chízmar

Esta es una especie que en años recientes en Costa Rica ha adquirido importancia debido a que es indispensable para la supervivencia de la lapa verde (*Ara ambigua*), cuyas poblaciones están en peligro de extinción y dependen del almendro para su alimentación y anidación.

Los murciélagos del género *Artibeus* se alimentan del pericarpo del fruto y dejan caer las semillas en pequeños grupos debajo de sus comederos. Se ha registra-

do que coleópteros de la familia Bruquidae perforan la cubierta dura de las semillas para depositar sus huevos.

La regeneración natural es de 1–2 árboles / ha y la mortalidad en el bosque alcanza a veces el 97% de los individuos por la falta de luz, hongos, insectos y mamíferos. Las semillas pierden su viabilidad en tres o cuatro semanas. La germinación se inicia en 10 días y se completa entre 22 y 25 días. Se registra en alguna literatura que se puede sembrar como pseudoestaca con un alto porcentaje, del 80–85%, de supervivencia.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan en el bosque una vez que han caído del árbol.

CULTIVO: Las pocas plantaciones que existen de esta especie están en Costa Rica. Se recogen los frutos maduros del suelo y se siembran con el extremo que se une al pedicelo orientado hacia arriba. Pueden sembrarse directamente en la era o utilizando la técnica de repique, realizando el trasplante 15-22 días después de iniciarse la germinación. Cuando el individuo tiene 1 m de altura ó 2 cm de diámetro se puede plantar en el campo como pseudoestaca (se poda la raíz). La supervivencia es del 80–85%. En la zona de Sarapiquí, Costa Rica, crece hasta 1,8 m de altura y 1,5 cm de diámetro por año. En plantaciones puras se recomienda una distancia de siembra de 3 x 3 m.

INFORMANTES: Gabriel Pérez, guardabosque de la reserva de Bonanza, Saslaya y Waspúk (BOSAWAS), Territorio Miskito Indian, Jinotega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Carrasquilla 2006; Chávez 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1975; Flores 1992; Fournier 2001b; Grijalva 2005; Téllez *et al.* 2001; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Mireya Correa, Silvia Lobo.

FABACEAE (PAPILIONOIDEAE)

Erythrina berteroana Kunth

Machetillo, Palo de pito, Pito (El Salvador), Cuchillitos, Poró (Costa Rica)

Armando Estrada

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, hasta 10 m de altura, los tallos glabros a glabrescentes. Hojas compuestas, alternas, imparipinnadas, pecioladas, con tres folíolos de 8–15 cm de largo, deltoides a rómbico-ovados, el ápice obtuso a agudo, la base truncada a ampliamente redondeada, glabros, el envés glauco, el margen entero. Inflorescencias racimos terminales, con varias flores rosadas o rojas, de 3–10 cm de largo, pediceladas; sépalos tubulares, de (15–)17–20 x 5–7 mm, el ápice oblicuo dispuesto detrás del estandarte, glabro o glabrescente, verde o rojo pálido; estandarte linear, conduplicado, de 65–85 x 8–10 mm, rojo claro, alas y quilla de aproximadamente 10 mm de largo. Frutos legumbres de hasta 20 cm de largo, retorcidas, cafés cuando maduras, con varias semillas lustrosas en su interior.

HÁBITAT: Bosques secos o húmedos, en elevaciones de 800–2.000 m. En Honduras se ha registrado en los departamentos de Atlántida, Comayagua, Copán, Cortés, El Paraíso y Francisco Morazán. En El Salvador se encuentra ampliamente distribuida en bosques secos y es común como cerca viva. En Costa Rica, es común en la región central y es la especie de poró más corriente en este país.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas al norte de Perú.

FENOLOGÍA: Florece de enero a marzo. Los frutos se observan durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las flores y los brotes de las hojas tiernas.

USOS CULINARIOS: Los pétalos se agregan a las sopas de carne o de frijoles, teniendo el cuidado de quitarles las partes internas. También se utiliza para preparar tortitas con huevo o carne molida. Las flores y los brotes de las hojas se usan para mezclar con sopa de frijoles. Las flores también pueden ser consumidas cocidas, mezcladas con alhuashte (harina de *Cucurbita pepo*, Cucurbitaceae) molido y cocido con agua (se forma una salsa verdusca), o fritas con huevo. En Costa Rica, sólo los "cuchillitos" se comen cocinados. Las semillas son tóxicas.

OTROS USOS: Se utiliza comúnmente como poste en cercas vivas o como soporte para cultivos como el de granadilla (*Passiflora ligularis* Juss., Passifloraceae). Se usa habitualmente como forraje para ganado vacuno, conejos y cabras. En algunas partes de El Salvador se usan las semillas para envenenar alimañas. En Honduras se ha utilizado como ornamental. En Costa Rica se siembra como seto vivo y como forrajera en el verano y también para darle sombra al café. Se utiliza también en la medicina popular.

HISTORIA NATURAL: Sus flores rojas y carnosas sin abrir, las hojas jóvenes y las ramitas son usadas como alimento tanto por el ser humano como por los animales domésticos. La utilizan como alimento el mono aullador (Primate: *Alouatta palliata*), ardillas (Rodentia: *Sciurus* sp.) y otros mamíferos, así como algunas aves que se alimentan de sus flores y pequeños frutos.

Las semillas se utilizan para fabricar brazaletes, collares y otros artículos artesanales, los cuales dicen atraen la "buena suerte". La corteza produce un tinte amarillo usado en textiles.

Su madera fue abundante y segura fuente de leña permanente y cuando su follaje se comenzaba a poner amarillo, los campesinos sabían que la estación seca se iniciaría en unos cuantos días.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Estas plantas se recolectan en las áreas rurales. En El Salvador, se venden ampliamente en los mercados.

Jenny Menjívar

CULTIVO: Se cultiva a través de semilla o por estacas.

INFORMANTES: Teresa de Jesús Alas, vecina del caserío El Cereto, Cantón El Platanar, Municipio de Suchitoto, Cuscatlán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: House *et al.* 1995; León & Poveda 2000; Solomon 1995; Téllez *et al.* 2001; Williams 1981.

AUTORES: Jenny Elizabeth Menjívar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Paul House, Thelma Mejía.

RECETAS

Sopa de frijoles con pito

INGREDIENTES:
2 libras de frijoles
1 cebolla
1 cabeza de ajo
1 manojo de pitos
2 litros de agua
sal al gusto

PROCEDIMIENTO:
Limpie y lave los frijoles y haga lo mismo con los pitos. En una olla grande ponga a hervir 1 litro de agua; cuando esté a punto de ebullición agregue los frijoles, la cebolla partida y los ajos. Deje cocinar hasta que empiecen a ablandar, luego agregue los pitos y añada 1 litro de agua o más si es necesario hasta que los frijoles y los pitos se suavicen por completo. Cuando estén suaves, añada sal al gusto.

Pitos en alhuashte

INGREDIENTES:
1 manojo de pitos
4 onzas de alhuashte
1 tomate
½ cebolla
¼ de margarina
alhuashte (harina de *Cucurbita pepo,* Cucurbitaceae) al gusto

PROCEDIMIENTO:
Cocinar los pitos en agua hasta que suavicen, ponerlos a escurrir. En una taza de agua diluya el alhuashte. En una sartén sofreír en margarina la cebolla, el tomate y los pitos ya escurridos y agregue el caldo de alhuashte, sal al gusto, consomé si desea y deje hasta que hierva. Sírvase caliente.

Tortitas de carne con pitos

INGREDIENTES:
1 manojo de pitos
1 libra de carne molida especial
1 tomate
½ cebolla
1 huevo
harina de pan
3 cucharadas de aceite
sal
consomé de carne
pimienta

PROCEDIMIENTO:
Cocinar los pitos en agua hasta que se suavicen, ponerlos a escurrir. Preparar la carne con la cebolla, el tomate y los pitos bien picados, revolver y mezclar con el huevo y la harina de pan, agregar el consomé de carne, pimienta (opcional) y sal al gusto. Dejar reposar unos 5 minutos. Haga bolitas con la carne ya preparada y proceda a hacer las tortitas, ya sea con un molde o manualmente.
En una sartén poner a calentar el aceite, cuando esté caliente poner las tortitas de carne y dejar hasta que se frían por ambos lados. Escurrir el aceite. Servirlas con arroz y ensalada.
Nota: si desea, puede preparar una salsa de tomate y agregarla sobre las tortitas de carne con pito en el momento de servirlas.

Pitos con huevo

INGREDIENTES:
½ manojo de pitos
1 tomate
½ cebolla
3 huevos
¼ de margarina
sal

PROCEDIMIENTO:
Cocinar los pitos en agua hasta que ablanden, póngalos a escurrir. En una sartén coloque la margarina, agregue el tomate, la cebolla y los pitos picados, sofría por 3 minutos y agregue los huevos, revuelva, espere hasta que el huevo esté cocido y listo. Puede servirse con frijoles y queso.

FABACEAE (PAPILIONOIDEAE)

Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth ex Walp.

Madrecaco (Guatemala, El Salvador), Mata ratón (Costa Rica, Panamá), Cacaonance, Kante, Madreado, Madrecacao, Madrial (Guatemala), Gallinitas, Madero negro (Costa Rica), Balo (Panamá)

Francisco Morales

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 5–15 m de altura, muy ramificado, las ramas glabras a glabrescentes. Hojas compuestas, alternas a ocasionalmente subopuestas, imparipinnadas, pecioladas, hasta 30 cm de largo; folíolos de 5–20, opuestos, de 2–7 x 1–3 cm, ovados a elípticos, el ápice agudo, la base redondeada, el margen entero, glabros. Inflorescencias racemosas, axilares, las flores pediceladas, de 2–2,5 cm de largo, caliz de 4–5 mm de largo, glabro, pétalos rosados o blanco rosado, de 1,5–2 cm de largo. Frutos legumbres de 10–15 x 1,5–2 cm, aplanadas y algo leñosas, verdes al madurar, con varias semillas de 4–10 mm de largo, café rojizo y brillantes.

HÁBITAT: En Guatemala, en bosques secos o húmedos de todo el país, 0–1.600 m de elevación. En Honduras y Costa Rica, se ha cultivado en casi todo el territorio. En Panamá, crece en todas las provincias hasta 1.000 m de elevación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Brasil y Bolivia. Sin embargo, es difícil definir su verdadera distribución natural, ya que esta especie se ha domesticado desde la época precolombina.

Inga Ruiz

FENOLOGÍA: Las flores se producen de diciembre a febrero y los frutos de marzo a abril. En Costa Rica, las flores se han observado de noviembre a abril y los frutos de enero a marzo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las flores.

USOS CULINARIOS: Las flores son comestibles. A las flores frescas primero se les quita el cáliz y luego se pueden agregar a las sopas o freírse para combinar con otras comidas, como huevos o frijoles. También se preparan con tomatillo, chile dulce, cebolla, especias y sal al gusto. También se usan para preparar jaleas y mermeladas. Según León & Poveda (2000), las semillas son tóxicas. En Panamá no se come.

OTROS USOS: Esta especie se usa como cerca viva o árbol de sombra para plantaciones de café. La madera se utiliza para construcción y en Costa Rica también en artesanía y es común como poste vivo. Las hojas y la corteza son medicinales y se usan por vía oral para aliviar afecciones gastrointestinales y de la piel. En Costa Rica se utiliza como insecticida natural, para alejar pulgas y como funguicida. Las

semillas, corteza y hojas se han usado como veneno para roedores. Las hojas se usan como forraje para rumiantes pero son tóxicas para otros animales.

En Panamá se cultiva por sus múltiples usos. La madera se utiliza para pilastras y leña. Es muy popular como cerca viva y árbol de sombra en plantaciones de café y cacao. Sirve de forraje para el ganado y para la protección de los suelos. Todas las partes contienen sustancias tóxicas que sirven como insecticida y veneno para roedores. Los indígenas de la provincia de Darién utilizan las hojas para calmar la fiebre.

HISTORIA NATURAL: Las flores son visitadas por abejas, avispas y otros insectos en busca de néctar durante el día. Las loras se comen los ovarios de las flores. Las semillas a menudo son depredadas por las larvas de una mariposa nocturna de la familia Piralidae. A veces, los frutos son depredados por una especie de escarabajo crisomélido. Las hojas se las comen los monos aulladores y también las larvas de mariposa. Es una planta característica de los bosques secundarios, se adapta fácilmente, es de rápido crecimento y su tasa de regeneración es alta. Las flores son polinizadas por insectos y las semillas se dispersan cuando se abren los frutos y también por los animales.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Las flores se recolectan de los árboles cultivados. No se encuentra en los mercados.

CULTIVO: Esta especie se reproduce por medio de estacas o semillas. Tiene una alta tasa de germinación, no necesita tratamientos pregerminativos y no presenta estados de latencia, las semillas pueden durar viables hasta cuatro años. Es recomendable para reforestación de áreas secas y áridas.

INFORMANTES: Dominga Tox Cao, vecina de la Comunidad Santa Lucía, Alta Verapaz, Guatemala. Campesinos en todo el país, Honduras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Cáceres 1996; Chandrasekharan *et al.* 1996; Chavarría *et al.* 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Hartshorn 1983; House *et al.* 1995; León & Poveda 2000; MacVean 2003; Parrotta 1992; Standley & Steyermark 1946b; Téllez *et al.* 2001; Vásquez-Yanes *et al.* 1999; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz, Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

Francisco Morales

FABACEAE (PAPILIONOIDEAE)

Pachyrhizus erosus (L.) Urb.

Jícama (Nicaragua), Coronillo, Higo (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana, los tallos puberulentos a glabrescentes. Hojas compuestas, alternas, trifoliadas, pecioladas, folíolos de 3,8–18,5 x 4–20 cm, ovados a ovado-reniformes, el folíolo terminal usualmente 3–7–lobulado, el ápice agudo o acuminado, obtuso o redondeado, el margen superior con numerosos dientes ampliamente espaciados, glabrescentes. Inflorescencias racimos axilares o terminales, de (4–)21–55(-70) cm de largo, con grupos de 2 a 5 flores en cada nudo, pediceladas, moradas o azul violeta a blancas, de aproximadamente 2 cm de largo, el estandarte suborbicular, de 10–12 mm de ancho. Frutos de 7,5–14 x 1,1–1,8 cm, oblongos y aplanados, verde claro al madurar, con varias semillas.

HÁBITAT: Bosques secos y áreas alteradas, en elevaciones de 50–1.000 m. En El Salvador se cultiva en muchas zonas pero principalmente en los departamentos de Ahuachapán, Chalatenango, Cuscatlán, La Libertad y Santa Ana. En Honduras, en los departamentos de Colóm, Comayagua, Francisco Morazán, Lempira, Ocotepeque, Olancho y El Valle. En Costa Rica, en el norte de Guanacaste.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Costa Rica.

FENOLOGÍA: Se han observado flores entre febrero y mayo y de julio a diciembre. Los frutos se han registrado entre septiembre y noviembre y en mayo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La raíz.

USOS CULINARIOS: La raíz de esta especie es rica en agua, carbohidratos y proteínas y se pela fácilmente, dejando expuesta una pulpa carnosa, blanca y suculenta de sabor dulce y agradable. Se come cruda, sin cáscara, con limón ácido o chile. También se prepara como ensalada, agregándole tomate, maíz, cebolla, sal y gotas de limón ácido. Otra forma de consumirla es en ensalada de frutas. También puede comerse cocida.

Francisco Morales

En El Salvador, la raíz se prepara con alhuashte, es decir, con semillas de ayote tostadas y molidas y un poco de sal o chile. En Costa Rica, durante muchos años el consumo de esta raíz fue casi nulo, ya que se cultivaba poco, pero en la última década es posible comprarla en algunos supermercados de la ciudad de San José, donde se vende a un alto precio (el kilo cuesta aproximadamente US$5), ya que hay pocos proveedores.

OTROS USOS: Las semillas son venenosas pero se utilizan en el control de plagas: de ellas se obtiene la rotenona, un compuesto pentacíclico (C23–H22–O6), en forma de cristal blanco y sin olor, recomendado y ampliamente usado como insecticida natural. Las hojas, tallos, raí-

ces, vainas y semillas tienen propiedades insecticidas y pueden ser tóxicas para los humanos. Grupos indígenas de Ecuador suministran jícama a las madres en gestación para estimular la secreción de leche. Las semillas molidas se usan para erradicar los piojos.

HISTORIA NATURAL: Esta especie es muy utilizada como insecticida debido a su contenido de rotenona, sobre todo en la semilla (esta sustancia también es tóxica para humanos y animales domésticos en concentraciones altas).

Es un fijador de nitrógeno muy eficiente (aproximadamente 200 kg/ha). Esta cantidad es más alta que para otras leguminosas, así que es una buena opción como abono verde. Las hojas secas también se pueden utilizar como forraje.

Esta especie se autopoliniza con un porcentaje bajo de polinización cruzada, principalmente ayudada por escarabajos (Coleoptera).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta tanto de plantas silvestres como cultivadas.

CULTIVO: Esta especie se propaga fácilmente por semilla. **INFORMANTES:** Ovidio Lara Hernández, Armando Ardón, Juan Ardón, Samuel Alberto Lara (2006). Citalá, Departamento de Chalatenango, El Salvador. José Linares, El Zamorano, Francisco Morazán, Honduras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Howley 1975; León 1987; León & Poveda 2000; McVaugh 1987; Mora & Morera 1995; Solomon 1995; Téllez *et al.* 2001; Williams 1981.

AUTORES: Alonso Quesada, Giselle Chang, Leiman Ricardo Lara Guerra, Paul House, Thelma Mejía, Indiana Coronado.

RECETA

Ensalada de jícama

PROCEDIMIENTO:
Se pela la jícama, se ralla y se deposita en un recipiente, donde se mezcla con cebolla picada, maíz dulce, tomate en trocitos, sal, pimienta y mayonesa; luego se le agregan vainicas verdes en trocitos o arvejas y unas gotitas de limón agrio y chile picante al gusto.

LAMIACEAE

Hyptis suaveolens (L.) Poit.

Chan (El Salvador, Nicaragua, Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba o arbusto pequeño, hasta 2 m de altura, aromático o con olor fétido, los tallos pubescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de 2,5–10 x 1,3–6,5 cm, ovadas, oblongas a elípticas, el ápice agudo, la base cordada o redondeada, el margen aserrado, el envés tomentoso o piloso, pecioladas. Inflorescencias cimas axilares y subterminales, con 4–8 flores, pediceladas, la corola azul, purpúrea, blanca o purpúrea con manchas blancas; cáliz de 8–13 x 4–7 mm, dientes de 1,7–3 mm de largo. Frutos de 3–4 mm de largo, obovoides, glabros, cafés al madurar, con muchas semillas negras y aplanadas.

HÁBITAT: Bosques secos, estacionalmente secos y bosques húmedos, así como áreas de vegetación perturbada relacionadas, en elevaciones de 0–1.500 m. En Costa Rica y Nicaragua se encuentra casi en todo el país.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Brasil, Bolivia y Paraguay. Es una especie naturalizada en los trópicos del Viejo Mundo.

Alexander Rodríguez

Base de datos MOBOT

FENOLOGÍA: La floración ocurre durante todo el año. Los frutos se han observado de febrero a abril y de septiembre a octubre. En Nicaragua florece de septiembre a marzo y fructifica de septiembre a junio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las semillas.

USOS CULINARIOS: Las semillas exudan un mucílago cuando se mojan en agua y con ellas se preparan varias bebidas, como el chan y el pinol. El pinol se hace tostando maíz seco, agregando canela, cacao y las semillas del chan. Una vez frío, se muele hasta obtener un polvo café, luego a un poco de este polvo se le agrega agua y azúcar y al final se obtiene una bebida de buen sabor. Las semillas también se comen como hojuelas.

OTROS USOS: La raíz en cocción suelta un líquido amargo que se toma para el tratamiento de la fiebre, dolores de estómago y en baño para la artritis. El extracto de las hojas se utiliza para las afecciones de la piel causadas por hongos. En el Valle Central de Costa Rica es usual

tomar fresco de chan para refrescar el estómago, cuando se calienta debido a la ingestión de alimentos picantes.

HISTORIA NATURAL: Las semillas son dispersadas por el agua, animales y humanos. Esta especie es familia de la menta, la albahaca y la lavanda, entre otras. Es muy utilizada por las personas debido a sus beneficios medicinales, principalmente estomacales.

Es polinizada por insectos, que al posarse sobre ella provocan una explosión que cubre al insecto de su polen, el cual es dispersado de esta manera a otra planta.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Las semillas se recolectan directamente de la planta en su hábitat natural.

CULTIVO: Esta especie no se cultiva.

Silvia Lobo

INFORMANTES: Bayardo Moreno, vecino de la comunidad de San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua. Luis Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Costa Rica. Marielos Jiménez, Bagaces, Guanacaste, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grijalva 1992, 2005; León & Poveda 2000; Pool 2001c, en prep.; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo C., Giselle Chang.

LAMIACEAE

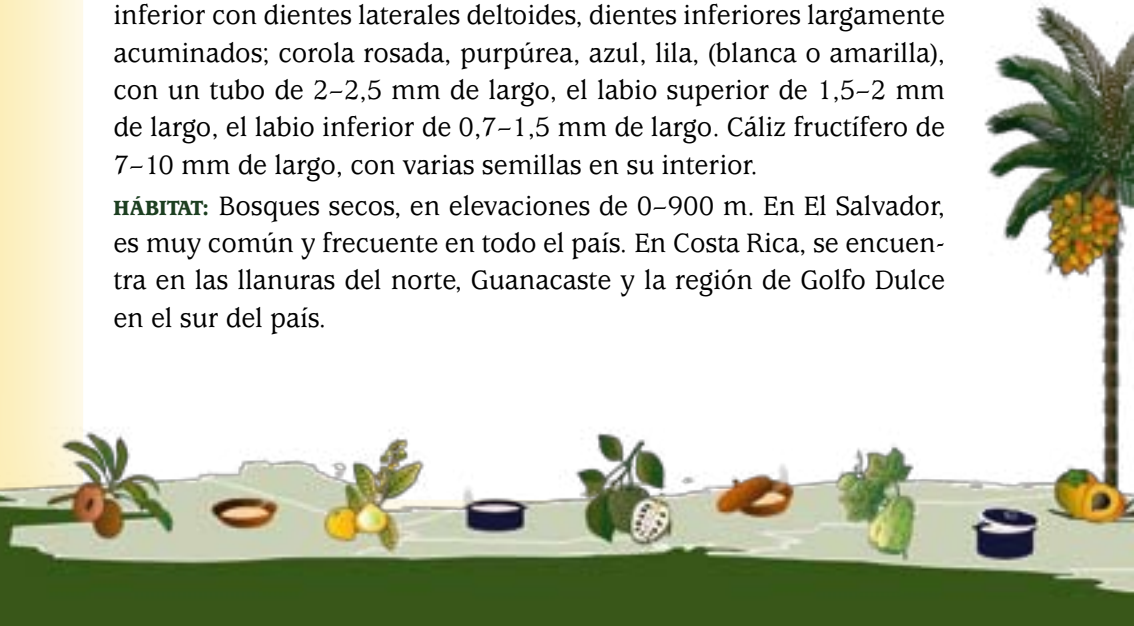
Ocimum campechianum Mill.

Albagaca, Albahaca de pollo (El Salvador), Albahaca (Nicaragua), Albahaca cimarrona, Albahaca de gallina (Costa Rica)

José González

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba arbustiva, hasta 1 m de altura, frecuentemente algo leñosa, al menos en la base, los tallos inconspicuamente puberulentos. Hojas simples, opuestas, láminas de 2–11,5 X 1–8 cm, elípticas a ampliamente elípticas, el ápice agudo, la base decurrente, el margen aserrado, inconspicuamente pubescentes, pecioladas. Inflorescencias espiciformes o paniculiformes, 4–7 cm de largo, con muchas flores pediceladas, cáliz 3–4,5 mm de largo, internamente glabro, labio superior con el ápice redondeado, labio inferior con dientes laterales deltoides, dientes inferiores largamente acuminados; corola rosada, purpúrea, azul, lila, (blanca o amarilla), con un tubo de 2–2,5 mm de largo, el labio superior de 1,5–2 mm de largo, el labio inferior de 0,7–1,5 mm de largo. Cáliz fructífero de 7–10 mm de largo, con varias semillas en su interior.

HÁBITAT: Bosques secos, en elevaciones de 0–900 m. En El Salvador, es muy común y frecuente en todo el país. En Costa Rica, se encuentra en las llanuras del norte, Guanacaste y la región de Golfo Dulce en el sur del país.



Gabriel Cerén

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de Estados Unidos y las Antillas a Argentina.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de junio a febrero. En Costa Rica se ha visto florecer en enero y abril.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las hojas.

USOS CULINARIOS: Las hojas se cortan y se agregan a las sopas de gallina "india", preferentemente en la etapa final de cocimiento, o según la receta cacera también puede ser al principio. En Nicaragua se usa para condimentar varios tipos de comida.

OTROS USOS: Se utiliza medicinalmente para dolores de oído, machacando las hojas y colocándolas en ese órgano. En algunas partes de El Salvador, las hojas se usan para tratar los dolores de estómago.

HISTORIA NATURAL: Esta especie se utiliza como condimento aromático, ya que le da a las comidas un excepcional olor y sabor.

Esta planta es visitada por una gran cantidad de insectos, que se pueden constituir en plaga para ella. Sus flores son visitadas por colibríes (Apodiformes: Trochilidade).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se cultiva en los jardines y solares o huertos caseros pero no se comercializa.

CULTIVO: Se siembra en jardines y huertas.

INFORMANTES: Rosa Melida Guerra, Marta Lara, Carmen López viuda de Guerra (2006), Citalá, Departamento de Chalatenango, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Pool, en prep.; Solomon 1995.

AUTORES: Leiman Ricardo Lara Guerra, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Indiana Coronado.

Frank Sullyvan Cardoza Ruiz

LAURACEAE

Persea schiedeana Nees

Chucte, Chupte (El Salvador), Aguacate de monte (Nicaragua), Aguacate de montaña, Aguacatón, Yas (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 8–25 m de altura, los tallos puberulentos a glabrescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 8–21 x 5–14 cm, obovadas a suborbiculares, el ápice cortamente acuminado, la base obtusa a anchamente aguda, el margen entero, pubescentes en el envés, pecioladas. Inflorescencias cimas, axilares, de 10–15 cm de largo, con numerosas flores blanco verdoso, pediceladas, tépalos de

Francisco Morales

aproximadamente 5 mm de largo, densamente pubescentes. Frutos de 4–6 x 8–10 cm, esféricos o piriformes, verdes o verde-café al madurar, con una sola semilla en su interior.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos y bosques nubosos, en elevaciones de 1.000–2.800 m. En Costa Rica se ha registrado en todas las cordilleras.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Colombia.

FENOLOGÍA: Las flores se han observado de enero a abril y de agosto a noviembre. Los frutos se han registrado en enero, marzo, junio, julio y noviembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

Francisco Morales

USOS CULINARIOS: El fruto se pela y se come crudo o cocinado y frito en mantequilla.

OTROS USOS: Las estacas de este árbol se utilizan para realizar injertos de aguacate, ya que son altamente resistentes a los hongos.

HISTORIA NATURAL: Esta planta prima del laurel (*Laurus nobilis*), hoja aromática que se utiliza en las comidas, y del aguacate común (*Persea americana*), es propia de América. Es polinizada por insectos, principalmente abejas (Hymenoptera). Ademas, *Persea* sp. es el alimento de las larvas de algunas mariposas (Lepidoptera).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles que crecen en bosques o pastizales.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Luis Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Costa Rica. Ofelia Vargas Jiménez, Juan Viñas, Cartago, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: González & Poveda 2007; León 1987; Williams 1981.

AUTORES: Alonso Quesada, Giselle Chang, Indiana Coronado.

RECETA

Yas

PROCEDIMIENTO:
Se pela el yas, se parte en tajaditas, quitándole la semilla y se fríe en mantequilla.
Nota: Esta preparación era usual en la década de 1940 para acompañar la comida diaria en zonas de clima templado, como Juan Viñas, en el cantón de Jiménez, provincia de Cartago, Costa Rica.

Gian Montúfar

LECYTHIDACEAE

Gustavia superba (Kunth) O. Berg

Membrillo, Palo de muerte (Panamá), Dupuar, Tupu (Kuna, Panamá), Tubáw (Gnöbe Buglé, Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 5–20 m de altura, el tronco bien ramificado desde baja altura, los tallos glabrescentes. Hojas simples, alternas, láminas de aproximadamente 25 x 100 cm, angostamente elípticas, el ápice acuminado, la base cuneada, los bordes dentados, agrupadas en el ápice, pecioladas. Flores ramifloras, llamativas, de aproximadamente 7 cm de largo, rosadas con muchos estambres amarillos agrupados en el centro, pediceladas. Frutos un pixidio, de 7–10 cm de diámetro, globoso, amarillo cuando maduro, con varias semillas.

HÁBITAT: Bosques húmedos a muy húmedos, desde el nivel del mar hasta 1.000 m. En Panamá, se encuentra en las provincias de Colón, Coclé, Darién, Panamá, San Blas y Veraguas. En Costa Rica, en el Pacífico Sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Costa Rica a Ecuador.

FENOLOGÍA: Florece de marzo a junio y sus frutos maduran de junio a agosto.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: La pulpa del fruto se torna anaranjada cuando madura y se puede comer cocida como cualquier verdura, ya sea picada o cocida y mezclada con arroz blanco. La grasa que rodea las semillas tiene un sabor agradable parecido al del aguacate. En lugares, como el Darién, los indígenas se comen este fruto crudo o en sopa o lo parten en pedacitos y lo mezclan con plátano o algún otro vegetal. La pulpa se utiliza como grasa para cocinar el arroz.

OTROS USOS: Los kunas utilizan la cocción de la corteza del árbol para aliviar los dolores de cuerpo. Las hojas sirven para preparar un té medicinal. Por lo atractivo de sus flores, esta especie tiene un alto potencial ornamental.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por moscas, hormigas, abejas y murciélagos. Los frutos son dispersados por mamíferos como roedores, murciélagos y monos. Las semillas son depredadas por roedores (ñeques y ardillas, principalmente) que muchas veces dañan sus cotiledones y eso impide que germinen.

Gian Montúfar

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles en su hábitat natural.

CULTIVO: Cada fruto contiene de 5 a 50 semillas grandes, que germinan al final de la época lluviosa. Las semillas demoran unos 40 a 70 días en germinar y su tasa de supervivencia es bastante alta. En Panamá, esta especie no se cultiva, pero estudios en la

Isla de Barro Colorado (área del Canal) han demostrado que la tasa de germinación puede llegar al 85% y muchas veces la favorece el hecho de que los roedores ayudan a llevar las semillas lejos del árbol madre (hasta 10 m).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970, 1975; Mendoza 1979; Romero 1985; Sork 1985.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

MALPIGHIACEAE

Byrsonima crassifolia (L.) Kunth

Nance (El Salvador, Costa Rica, Panamá), Nancite (Nicaragua, Costa Rica), Cereza, Perpleja (Panamá), *Golden spoon, Wild cherry*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 4–10 m de altura, los tallos pubescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de 5–15 cm x 3–9 cm, elípticas, el ápice agudo, la base aguda, los bordes enteros, verdes en el haz y grises en el envés, pubescentes, pecioladas. Inflorescencias pseudorracemosas y axilares, de 6–15(21) cm de largo, flores amarillas a rojo-anaranjado, de cerca de 7 mm de largo, pediceladas. Frutos de aproximadamente 12 mm de largo, globosos, tornándose amarillos o anaranjados al madurar, con una sola semilla leñosa.

Gian Montúfar

HÁBITAT: Bosques húmedos o muy húmedos a bosques secos, incluyendo sabanas y zonas de repastos y áreas degradadas con suelos pedregosos. En Panamá se encuentra ampliamente distribuida en todas las provincias, 0–2.000 m de elevación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México (Veracruz) y las Antillas a Brasil y Paraguay. Es una especie introducida en el sur de Florida (Estados Unidos) y en las Filipinas.

Gian Montúfar

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de marzo a octubre, aunque su pico de fructificación en Panamá es de junio a agosto.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos del nance tienen un olor particular, pero un agradable sabor agridulce y se consumen en todas partes de Panamá. Contienen fósforo, calcio, hierro, vitaminas A, B y C, además de una alta proporción de fibra y taninos y bajos porcentajes de aceite. Se comen cuando están maduros y se pueden utilizar crudos o preparados en conservas o fermentados.

Con la pulpa se preparan refrescos (chichas), jaleas, confites, almíbares, dulces y helados. En Panamá se elabora un plato tradicional llamado Pesada de Nance, el cual contiene nance licuado, maíz tierno, azúcar, leche de coco y queso blanco. También se hace una chicha de nance, con leche y azúcar. Los indígenas de la provincia de Darién hacen chicha con sus frutos.

En otros países se utiliza para hacer sopas, rellenar carnes, etc. En México, se mezcla con arroz y pollo para preparar un guiso, mientras que en Costa Rica se produce un licor a partir de los frutos fermentados.

En Costa Rica, la fruta madura es de color amarillo y se come cruda o se prepara como postre, ya sea en almíbar o con otras frutas tropicales; sirve en la preparación de refrescos, conservas o una compota tradicional para la Semana Santa. El fruto es muy apetecido en la preparación de licores, ya sea el tradicional vino de nance, industria de la Fábrica Nacional de Licores, o en la preparación casera de agregar nances al guaro de caña y dejarlos fermentar por varios días o meses, lo que produce una especie de crema que se usa como

Carla Chízmar

aperitivo. La industria moderna produce nieves, helados y yogurt de nance. La fruta se puede adquirir en supermercados y fruterías de las ciudades del Valle Central, también en zonas cálidas como Puntarenas, Guanacaste y algunos sitios de Alajuela es común encontrarla en los patios de las casas.

OTROS USOS: La madera es dura y flexible y se emplea como leña y carbón, en la fabricación de muebles, gabinetes, pisos, puertas, marcos, ventanas, herramientas y botes. Por su contenido de taninos, la corteza se ha utilizado para curtir y teñir pieles y como veneno artesanal para la pesca en ríos. Los árboles de esta especie se usan como ornamentales, para dar sombra en áreas de repasto, como cercas vivas, para la restauración de áreas degradadas y como plantas melíferas.

En medicina popular se ha utilizado contra varias dolencias, entre las que se mencionan su uso como antidiarréico, contra las inflamaciones de la vejiga, los ovarios y el dolor de estómago, así como para tratar afecciones de la piel, tales como la sarna, el salpullido y

para ayudar a la cicatrización de heridas. En general, toda la planta contiene propiedades antitusivas, antiasmáticas, antimicrobianas, antibacterianas, antifúngicas, desinflamantes y antifebrífugas.

En la provincia de Guanacaste, en Costa Rica, se hace una infusión con las hojas, la cual se toma diariamente para aliviar la artritis, los dolores de hueso, cansancio y anemia en general. En este mismo país se utiliza la corteza para teñir pieles y maderas y las hojas para teñir algodón o textiles (como en el caso de los indígenas boruca, que ponen a hervir las madejas de algodón o pavilo y obtienen un tinte café o marrón oscuro).

Es una especie muy apreciada por los apicultores por la gran cantidad de abejas que visitan sus flores.

HISTORIA NATURAL: Las flores son visitadas por abejas y otros insectos. Las semillas son dispersadas por animales silvestres (aves y murciélagos) y domésticos. En su ambiente natural, esta especie crece asociada con *Curatella americana* L. (chumico), *Spondias* sp. (ciruelas y jobos) y *Anacardium occidentale* L. (marañón), entre otras.

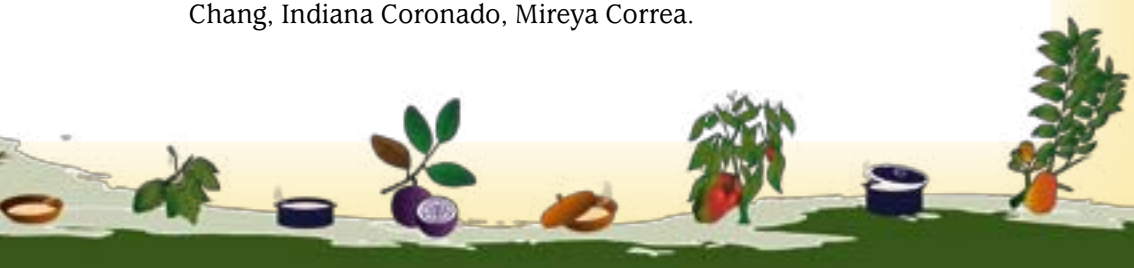
Es muy susceptible a la mosca de la fruta (*Ceratitis capitata,* Tephritidae), a algunos nemátodos del género *Meleidogyne* y hongos del género *Gloeosporium.*

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recogen directamente del árbol o del suelo una vez que han caído. Este árbol crece silvestre o cultivado en fincas.

CULTIVO: En México se ha experimentado con poblaciones de esta especie mezcladas con *Spondias* sp. (Anacardiaceae), con una densidad de siembra que varía entre 5 x 5 a 7 x 7 m. Se reproduce principalmente por estacas e injertos. Tolera suelos pobres, pero necesita tener buen drenaje y sol. Es resistente a los fuegos, pero no a las bajas temperaturas ni a las inundaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Condit & Pérez 2007; Correa 2001; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; León & Poveda 2000; Morton 1987; Sánchez 2001; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México 2007a; Vázquez-Yanes *et al.* 1999; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Giselle Chang, Indiana Coronado, Mireya Correa.



Francisco Morales

MALPIGHIACEAE

Malpighia glabra L.

Acerola, Murta, Palo bonito, San Ruanillo, Xochototl (Nicaragua), Acerola, Murta, San Juanillo (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol pequeño, 1–6 m de altura, los tallos seríceos a glabrescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de 2–5(-10) x 1–3(-5) cm, angostamente elípticas a ovadas, el ápice acuminado o agudo, la base cuneada, el margen entero, glabras, pecioladas. Inflorescencias cimas axilares, con 3 a 12 flores, los sépalos de 2–2,2 mm de largo, con 6 glándulas, los pétalos glabros, rosados o morado pálido, de aproximadamente 1 cm de largo. Frutos de 7–13 mm de diámetro, subesféricos, rojos al madurar, con una sola semilla, más o menos leñosa.

HÁBITAT: Bosques secos, bosques húmedos, muy húmedos a nubosos, en elevaciones de 0–1.600 m. En Costa Rica se ha registrado en Guanacaste, el Pacífico Central y Sur y en el Valle Central. En Nicaragua es común en todo el país.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de Estados Unidos (Texas) y las Antillas hasta Brasil y Bolivia.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se consumen frescos y crudos al natural. La pulpa tiene un ligero sabor ácido y es rica en vitamina C.

OTROS USOS: Se ha usado como arbusto ornamental y para leña.

HISTORIA NATURAL: Se propaga por semillas, las cuales tienen una tasa de germinación muy baja; también por estacas.

La acerola o quesito, como se conoce en Costa Rica, es una especie que ofrece un importante aporte de vitamina C, que corresponde a cinco veces la dosis diaria recomendada.

Hasta hace algunos años se usaba como arbusto ornamental, pero por poseer cantidades excepcionales de vitamina C, en 1946 se impulsa el desarrollo industrial de esta fruta.

Además de sus excelentes propiedades alimentarias, es un arbusto tropical relativamente resistente a la sequía, adaptado a un amplio rango de tipos de suelo.

Francisco Morales

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de la planta en su ambiente natural.

CULTIVO: No se conoce.

INFORMANTES: Josué Soriano, guía de campo en la comunidad de La Quebrada, Cinco Pinos, Departamento de Chinandega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Anderson 2007; Grijalva 2005; León & Poveda 2000; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo C.

Armando Soto

MALVACEAE

Malvaviscus arboreus Cav.

Arito, Arito blanco, Flor de arito, Manzana, Manzanita, Manzano (El Salvador), Amapola, Quesillo (Nicaragua), Amapola, Amapolita, Quesito, Tulipancillo, Obelisco (Costa Rica), Gkrum guada (Guaymí, Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto, hasta 3 m de altura, los tallos densamente pubescentes a glabrescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 4–10 x 3–8 cm, elípticas u ovadas, agudas o acuminadas en el ápice, truncadas o cordadas en la base, densa y suavemente tomentosas especialmente en el envés a glabrescentes, el margen subentero, pecioladas. Flores solitarias en las axilas o agrupadas apicalmente, la corola roja, pediceladas; cáliz puberulento a glabrescente, amarillento; pétalos de 2–5 cm de largo; androceo de 4–6 cm de largo, glabro. Frutos de aproximadamente 1 cm de diámetro, verdes o blanco verdoso al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques secos a bosques húmedos, en elevaciones de 0 a 2000 m. En Nicaragua se ha registrado en las zonas norcentral y

Francisco Morales

pacífica, específicamente en Chontales, Estelí, Granada, Managua, Masaya, Rivas, León, Chinandega, Jinotega y Matagalpa. En Costa Rica, esta especie vive en el bosque seco, bosque húmedo y muy húmedo, bordes y tacotales, principalmente de la vertiente pacífica y llanuras del norte.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Bolivia.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica casi durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto se consume maduro.

OTROS USOS: Las flores en cocción se utilizan para refrescar el estómago de los niños y sacar cólicos.

HISTORIA NATURAL: Esta especie es visitada por colibríes. Su propagación se da por medio de semillas y pseudoestacas. Los frutos son comestibles, indehiscentes y dispersados por aves como el yigüirro

Indiana Coronado

(*Turdus* sp.) y el comemaíz (*Zonotrichia capensis*). Las flores presentan un largo tubo, lo cual indica que son polinizadas por colibríes (Apodiformes: Trochilidade).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se cortan de los árboles que crecen en forma natural.

CULTIVO: No se conoce.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, vecino de la comunidad de San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Fryxell 2001, 2007; Grijalva 2005; Rodríguez 2000.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Fermín Hernández

Indiana Coronado

Silvia Lobo

MARANTACEAE

Maranta arundinacea L.

Arrow root (Nicaragua), Sagú (Bribrí, Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba, hasta 1,3 m de altura, los tallos ramificados, naciendo de una roseta. Hojas basales y caulinares, láminas de 3,5–35 x 3–11 cm, ovadas a estrechamente ovadas, el ápice agudo, la base obtusa, el margen entero, el haz piloso, pecioladas. Inflorescencias basales, las flores con los sépalos verdes y la corola blanca, de 12–17 mm de largo. Frutos cerca de 1 cm de largo, elipsoides, café anaranjado cuando inmaduros y verdes al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques secos, bosques húmedos a muy húmedos, en elevaciones de 0–800 m. En Costa Rica se ha registrado en Guanacaste, el Pacífico Central y el Pacífico Sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Brasil y Bolivia.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de junio a octubre. Los frutos se han observado de agosto a diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El rizoma.

USOS CULINARIOS: El rizoma se usa en repostería, para espesar salsas y como alimento. En Costa Rica, en zonas rurales de Cartago y San José, se extraía de él una harina con la que se preparaba atol para los niños, pero desde hace varias décadas esta costumbre está en desuso. En Nicaragua, el rizoma se come cocido. Se consumen las raíces, las cuales tienen un bajo contenido de almidones, pero para poder utilizarlas como alimento se deben esperar algunos años hasta que la planta alcance una madurez adecuada.

OTROS USOS: Astringente. También se utiliza como alimento para animales domésticos como cerdos y vacas.

Alonso Quesada

HISTORIA NATURAL: Las complejas flores de esta especie son principalmente polinizadas por abejas (Hymenoptera) y probablemente colibríes, por su néctar. Esta planta es apetecida por animales que se especializan en el consumo de rizomas, como los ungulados.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: El rizoma se recolecta de las plantas que crecen en estado silvestre.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Ofelia Vargas, Juan Viñas, Cartago, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Bhat 1981; Hawkes *et al.* 1989; Kennedy 2003; Montaldo 1991; Ross de Cerdas 1991; Williams 1981.

AUTORES: Silvia Lobo C., Giselle Chang, Indiana Coronado.

Inga Ruiz

MELASTOMATACEAE

Bellucia grossularioides (L.) Triana

Árbol de manzana (Guatemala, Costa Rica), Coronillo (Costa Rica)

Descripción botánica: Árbol, 5–15 m de altura, los tallos glabros o glabrescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de 15–30 x 10–20 cm, elíptico-ovadas a angostamente elípticas, el ápice acuminado, la base aguda a obtusa, el margen entero, esencialmente glabras en la madurez, con cinco nervios longitudinales, pecioladas. Flores axilares, solitarias o en pares, pediceladas, hipantos de aproximadamente 1 cm de largo, pétalos de 22–28 x 10–12 mm, blancos. Frutos de 3–4 cm de diámetro en la madurez, blancuzcos o blanco verdoso cuando maduros, con muchas semillas.

Inga Ruiz

Inga Ruiz

HÁBITAT: Bosques húmedos o muy húmedos, en elevaciones de 0–400 m. En Guatemala, se encuentra en Alta Verapaz.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Brasil.

FENOLOGÍA: Las producción de flores y frutos ocurre de agosto a diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto se consume crudo cuando está maduro.

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Las flores de esta especie y las de *Bellucia pentamera* Naudin producen una fragancia similar al azahar, pero no se conoce el papel que desempeña en la atracción de los polinizadores. Las flores son polinizadas por una variedad de abejas y otros insectos. Los frutos son consumidos por muchas especies de mamíferos tanto en el árbol cómo en el suelo.

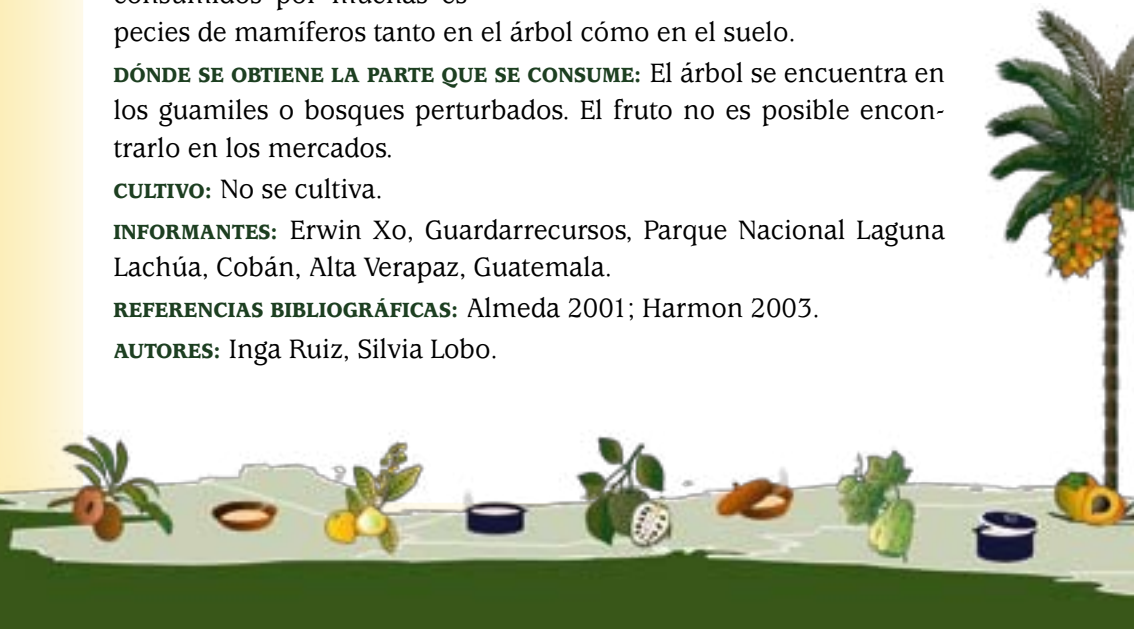
DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: El árbol se encuentra en los guamiles o bosques perturbados. El fruto no es posible encontrarlo en los mercados.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Erwin Xo, Guardarrecursos, Parque Nacional Laguna Lachúa, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Almeda 2001; Harmon 2003.

AUTORES: Inga Ruiz, Silvia Lobo.



MORACEAE

Brosimum alicastrum Sw.

Ramón (Guatemala, Honduras, Costa Rica), Ojoche (Nicaragua, Costa Rica, Panamá), Azulillo, Berbá, Masica, Masico, Ojushte, Querendo, Ujuste (Panamá), *Bread nut*

Frank Sullivan Cardoza Ruiz

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 15–30(-50) m de altura, los tallos glabros a glabrescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 4–18 x 2–7,5 cm, cortamente pecioladas, ovadas a elípticas, el ápice redondeado, agudo o largamente acuminado, la base aguda a obtusa o redondeada, glabras, con el margen entero. Inflorescencias axilares, solitarias o pareadas, subsésiles o pedunculadas, las flores unisexuales, las masculinas reunidas en amentos globosos de 3–8 mm de diámetro, las flores femeninas de 2–5 mm de diámetro, agrupadas en cabezuelas oblongas. Frutos de 1,5–2 cm de diámetro, amarillo anaranjado cuando maduros, con una semilla.

HÁBITAT: Bosques secos o estacionalmente secos, bosques de galería, en elevaciones de 0–1.000 m. En Guatemala se encuentra en los departamentos de Alta Verapaz, Petén, Escuintla e Izabal. En Honduras, en los departamentos de Copán y El Paraíso. En El Salvador, se distribuye ampliamente por todo el país. En Nicaragua, en la zona pacífica y es una especie rara en bosques perennifolios de la zona atlántica. En Panamá, en las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá y el área del canal. En Costa Rica, en las llanuras del

Inga Ruiz

Norte, la Península de Nicoya, el Valle Central, el Valle del General, la Península de Osa y Sarapiquí.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Bolivia, Perú y el noreste de Brasil.

FENOLOGÍA: En Guatemala, El Salvador y Nicaragua las flores y frutos se producen de febrero a diciembre. En Panamá florece de noviembre a mayo y los frutos maduran de mayo a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos y las semillas.

USOS CULINARIOS: Los frutos y las semillas se comen cocidos y tienen sabor a nueces; a veces se condimentan con sal y limón. Las semillas crudas también se consumen y tienen un sabor parecido al de la papa. Algunas veces se tuestan y muelen y se usan como sustituto del café. Se sabe que era la fuente de alimentación más importante para los mayas (México) durante los meses de sequía, ya que la usaban para preparar pan cuando no había suficiente maíz para tortillas o la mezclaban con maíz o plátano verde.

En Guatemala, actualmente se está promoviendo el uso de esta especie como alimento, utilizando la harina para cocinar pasteles y otros productos horneados. Para hacer la harina, se cuece el fruto completo con cal y una vez cocido se extrae la pulpa de la semilla, la cual finalmente se muele. El látex lechoso que produce la corteza al cortarse se puede tomar como sustituto de la leche. Para preparar las tortillas, se pone a hervir el maíz, se le agrega cal, se remueve hasta que el maíz esté suave, luego se lava hasta que desaparece la cal, el maíz lavado se mezcla con las semillas cocidas de ojoche, luego se muele toda la mezcla hasta que quede una masa con la cual se hacen las tortillas.

Con las semillas también se prepara una bebida semejante al pinol (típica de Nicaragua). Esta se hace tostando las semillas en un comal de barro hasta que queden bien porosas, se les agrega canela mientras se están tostando, luego se muelen y se obtiene un polvo fino que se mezcla con agua o leche y se le agrega azúcar al gusto.

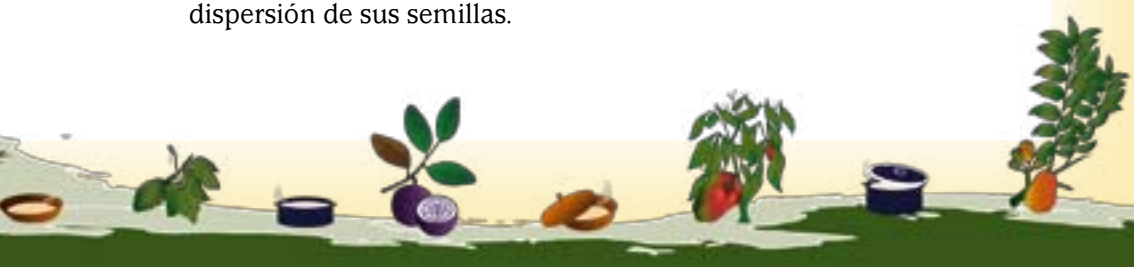
Otro alimento que se puede elaborar con las semillas de ojoche es un cereal, para lo cual se ponen a tostar mezcladas con arroz, maíz, trigo, cacao, semillas de jícaro y canela. Con las semillas también se elabora un atol, el cual se prepara moliendo las semillas, luego se les agrega leche y canela, se deja hervir y se sirve frío.

Para el almacenamiento de los frutos, es mejor dejarlos con el pegamento que envuelve la semilla y no con la cáscara seca. Puesto en sacos amarrados y en un lugar limpio y seco, el grano se conserva sin problema durante un año.

OTROS USOS: Las ramas, hojas, frutos y semillas se utilizan como alimento para el ganado y suplemento alimentario para gallinas y cerdos. La infusión de las hojas se usa para las afecciones del pecho y el jugo diluido en agua para el asma y la bronquitis.

La madera de esta especie es de regular calidad y se utiliza como leña, para pisos, mangos de herramientas, cajas, muebles económicos, construcciones rurales y artesanías. Se usa también en reforestación y como cerca viva, árbol de sombra en cultivos de café y cortina rompevientos.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por insectos y los frutos los consumen murciélagos, monos, pavas y tucanes, que ayudan a la dispersión de sus semillas.



Es una especie de bosques secundarios y primarios, de crecimiento lento y con una gran capacidad de regeneración. Presenta tolerancia hacia la sombra, la sequía y los suelos alcalinos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos y las semillas se recolectan directamente de los árboles en el bosque o del suelo una vez que han caído.

CULTIVO: Se propaga por semillas o estacas. Las semillas germinan aproximadamente a los 28 días de sembradas. Necesitan un suelo bien húmedo y algo arenoso. Se cultiva como ornamental en casas, parques y avenidas de las ciudades.

INFORMANTES: Oscar Carranza, Guardarrecursos Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO), Cerro San Gil, Izabal, Guatemala. David Ronquillo, vecino del Cantón El Níspero, Municipio Tacuba, Departamento Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Cáceres 2005; Carrasquilla 2006; Chandrasekharan *et al.* 1996; Chavarría & Füssel 2004; Chavarría *et al.* 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1989; González 2007; Grijalva 1992, 2005; House & Ochoa 1998; León & Poveda 2000; MacVean 2003; National Academy of Sciences 1975; Niembro 2001a; Quesada *et al.* 1997; Solomon 1995; Todzia *et al.* 2001; Vega *et al.* 2003; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, José Gabriel Cerén López, Inga Ruiz, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Paul House, Thelma

RECETAS

Masa para tortillas

INGREDIENTES:
1 libra de semillas
2 cucharadas de cal
4 onzas de cenizas

PREPARACIÓN:
1. Limpiar las semillas, quitándoles la cáscara o secándolas al sol. 2. Colocar las semillas en una olla que se ha llenado con agua a la mitad de su capacidad. 3. Agregar la ceniza (lo que se agarre con la mano) y dos cucharadas soperas de cal. 4. Llevarlo a hervor por unos 10 minutos. 5. Lavar las semillas con agua limpia y retirar los residuos. 6. Moler las semillas para obtener la masa que se usará para hacer las tortillas.

PREPARACIÓN PARA CONSUMIR COMO GARBANZO
Seguir los pasos del uno al cinco de igual manera como se detalla arriba. Después ya están listas las semillas para acompañar el arroz frito.

MORACEAE

Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud.

Palo de mora (Costa Rica, Panamá), Mora (Nicaragua), Brasil (Costa Rica), Amarillo, Macano (Panamá), *Yellow wood*

Descripción botánica: Arbusto o árbol, 2–30 m de altura, a veces con espinas axilares, los tallos con látex blanquecino, glabros. Hojas simples, alternas, láminas de 6–13(–16) x 2–6(–8) cm, ovadas, elípticas u obovadas, el ápice acuminado a atenuado, la base mayormente asimétrica, obtusa a truncada, redondeada o levemente cordada, el margen aserrado o dentado, especialmente en la parte distal, glabras, pecioladas. Inflorescencias solitarias, axilares, las flores crema o crema verdoso; las flores estaminadas en espigas, las flores pistiladas en capítulos. Frutos sincarpos de 1–2 cm de diámetro, globosos, algo carnosos.

Hábitat: Bosques secos, en elevaciones de 0–1.400 m. En Nicaragua, se ha registrado en la zona pacífica y norcentral, específicamente en Chontales, Estelí, Granada, Managua, Masaya, Rivas, León, Chinandega, Jinotega y Matagalpa. En Costa Rica, en toda la vertiente pa-

Indiana Coronado

Armando Soto

cífica pero es más frecuente en climas secos. En Panamá, en las provincias de Chiriquí, Darién, Herrera, Los Santos, Panamá y el área del Canal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas hasta el norte de Argentina.

FENOLOGÍA: Florece de mayo a septiembre y fructifica de julio a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se consumen maduros frescos. En Panamá no es muy popular su uso como planta comestible, excepto en algunas regiones del interior, en especial entre los grupos indígenas del Darién.

OTROS USOS: La madera de esta especie es fina y se utiliza en ebanistería, también como fuente comercial de un tinte amarillo (maclurina) con el cual se tiñen artesanías. Además, la madera tiene la propiedad de ser muy durable en el agua y no es atacada por insectos. Con los frutos se prepara un líquido para hacer gárgaras cuando hay infecciones de la garganta y la boca.

En Costa Rica, esta especie se ha utilizado para traviesas de ferrocarril, vigas y columnas en construcción pesada; actualmente se usa en tablilla decorativa y productos de artesanía. En medicina popular, la corteza se ha utilizado como cicatrizante. Por su gran capacidad de rebrote, se ha usado como cerca viva.

HISTORIA NATURAL: Esta especie es polinizada por abejas. Los frutos los consumen aves y murciélagos, que probablemente dispersan sus semillas, junto con el agua.

Es una planta de climas húmedos o secos, rara en bosques primarios. Generalmente crece en los márgenes de los ríos. Es caducifolia durante la época seca. En Costa Rica, es una especie muy poco común en bosques primarios y más abundante en bosques secundarios; su regeneración es muy escasa.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: La planta se recolecta en su hábitat natural.

CULTIVO: Los frutos deben recolectarse después de que caigan y dejarse reposar para estimular su descomposición y poder obtener fácilmente las semillas, que son muy pequeñas. Se separan por filtración y se secan al sol directo. Hay que sembrarlas casi de inmediato porque pierden rápidamente su viabilidad. En Costa Rica no hay experiencia con plantaciones de esta especie. En Nicaragua y Panamá no se cultiva.

Armando Soto

Por estudios realizados en Honduras, se sabe que es una especie de lento crecimiento. Se reproduce por semillas, que pueden sembrarse en camas de germinación o en bolsas a una profundidad de 1 cm y germinan entre 10 y 30 días después. Tolera suelos poco profundos y crece muy bien en suelos pobres. Se regenera bien después de habérsele aplicado cortes.

INFORMANTES: Josué Soriano, guía de campo en la comunidad de La Quebrada, Cinco Pinos, Departamento Chinandega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; González 2007; Grijalva 2005; Jiménez *et al.* 2002; Quesada *et al.* 1997; Rodríguez 2000; Todzia *et al.* 2001.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

Jenny Menjivar

MUNTINGIACEAE

Muntingia calabura L.

Capulín (El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá), Fruta de pava (Costa Rica), Duis-kap-kuo-gró, Tebe-krá (Brunca, Costa Rica), Majaguillo, Pacito, Periquito (Panamá), *Jamaica Cherry, Panama berry*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol o arbusto, hasta 10 m de altura, los tallos puberulentos. Hojas simples, alternas, láminas de 6– 4 x 2–4 cm, angostamente elípticas a ovado-elípticas, el ápice acuminado, base marcadamente desigual, margen aserrado, con pelos en forma de estrella en ambas superficies, pecioladas. Inflorescencias de fascículos supraaxilares, flores blancas, solitarias o agrupadas, pediceladas; sépalos de 3,5–6,5 x 1,8–3 mm, lanosos; pétalos de 7–11 x 6–12 mm. Frutos una baya de cerca de 1 cm de diámetro, subglobosa, amarillenta a roja cuando madura, con varias semillas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos a bosques secos, pero frecuente a orilla de caminos y pendientes, en elevaciones de 0–1.000 m. En Panamá, se encuentra en todo el país. En El Salvador, es frecuente en casi todo el país. En Costa Rica, se registra en ambas vertientes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Brasil y Bolivia. Es una especie cultivada en Hawai, India, el sur de Asia e Indonesia.

FENOLOGÍA: En El Salvador se producen flores de abril a noviembre y frutos de mayo a diciembre. En Panamá florece y fructifica durante todo el año, pero principalmente de diciembre a mayo. En Costa Rica se observan flores de enero a noviembre y frutos de enero a octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos maduros son comestibles y tienen un sabor dulce. Se pueden consumir frescos y en forma de jaleas, mermeladas, jarabes, miel o preparados como bebida refrescante. En Jamaica, se hace una infusión con las hojas a manera de té.

Rafael Aizprúa

OTROS USOS: La madera se emplea para postes de cercas, leña y carbón. Las fibras de la corteza se utilizan en la fabricación de cuerdas y cestos, así como para amarrar cercas y partes de casas. En Brasil se utiliza como pulpa para papel.

La infusión de las raíces y flores se usa para combatir molestias estomacales y controlar los espasmos. Las hojas se utilizan para combatir espasmos, neuralgias, sarampión, viruela y aclarar la vista. El fruto se utiliza como antitusivo y para las afecciones broncopleurales. También para aliviar la amenorrea, la diarrea y la disentería. El té de las flores se utiliza para aliviar resfriados y dolores de cabeza.

Esta especie sirve como árbol de sombra, forraje (hojas, vástago, fruto y corteza) y tiene un gran potencial en fincas dedicadas a la apicultura.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por abejas y otros insectos. Las semillas son dispersadas por aves y murciélagos que se alimentan de los frutos maduros.

El capulín es una especie de rápido crecimiento, que se adapta muy bien a todo tipo de suelos (ácidos y alcalinos) y es muy resistente a las sequías, termitas y al fuego, pero no tolera la salinidad. Es un árbol típico de vegetación secundaria y bordes de caminos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de los árboles en su hábitat natural.

CULTIVO: En Panamá se cultiva principalmente como ornamental, pero en otros países también se siembra por sus frutos. Se reproduce por semillas o asexualmente por medio de estacas e injertos de yema. Las semillas son fotoblásticas y tardan hasta cuatro semanas en germinar, aunque puede permanecer en latencia durante muchos años. Requiere mucha luz para germinar, pero después puede crecer en la sombra.

INFORMANTES: Maritza Rodríguez, vecina del caserío El Cereto, Cantón El Platanar, Municipio de Suchitoto, Cuscatlán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Chavarría *et al.* 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; León & Poveda 2000; Mendoza 1979; Morton 1987; Pool & Smith 2001; Quesada *et al.* 1997; Rodríguez 2007; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México 2007e; Solomon 1995; Vázquez-Yanes *et al.* 1999.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Jenny Elizabeth Menjívar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Indiana Coronado, Mireya Correa.

RECETAS

Refresco de capulín

INGREDIENTES:
1 libra de capulín
½ litro de agua
colorante artificial (opcional)
hielo y azúcar al gusto

PROCEDIMIENTO:
Lavar las frutas de capulín, licuarlas bien y colarlas. El licuado obtenido agregárselo al ½ litro de agua, moverlo hasta homogeneizar y, si se desea, ponerle 1 cucharadita de color artificial. Agregar azúcar al gusto y moverlo. Ponerle hielo y servir.

Armando Soto

MYRSINACEAE

Ardisia revoluta Kunth

Cereta, Cereto, Cerezo (El Salvador), Guastomate, Tucuico (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto, hasta 10 m de altura, los tallos glabros. Hojas simples, alternas, láminas de 6–20,6 x 3–9 cm, elípticas, el ápice agudo o acuminado, la base cuneada o atenuada, el margen entero, glabras, pecioladas. Inflorescencias cimas, terminales o subterminales, erectas, con muchas flores, blancas a blanco-rosado, pediceladas, sépalos de 5–2,8 mm de largo, pétalos de hasta 10 mm de largo. Frutos de 5–8 mm de diámetro, subglobosos, carnosos y glabros, rojos al madurar, con una semilla.

HÁBITAT: Bosques húmedos, en elevaciones de 0–1.700 m. En El Salvador, se ha registrado en Citalá, departamento de Chalatenango, y en los departamentos de Cabañas y Morazán. En Costa Rica, se en-

cuentra en Guanacaste, el Pacífico Central, al oeste del Valle Central y en el Valle del Térraba.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Colombia y Venezuela.

FENOLOGÍA: Florece de enero a mayo y de agosto a noviembre. Fructifica entre septiembre y junio. En Costa Rica se ha visto florecer en enero, febrero y de junio a diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos maduros se comen frescos.

OTROS USOS: En El Salvador, durante la festividad religiosa del Día de la Cruz (3 de mayo), en Citalá (Chalatenango), la gente acostumbra comer estos frutos.

Armando Soto

Armando Soto

HISTORIA NATURAL: El árbol de los tomatillos, como también se le conoce, debe este nombre a que sus frutos son rojos a morados, pequeños y jugosos. De ellos se alimenta una gran cantidad de aves, murciélagos y peces. Algunas mariposas (polillas) la utilizan como planta hospedera.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles que crecen en forma silvestre.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Rosa Elena Lara Guerra, Reina Isabel Chacón, Samuel Alberto Lara (2006), Citalá y La Palma, Departamento Chalatenango, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Morales 2007; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: Leiman Ricardo Lara Guerra, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Indiana Coronado.

Armando Estrada

MYRTACEAE

Psidium guineense Sw.

Guayabilla, Guayabillo (El Salvador), Guayaba ácida, Guayabita del Perú, Guísaro (Nicaragua), Guayaba de monte, Guísaro (Costa Rica), Guayaba sabanera (Panamá), *Brazilian guava*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto, 1–3(–7) m de altura, las ramitas pubescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de (3,5–)6–11,5(–14) x (2,7–)4–7,5(–8,3) cm, ampliamente elípticas a ovadas u ovado-elípticas, el ápice redondeado a agudo, algunas veces cortamente apiculado, la base generalmente redondeada o cuneiforme, glabras o glabrescentes en el haz, densamente cafés o gris-pubescentes en el envés, pecioladas. Flores axilares, solitarias o en grupos de tres, fragantes, pétalos de cerca de 1 cm de largo, blancos. Frutos de 1–2,5 cm de largo, globosos o piriformes, amarillo pálido al madurar, con pulpa blanca y amarilla y varias semillas.

HÁBITAT: Bosques secos, bosques húmedos a muy húmedos, bosques de pino-encino, sabanas y bosques de galería, en elevaciones de 0–1.300 m. En Costa Rica, se ha registrado en las cordilleras de Guanacaste, Tilarán, Volcánica Central y de Talamanca, así como en el Valle Central, los Cerros del Tablazo, los Cerros de Puriscal y la Zona Sur. En Nicaragua, es abundante en Chontales, Estelí, Granada, Managua, Masaya, Rivas, León, Chinandega, Jinotega y Matagalpa. En Panamá, se ha registrado en las provincias de Coclé, Chiriquí, Panamá y el área del Canal, 0–2.000 m de elevación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas al norte de Argentina. También en África, incluyendo Madagascar.

FENOLOGÍA: Florece durante todo el año y fructifica principalmente de julio a octubre. En Panamá, florece mayormente durante la época seca y los frutos maduran entre abril y julio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos maduros tienen un sabor agradable ligeramente ácido. En Panamá se consumen crudos, en almíbar o jalea. Ricos en vitamina C y agentes antioxidantes. Para preparar el almíbar, se ponen a hervir los frutos en agua y se les agrega dulce (atao de dulce) y canela, se remueve la mezcla frecuentemente y se deja hervir hasta que adquiere un color café oscuro y una consistencia muy blanda.

Para preparar la jalea, se ponen a hervir los frutos en agua y, en vez de "atao de dulce" (tapa de dulce o panela), se les agrega azúcar o miel de abeja y canela, se revuelve toda la mezcla y se pone a hervir hasta que adquiere un color café claro. En Panamá no es muy frecuente su uso como comestible, aunque en algunos lugares del interior del país sí se consume.

OTROS USOS: La hoja sirve para curar parásitos y tratar resfriados. Con su madera se elaboran varios implementos agrícolas. La corteza es rica en taninos y se usa para curtir pieles. Esta especie se usa para reforestar suelos pobres e inclinados.

HISTORIA NATURAL: Es una planta que deja caer gran parte de sus hojas durante la época seca, característica de sabanas y zonas alteradas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de la planta en su hábitat natural.

Silvia Lobo

CULTIVO: No se conocen cultivos comerciales de esta especie. En Panamá se siembra intercalada con otros cultivos. Se propaga fácilmente por semilla y requiere de climas cálidos.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, vecino de la comunidad de San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrie 2007; Carrasquilla 2006; Correa *et al.* 2004; Grijalva 2005; León 1987; León & Poveda 2000; Morton 1987; Núñez 1982; Rodríguez 2000; Sánchez *et al.* 2001; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Alonso Quesada, Giselle Chang, Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

Armando Estrada

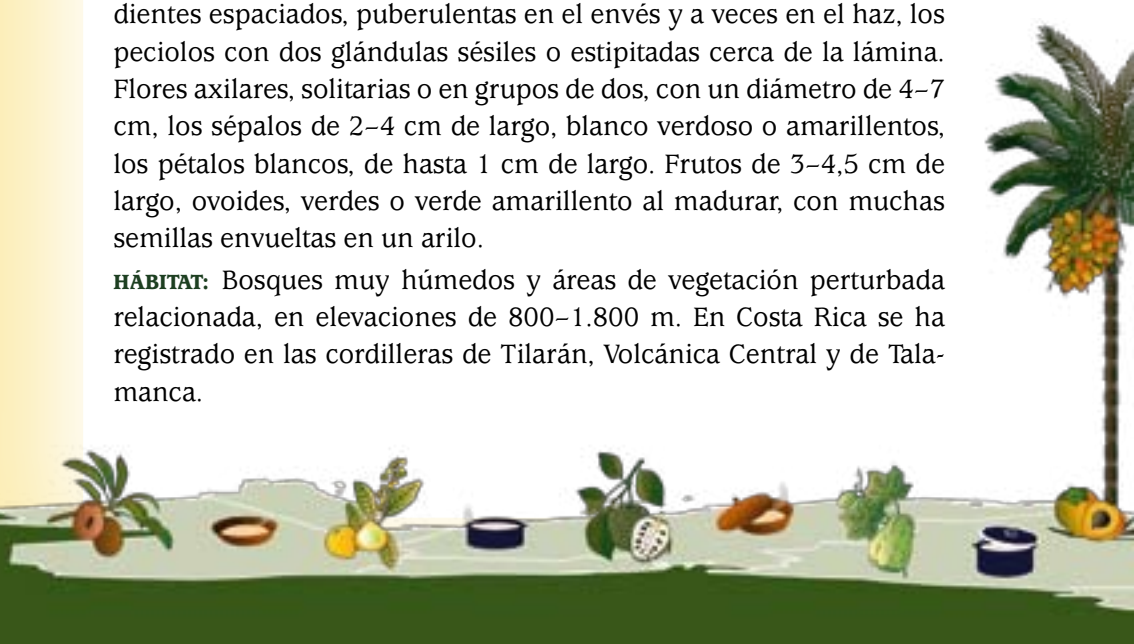
PASSIFLORACEAE

Passiflora adenopoda DC.

Calala (Nicaragua), Estococa, Granadilla de monte, Ococa, Pococa, Tococa (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana, los tallos angulados, glabros o glabrescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 7–18 x 7–19 cm, 5–7–lobadas, el ápice acuminado, la base cordada, el margen entero o pocos dientes espaciados, puberulentas en el envés y a veces en el haz, los peciolos con dos glándulas sésiles o estipitadas cerca de la lámina. Flores axilares, solitarias o en grupos de dos, con un diámetro de 4–7 cm, los sépalos de 2–4 cm de largo, blanco verdoso o amarillentos, los pétalos blancos, de hasta 1 cm de largo. Frutos de 3–4,5 cm de largo, ovoides, verdes o verde amarillento al madurar, con muchas semillas envueltas en un arilo.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos y áreas de vegetación perturbada relacionada, en elevaciones de 800–1.800 m. En Costa Rica se ha registrado en las cordilleras de Tilarán, Volcánica Central y de Talamanca.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Perú.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de julio a enero. Los frutos se han observado en enero, febrero, mayo y de agosto a noviembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos maduros.

USOS CULINARIOS: Los frutos maduros se comen crudos. Los frutos inmaduros no se deben comer pues contienen cianuro.

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Las mariposas *Dione moneta poeyii*, *Drias iulia moderata* y *Heliconius charithonia* la utilizan como planta hospedera para sus larvas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: De plantas silvestres o cultivadas en casas, jardines o mariposarios.

CULTIVO: Se reproduce por medio de estacas, acodos o semillas.

INFORMANTES: Armando Estrada, Herbario Nacional de Costa Rica, Museo Nacional, San José, Costa Rica.

INBio

German Vega

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Corrales 1996; DeVries 1987; Rodríguez & Estrada 2007; León & Poveda 2000.

AUTORES: Silvia Lobo C., Giselle Chang, Indiana Coronado.

INBio

PASSIFLORACEAE

Passiflora seemannii Griseb.

Granadilla de monte (Nicaragua, Costa Rica), Calala, Maracuyá (Nicaragua), Guataco (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana, los tallos glabros. Hojas simples, alternas, láminas de 5–14 x 4–11 cm, ampliamente ovadas, el ápice redondeado a apiculado, la base profundamente cordada, márgenes subenteros a denticulados, pecíolos con dos glándulas sésiles en el ápice y a veces un segundo par cerca de la parte media. Flores solitarias, con tres brácteas de 2,5–4 cm de largo, unidas al menos en la mitad inferior; flores de 6–10 cm de ancho, lilas y blancas; sépalos de 3,5–4 cm de largo; pétalos de 3–3,5 cm de largo. Frutos de 4–7 x 2,5–6 cm, ovoides, verdes con manchas blancas, glabros, semillas numerosas y envueltas en un arilo.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 0–1.100 m. En Nicaragua se ha registrado en la zona atlántica. En Costa Rica se encuentra en los bosques húmedos y muy húmedos de 0–600 m, en la vertiente del Caribe y en el Pacífico Sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Colombia.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de noviembre a enero. En Costa Rica, se han observado las flores en marzo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se consumen frescos.

OTROS USOS: Esta especie tiene potencial como ornamental y frutal.

HISTORIA NATURAL: Algunas especies de *Passiflora* presentan en la lámina de la hoja glándulas llamadas ocelos, que cumplen la función de engañar a las mariposas de la subfamilia Heliconiinae que se alimentan de ellas, evitando que pongan sus huevos sobre la planta.

Sus frutos son bayas comestibles, muy buscadas por gran variedad de aves que dispersan las semillas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de la planta en su hábitat natural.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Gabriel Pérez, guardabosque de la reserva de Bonanza, Saslaya y Waspúk (BOSAWAS), Territorio Miskito Indian, Jinotega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Gentry 2001b; Grijalva 2005.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Armando Estrada

Inga Ruiz

PIPERACEAE

Piper auritum Kunth

Santamaría (Guatemala, El Salvador, Honduras), Junapa, Juniapa, Ob´bel, Santamaría de río, Zanahoria (Guatemala), Santa Marta (Nicaragua), Anisillo, Chicavarilla, Hinojillo, Hoja de estrella (Costa Rica), Cordoncillo, Hierba Santa Momo, Juanico (Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol pequeño, 1,5–5 m de altura, los tallos con nudos visibles, glabrescentes. Hojas simples, alternas, láminas de (13–)15–27(–35) x 12–21(–26) cm, ovadas o ampliamente ovadas a elíptico-ovadas, el ápice acuminado, la base desigual, cordada a profundamente auriculada, el lóbulo más grande tan largo como (o la mitad) del pecíolo y a menudo traslapándolo, el más corto hasta 1/3 de la longitud del pecíolo, el margen entero, cortamente pubescentes, pecioladas. Inflorescencias axilares, erectas en la antésis y péndulas en fruto, blancas a verde pálido, raquis de (6–)12–28(–35) cm de largo, papilado, flores diminutas, densamente agrupadas en el raquis sin formar bandas alrededor de la espiga. Frutos de 0,8–1 mm de largo, obovoides, glabros, verde pálido, con una semilla.

HÁBITAT: Bosques húmedos y bosques secundarios relacionados, en elevaciones de 0–1.300 m. En Guatemala, crece en bosques riparios

Francisco Morales

y zonas húmedas de todo el país. En El Salvador, se conoce en todo el país. En Panamá, se ha registrado en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Chiriquí, Colón, Darién, Panamá, San Blas, Veraguas y el área del Canal, de 0–2.000 m de elevación. En Costa Rica, es común en todas las zonas húmedas de 0–1200 m y hasta 2.000 m.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Colombia.

FENOLOGÍA: Las flores y los frutos se producen durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El tallo y las hojas.

USOS CULINARIOS: La hoja joven o tierna se cuece para comerse en sopas y caldos, utilizándose como condimento o saborizante para carnes. Los brotes más desarrollados o sazones no deben usarse pues "duermen" la boca. También se consume frita y sazonada para acompañar con otras comidas. Otra forma de consumo es envolviendo la carne de pollo o de pescado sazonados con tomate y ajo en una hoja de esta planta, luego se amarra y se le rodea con una hoja de plátano para que se sostengan bien todos los ingredientes. Finalmente, se coloca sobre una plataforma dentro de una olla con poca agua para cocinarlo con el vapor o en baño de maría por más o menos una hora. A este plato se le llama pollo o pescado en baché.

El tallo tierno se utiliza en ensaladas de vegetales, para lo cual se le quita la corteza, se parte en rodajas y se mezcla con los demás vegetales. La hoja se utiliza para envolver tamales de masa de maíz, por el sabor agradable que les da.

Los tallos también puede consumirse asados en las brasas, para lo cual una vez asados se les quita la cáscara y se consumen. También se preparan cortados en trocitos con huevo y tomate para acompa-

Francisco Morales

ñar la sopa de frijoles y tortillas recalentadas o en alhuashte (que es harina de *Cucurbita pepo* L. Cucurbitaceae), molidos y cocidos con agua para formar una salsa verdusca. En Panamá, especialmente en las tierras altas, las hojas se usan para elaborar té.

OTROS USOS: Las hojas también se usan para tratar mordeduras de serpientes, dolores de cabeza y resfriados y en infusión contra la hipertensión. Las raíces machacadas tienen un efecto anestésico y se usan para aliviar picaduras de insectos y dolores de muela. Además, se utiliza como árbol de sombra en cafetales. Las hojas frescas se usan para aliviar dolores de cabeza y desinflamar heridas; las semillas pulverizadas junto con jengibre se utilizan para el escorbuto y la atonía digestiva y las hojas fritas con almendras para curar cólicos del hígado.

HISTORIA NATURAL: Esta especie presenta una rápida proliferación desde la superficie de los rizomas y puede formar grandes poblaciones en cortos períodos de tiempo. Las flores son polinizadas por pequeños escarabajos o moscas. Las semillas son dispersadas por murciélagos y aves, los cuales remueven la espiga completa. En Hawai, esta especie se ha convertido en una planta invasora.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de las plantas que crecen en forma natural o sembradas en las casas. En El Salvador, se vende en pequeñas cantidades en los mercados.

CULTIVO: Se cultiva por estacas en la estación lluviosa.

INFORMANTES: Angel Xo, vecino de la Comunidad San Lucía, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala. Campesinos en todo el país, Honduras. Noé Martínez, María Cortés, colonos de la finca Suiza, Cantón San José, Municipio Ataco, Departamento Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Burger 1971; Callejas 2001; Correa *et al.* 2004; Denslow & Nelson 2000; Hartshorn 1983; House *et al.* 1995; House & Ochoa 1998; León & Poveda 2000; Linares 2003; MacVean 2003; Pittier 1978; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz, José Gabriel Cerén López, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Paul House, Thelma Mejía, Indiana Coronado, Mireya Correa.

RECETAS

Santamaría en huevo

INGREDIENTES:
1 rollo de brotes tiernos de santamaría
2 tomates
4 huevos
¼ de cebolla
sal

PROCEDIMIENTO:
Lavar los brotes tiernos. Extraer la cáscara y cortarlos en pequeños trocitos. Colocarlos al fuego en un recipiente con agua y dejarlos que hiervan durante 5 minutos. Quitarles el agua de esta primera cocción, ya que si no se hace queda amargo. Lavar los trocitos cocidos. Sofreír el tomate y la cebolla con el aceite o margarina y agregarle el picado cocido del santamaría, los huevos y sal al gusto.

Santamaría en alhuashte

INGREDIENTES:
1 rollo de brotes de santamaría
1 tomate
½ libra de alhuaste
2 tazas de agua

PROCEDIMIENTO:
Lavar los brotes tiernos. Extraer la cáscara y cortarlos en pequeños trocitos. Colocarlos al fuego en un recipiente con agua y dejarlos que hiervan durante 5 minutos. Quitarles el agua de esta primera cocción, ya que si no se hace queda amargo. Lavar los trocitos cocidos. Mezclar la harina de la semilla de Cucurbita pepo con las dos tazas agua hasta homogeneizar. Colocar a fuego lento esta mezcla junto con los trocitos de santamaría. Agregarle cebolla, tomate y sal al gusto. Dejarlo cocinar hasta que hierva durante 5 minutos.

Armando Soto

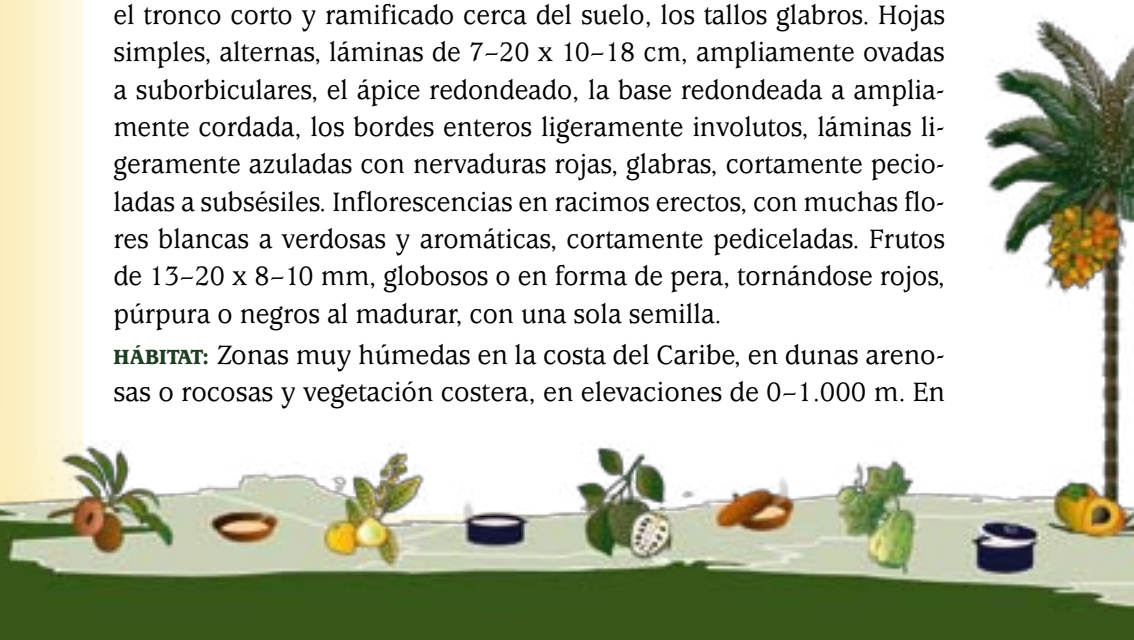
POLYGONACEAE

Coccoloba uvifera (L.) L.

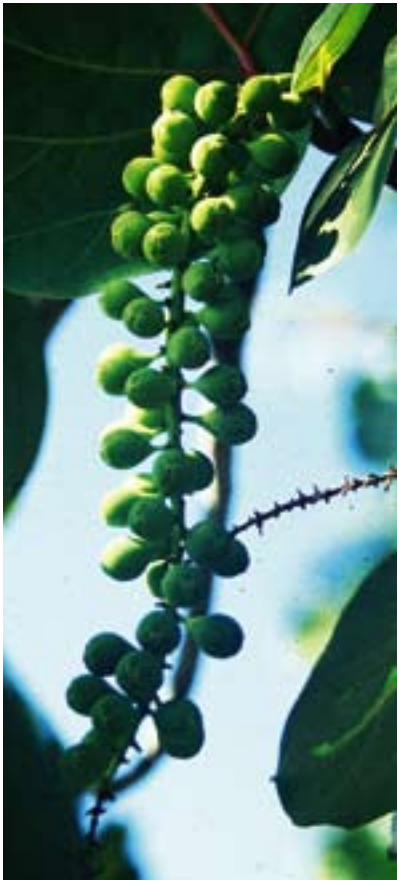
Uvita de playa (Nicaragua), Papaturro, Uva de Playa (Costa Rica), Uvero (Panamá), Keglá (Gnöbe Buglé, Panamá), Nula (Kuna, Panamá), *Sea grape*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol pequeño, 5–15 m de altura, el tronco corto y ramificado cerca del suelo, los tallos glabros. Hojas simples, alternas, láminas de 7–20 x 10–18 cm, ampliamente ovadas a suborbiculares, el ápice redondeado, la base redondeada a ampliamente cordada, los bordes enteros ligeramente involutos, láminas ligeramente azuladas con nervaduras rojas, glabras, cortamente pecioladas a subsésiles. Inflorescencias en racimos erectos, con muchas flores blancas a verdosas y aromáticas, cortamente pediceladas. Frutos de 13–20 x 8–10 mm, globosos o en forma de pera, tornándose rojos, púrpura o negros al madurar, con una sola semilla.

HÁBITAT: Zonas muy húmedas en la costa del Caribe, en dunas arenosas o rocosas y vegetación costera, en elevaciones de 0–1.000 m. En



Panamá, se ha registrado en las provincias de Colón, Bocas del Toro y San Blas. En Costa Rica, en sitios costeros tanto del Pacífico como del Atlántico.



Alexander Rodríguez

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México y las Antillas a Perú.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año, pero con mayor intensidad de marzo a abril.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto es carnoso, jugoso y dulce, de fuerte aroma y buen sabor. La pulpa del fruto maduro es comestible y se puede comer crudo o preparado en forma de mermeladas, jaleas y bebidas, ya sea naturales o fermentadas. Algunas veces, los frutos se almacenan en conservas con azúcar. En Panamá, los indígenas kunas comen los frutos crudos.

OTROS USOS: Se ha utilizado como planta ornamental y en cercas vivas; también para leña y carbón, especialmente para cocinar en fogón. La madera es fuerte y de buena calidad y se emplea en muebles, gabinetes, postes, pilares, carrocerías, puertas, ventanas, ebanistería y carpintería en general. El líquido rojo de la corteza contiene taninos y se ha utilizado para curtir y teñir pieles.

Esta especie se registra como planta melífera, ya que las flores producen abundante néctar y la miel, a pesar de su alto contenido de humedad, es de buena calidad, de color ámbar y con sabor a especias.

La planta en general tiene propiedades diaforéticas, diuréticas y estimulantes. Específicamente, la raíz, el fruto y la corteza cocidos poseen propiedades febrífugas y astringentes. La corteza y las hojas

Daniel Solano

se utilizan contra la diarrea crónica, la disentería y enfermedades venéreas

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por insectos y los frutos son consumidos por roedores, murciélagos, monos y en especial algunas aves, los cuales ayudan a la dispersión de sus semillas.

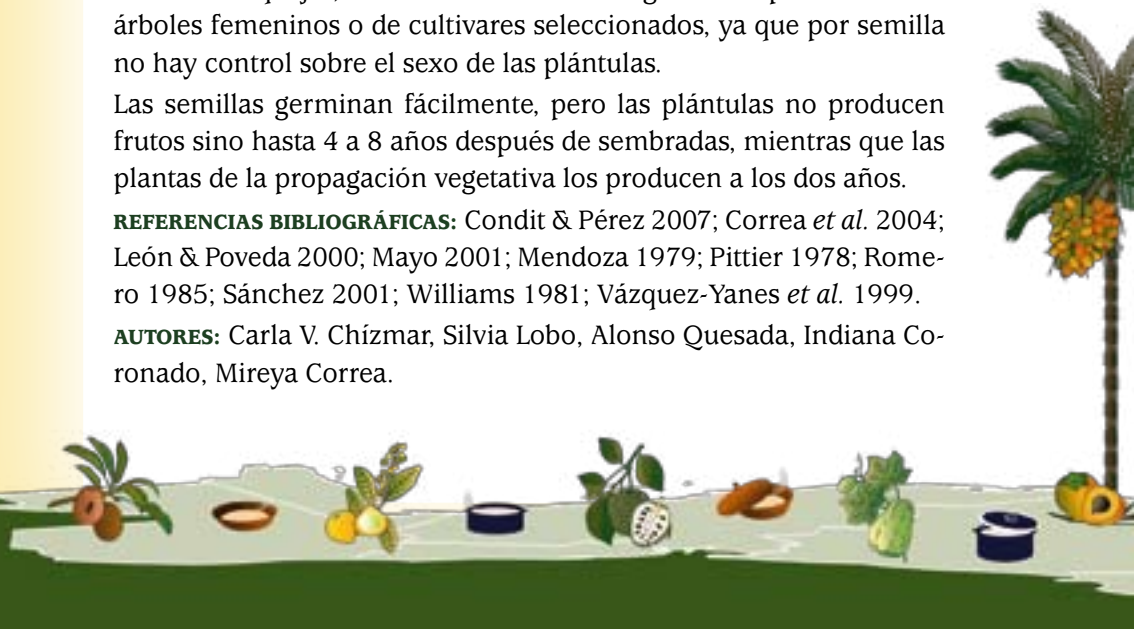
DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se obtiene de los árboles en su hábitat natural.

CULTIVO: En Panamá no se cultiva y solo se encuentra en estado natural. Otras fuentes mencionan que la reproducción vegetativa (por estacas o esquejes) es la única forma de asegurar la reproducción de árboles femeninos o de cultivares seleccionados, ya que por semilla no hay control sobre el sexo de las plántulas.

Las semillas germinan fácilmente, pero las plántulas no producen frutos sino hasta 4 a 8 años después de sembradas, mientras que las plantas de la propagación vegetativa los producen a los dos años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; León & Poveda 2000; Mayo 2001; Mendoza 1979; Pittier 1978; Romero 1985; Sánchez 2001; Williams 1981; Vázquez-Yanes *et al.* 1999.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Indiana Coronado, Mireya Correa.



RHAMNACEAE

Karwinskia calderonii Standl.

Güiligüiste (El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua); Huilihuiste (El Salvador, Guatemala, Nicaragua); Anonillo, Fruto de cabro, Huiligüiste (Guatemala); Guilihuishte, Guilihuiste (El Salvador); Chancho, Derrenga chancho, Derrengu, Meligüiste, Pimientillo (Nicaragua), Chiligüiste, Güiligüiste (Costa Rica)

Francisco Morales

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol, 2–12 m de altura, los tallos glabros o puberulentos. Hojas simples, opuestas o subopuestas, láminas de 3,5–10 x 1,5–3,5 (–4,5) cm, ovadas, ovado-elípticas a angostamente ovadas, el ápice agudo, la base redondeada, el margen entero u ondulado, glabrescentes o puberulentas, pecioladas. Inflorescencias cimas axilares, con 5–15(–20) flores, pediceladas; pétalos crema o blanco-crema, pálidos, diminutos. Frutos de 6–8 mm de largo, subglobosos, drupáceos, con el mesocarpo delgadamente carnoso.

HÁBITAT: Bosques secos y estacionalmente secos, en elevaciones de 50–1.000 m. En Nicaragua, se ha registrado en las zonas norcentral y pacífica, específicamente en Chontales, Estelí, Granada, Managua, Masaya, Rivas, León, Chinandega, Jinotega y Matagalpa. En Costa Rica, en Guanacaste.

Francisco Morales

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Nicaragua.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se consumen maduros y frescos. Según León & Poveda (2000), el fruto posee una pulpa dulce pero es muy venenosa, posiblemente por las semillas, que producen parálisis y muerte.

OTROS USOS: La madera se usa para hacer yugos de carretas y durmientes. En Costa Rica, las semillas se han utilizado como veneno y se registra que producen parálisis y muerte.

HISTORIA NATURAL: Las semillas germinan a los 10–15 días. Requieren unos 10 meses en vivero antes de ser plantadas.

Las yemas (primordios) de las hojas se usan como remedio casero desde hace mucho tiempo. Los frutos que presentan un arilo mo-

Francisco Morales

Frank Sullyvan Cardoza Ruiz

rado oscuro son dulces y comestibles, pero las semillas son muy venenosas y causan parálisis. Las toxinas que contiene la semilla destruyen la capa de mielina que recubre los nervios e impiden el movimiento, lo que causa flacidez corporal repentina y eventualmente la muerte. Como no hay remedio conocido, esta planta se considera muy peligrosa y está incluida en la lista de plantas venenosas de la U.S. Food & Drug Administration de Estados Unidos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de la planta en su ambiente natural.

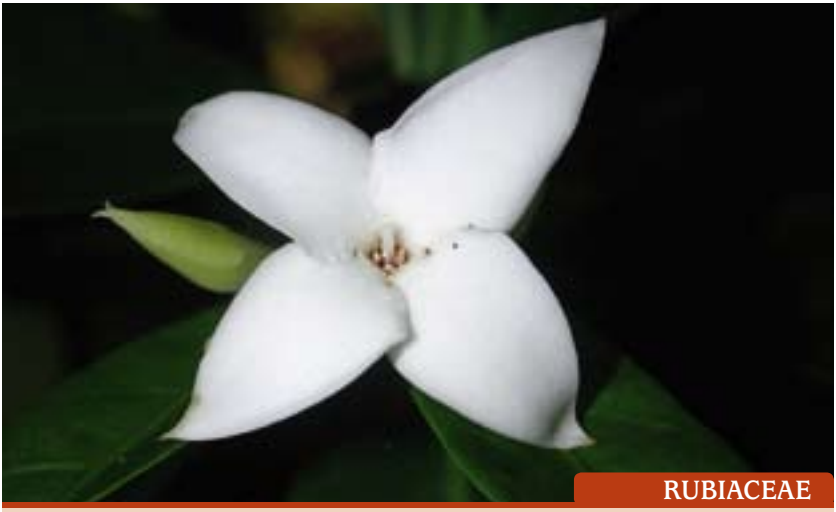
CULTIVO: Comúnmente cultivada como cerca viva.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, vecino de la comunidad de San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: González 2007; Grijalva 2005; Johnston 2001; León & Poveda 2000; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Daniel Solano



RUBIACEAE

Alibertia edulis (Rich.) A. Rich. ex DC

Chintorolo, Torolo (El Salvador), Guayaba de monte, Lagartillo, Madroño, Trompillo, Trompo (Costa Rica), Perequétano, Trompito, Zumbo (Panamá), *Wild guava*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol, 1–6 m de altura, los tallos glabros o glabrescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de 5–20 X 1,5–8 cm, elípticas a estrechamente elípticas, el ápice acuminado, la base cuneada a obtusa, el margen entero, glabras o glabrescentes, pecioladas. Flores estaminadas en fascículos de 3–8 flores, flores pistiladas solitarias y algo más pequeñas, fragantes y blancas, el tubo de 15–30 mm de largo, lóbulos de 10–20 mm de largo, convolutos. Frutos abayados, 2–4 cm de diámetro, cafés a amarillentos al madurar.

HÁBITAT: Bosques secos y ecosistemas relacionados, en elevaciones de 0–1.000 m. Se ha registrado en el norte de El Salvador en los departamentos de Chalatenango y Cabañas y en la zona occidental en el Parque El Imposible, Departamento de Ahuachapán. En Panamá, crece en todas las provincias.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y Cuba a Brasil y Bolivia.

FENOLOGÍA: En El Salvador florece de octubre a diciembre y fructifica de noviembre a enero. En Panamá florece y fructifica durante todo el

año.En Costa Rica se observan flores a través del año pero principalmente de abril a julio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: La pulpa de los frutos es suculenta y comestible. El fruto tiene potencial para ser usado en la fabricación de mermeladas y dulces.

OTROS USOS: El arbusto se corta para hacer el "árbol de navidad"; se le dejan los frutos verdes y se pintan de color plateado brillante o se adornan con las tradicionales bombillas de la época navideña. En Costa Rica, los frutos jóvenes de esta especie eran utlizados como "trompos", atravesándoles un palito. La madera se utiliza para la fabricación de mangos de herramientas.

HISTORIA NATURAL: Es una especie de bosques secundarios, bosques secos y matorrales. Las flores son polinizadas por insectos y colibríes. Las semillas son dispersadas por animales, especialmente aves.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de los árboles en su hábitat natural.

CULTIVO: En Costa Rica se cultiva esporádicamente.

INFORMANTES: Samuel Alberto Lara Hernández, Víctor Leiva, Ángel Leiva, Ovidio Lara Hernández, Armando Ardón, Juan Ardón (2006), Citalá, Departamento Chalatenango, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Burger & Taylor 1993; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; León & Poveda 2000; Solomon 1995; Taylor, en prep.; Williams 1981.

AUTORES: Leiman Ricardo Lara Guerra, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

Daniel Solano

RUBIACEAE

Borojoa patinoi Cuatrec.

Borojó

Carla Chízmar

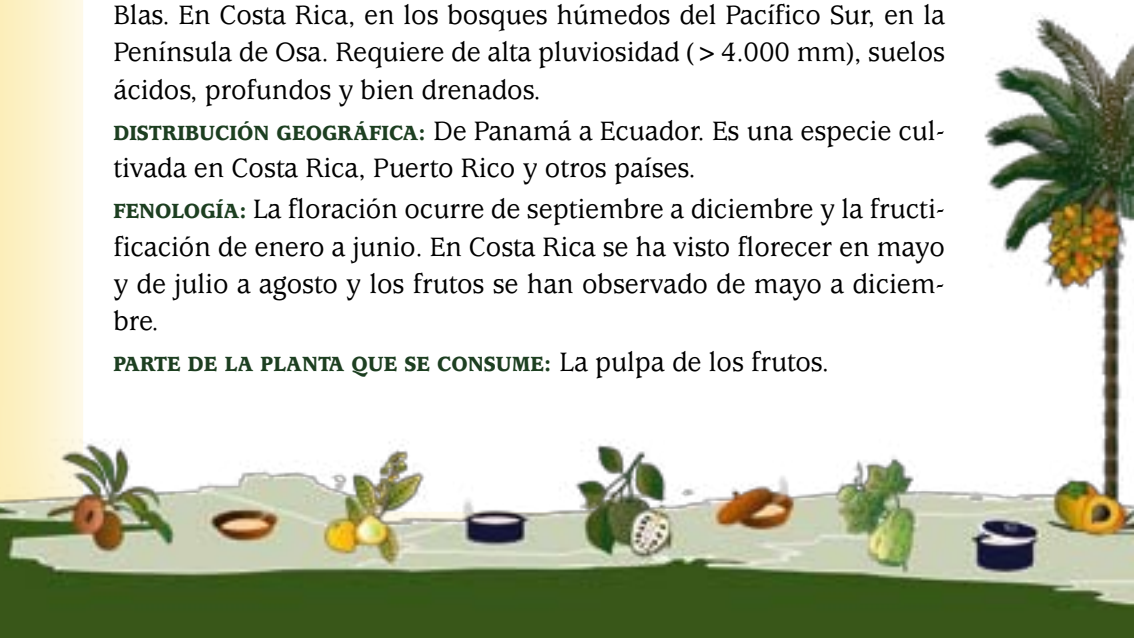
DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, hasta 5 m de altura, el tronco se ramifica cerca del suelo, los tallos glabrescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de 20–36 x 7–17 cm, angostamente elípticas, el ápice acuminado, la base obtusa, el borde entero, verde lustroso en el haz y con estípulas grandes, glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias terminales, capituladas, con muchas flores blancas, de cerca de 2,5 cm de largo. Frutos de aproximadamente 10 cm de diámetro, cafés al madurar, la pulpa café, con un promedio de 300 semillas planas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 0–1.000 m. En Panamá, se registra en las provincias de Darién, Panamá (Este) y San Blas. En Costa Rica, en los bosques húmedos del Pacífico Sur, en la Península de Osa. Requiere de alta pluviosidad (> 4.000 mm), suelos ácidos, profundos y bien drenados.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Panamá a Ecuador. Es una especie cultivada en Costa Rica, Puerto Rico y otros países.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de septiembre a diciembre y la fructificación de enero a junio. En Costa Rica se ha visto florecer en mayo y de julio a agosto y los frutos se han observado de mayo a diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.



Carmen Galdames

USOS CULINARIOS: La pulpa de los frutos maduros es de color café, ácida, densa, aceitosa y con un olor parecido al de la jagua (*Genipa americana* L., Rubiaceae). La pulpa es comestible y muy popular por los poderes afrodisíacos que se le atribuyen. Con ella se preparan jaleas, refrescos, conservas, dulces, helados y vinos. No tiene un sabor agradable, pero al mezclarla con cítricos y azúcar mejora. El sabor y la coloración no la favorecen para comerla cruda. Es un alimento rico en vitaminas, minerales y aceites esenciales.

Los indígenas de la provincia de Darién en Panamá la utilizan como energético natural, dejando en un recipiente con agua los frutos maduros de borojó, con los cuales preparan una bebida fortificante. En este mismo país se hacen refrescos de borojó y en algunas áreas se mezclan con noni (*Morinda citrifolia* L., Rubiaceae). El borojó se vende procesado como jugo (solo o mezclado con otras frutas), jalea, salsa agridulce y mermeladas. Los jugos a veces también se mezclan con bebidas alcohólicas.

OTROS USOS: A esta especie se le atribuyen muchas propiedades medicinales, espirituales y afrodisíacas. En la medicina tradicional se utiliza para tratar afecciones bronquiales, desnutrición e hipertensión. También se ha usado para equilibrar el azúcar en la sangre y aumentar la potencia sexual. Algunas veces se utiliza como ornamental.

HISTORIA NATURAL: No se conocen plagas de este árbol, a excepción de algunos insectos que se comen sus hojas pero sin causar un daño importante. Los frutos maduran lentamente y a veces pueden requerir más de un año.

Carla Chízmar

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta en estado silvestre y en plantaciones, tanto artesanales como comerciales. Los frutos se cosechan maduros del suelo o del árbol cuando deja caer las hojas.

CULTIVO: Se propaga por semillas, esquejes, injertos y acodo aéreo. Las semillas germinan a los 30–60 días de sembradas. Se deben sembrar a una distancia de 3,5 m entre sí y, al igual que el café, se desarrollan mejor en sombra parcial. Fructifica a los 3 años, con un promedio de 50 frutos al año y cada fruto produce aproximadamente entre 90 y 640 semillas. La producción en las plantaciones es de 15 a 20 toneladas por hectárea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Quesada *et al.* 1997; Rivero & Brunner 2006; Romero 1985; Taylor, en prep.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

RUBIACEAE

Genipa americana L.

Jagua (El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá), Iguatíl (Nicaragua), Guaitil, Tapaculo (Costa Rica), Genipap, Guayatil colorado, Irayol, Jaguito, Nuncito (Panamá), Abugui, Saptur (Kuna, Panamá), Chipara, Quipara (Emberá, Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 10–20 m de altura, tallos con estípulas, puberulentos a glabrescentes. Hojas simples y opuestas, agrupadas en los extremos terminales de las ramitas, láminas de 10–42 X 4–19 cm, elípticas a obovadas, el ápice agudo, la base cuneada a atenuada, los bordes enteros, agrupadas en los extremos terminales de las ramitas, glabrescentes, pecioladas. Flores terminales o axilares, solitarias o agrupadas en cimas de hasta 10, tubulares, color crema tornándose amarillas cuando viejas, ligeramente fragantes, cáliz de 4–10 mm de largo, persistente, tubo de la corola de 5–15 mm de largo, lóbulos de 5–12 mm de largo. Frutos bayas de 4–11 cm de diámetro, elipsoides a subglobosas, tornándose cafés o café amarillento al madurar, con varias semillas.

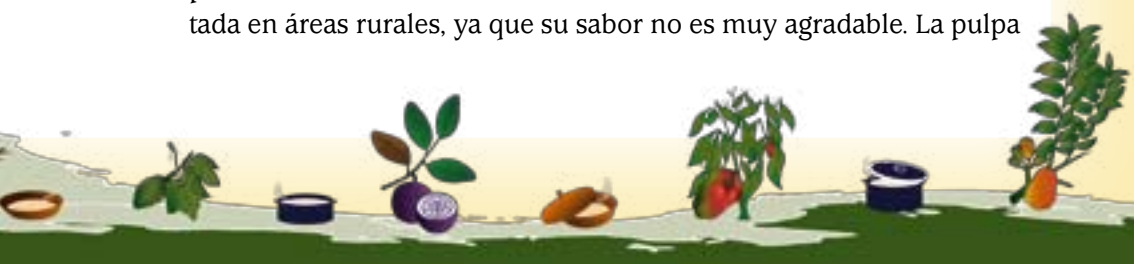
HÁBITAT: Es una especie común en las áreas secas del Pacífico, pero rara o ausente en los bosques lluviosos del Caribe, 0–1.000 m. En Panamá, se ha registrado en todas las provincias. En Nicaragua, es común en todo el país. En El Salvador, se encuentra en casi todo el país. En Costa Rica, está ampliamente distribuida en ambas vertientes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sureste de Estados Unidos (Florida) y las Antillas hasta el norte de Argentina, Paraguay y Bolivia.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de mayo a octubre pero los frutos persisten en el árbol durante todo el año. En Costa Rica, las flores se producen de febrero a diciembre y los frutos durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos del árbol de jagua constituyen una importante fuente alimentaria. En Panamá se consume de manera limitada en áreas rurales, ya que su sabor no es muy agradable. La pulpa



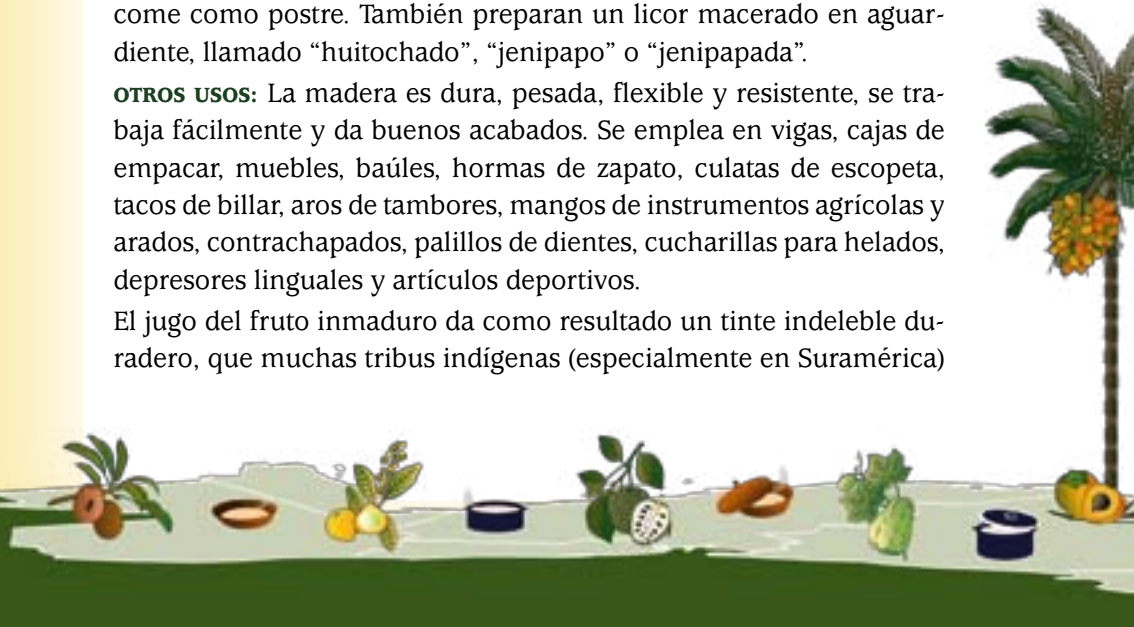
Reyes Carranza

que rodea las semillas del fruto maduro es comestible, con un sabor dulce pero ligeramente ácido y algo rancio, similar al de una pera o manzana secas. Con la pulpa se preparan dulces, helados, jaleas, siropes, mermeladas, bebidas refrescantes y fermentadas. Con los frutos también se fabrica un excelente vino, pues contienen mucho azúcar y tónicos; este vino se obtiene poniendo a fermentar los frutos por varios días hasta que alcanza el sabor deseado. Los frutos verdes son astringentes.

Los pobladores de la Amazonia se comen la pulpa del fruto de forma natural o con azúcar, o cocinado para hacer "dulce de huito" que se come como postre. También preparan un licor macerado en aguardiente, llamado "huitochado", "jenipapo" o "jenipapada".

OTROS USOS: La madera es dura, pesada, flexible y resistente, se trabaja fácilmente y da buenos acabados. Se emplea en vigas, cajas de empacar, muebles, baúles, hormas de zapato, culatas de escopeta, tacos de billar, aros de tambores, mangos de instrumentos agrícolas y arados, contrachapados, palillos de dientes, cucharillas para helados, depresores linguales y artículos deportivos.

El jugo del fruto inmaduro da como resultado un tinte indeleble duradero, que muchas tribus indígenas (especialmente en Suramérica)



usaban antiguamente para hacerse dibujos en la piel, protegerse de insectos, teñir el cabello, las telas (ropa) y objetos del hogar (hamacas, utensilios y cestas). En Panamá, los kunas tiñen sus cuerpos con este jugo bajo la creencia de que los hace invisibles a las serpientes y demonios. Los indígenas de la provincia del Darién también lo utilizan para pintarse.

Los frutos verdes y la corteza son diuréticos y astringentes y se usan contra las hemorragias en una infusión. Los frutos maduros se utilizan en El Salvador como remedio contra la ictericia y la disentería, mientras que en la Amazonia se prepara un jarabe contra el asma. En Puerto Rico, una bebida fermentada con el jugo de los frutos se utiliza contra el resfriado. A las flores aromáticas se les atribuyen propiedades tónicas y febrífugas. En Honduras, la cocción de los frutos maduros estimula el apetito y ayuda a la digestión. Con los frutos y partes tiernas, más dos partes de azúcar, se prepara un jarabe para la tos. Las cáscaras se usan en cocción contra las picaduras de serpientes.

Carla Chízmar

La corteza y la raíz son eficaces contra la gonorrea, la raíz también se utiliza como purgante. La incisión en la corteza del tronco, y sobre todo en las ramas, produce una goma blanquecina azucarada que se emplea en las Antillas y Venezuela como colirio. Se ha usado como curtiente y materia prima de fibras para telas. Las hojas se han usado como plato o recipiente para colocar productos alimenticios, como quesos.

HISTORIA NATURAL: La jagua es un árbol caducifolio, que deja caer sus hojas durante la estación seca, de diciembre a marzo, y las repone a inicios de la estación lluviosa, de abril a noviembre.

Las flores son polinizadas por insectos y colibríes. Las semillas son dispersadas por algunas especies de monos, murciélagos, aves y

coyotes (*Canis latrans*) en Costa Rica. En El Salvador, se dice que las tortugas y los venados se comen el fruto.

Reyes Carranza

Es una especie muy resistente al fuego y tolera bastante bien la sombra y las inundaciones temporales. Algunos insectos (coleópteros, homópteros y lepidópteros) la utilizan como planta huésped pero no le causan daño, a diferencia de otros como las termitas de la madera seca (*Cryptotermes brevis*, Isoptera) y los escarabajos del género *Lyctus* spp. (Bostrichidae).

Esta especie se encuentra creciendo con *Cespedesia spathulata* (Ruiz & Pav.) Planch. (Ochnaceae), *Gustavia superba* (Kunth) O. Berg (*Lecythidaceae*), *Luehea seemannii* Triana & Planch. (Tiliaceae), *Vochysia* sp. (Vochysiaceae), *Mangifera indica* L. (Anacardiaceae), *Andira inermis* (W. Wright) DC. (Fabaceae), *Tabebuia heterophylla* (DC.) Britton (Bignoniaceae), *Guarea guidonia* (L.) Sleumer (*Meliaceae*), *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. (Bombacaceae), *Spondias mombin* L. (Anacardiaceae) y *Bursera simaruba* (L.) Sarg. (Burseraceae).

Los árboles de 15 a 20 años de edad pueden producir de 400 a 600 frutos por año entre 6 y 8 años después de sembrados. Cada fruto contiene aproximadamente 250 semillas, las cuales retienen su viabilidad por cerca de tres meses a temperatura ambiente.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de los árboles silvestres o cultivados en fincas.

CULTIVO: Para su reproducción, se recomienda la siembra directa o el uso de injertos de yema. Las plántulas en estado silvestre son escasas,

debido a la baja germinación o la mortalidad masiva después de germinar.

De acuerdo con los datos de plantaciones en Venezuela, Puerto Rico, Haití y Brasil, parece ser que la sombra es beneficiosa para las plántulas al inicio, pero se necesita una protección adecuada contra la sequía. Las plántulas crecen lentamente y requieren un año para alcanzar el tamaño adecuado para el trasplante (20–40 cm). Como cultivo frutal, se recomienda sembrar con un espaciamiento de 10 x 15 m y con fines de madera de 3 x 3 m.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua. Samuel Alberto Lara Hernández, Víctor Leiva, Ángel Leiva, Ovidio Lara Hernández, Armando Ardón, Juan Ardón, Citalá, Departamento Chalatenango, El Salvador. José Linares, Francisco Javier Días, Jocoaitique, Departamento Morazán, Honduras.

Reyes Carranza

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Calderón 1927; Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Francis 1993c; Grijalva 1992, 2005; Mendoza 1979; Morton 1987; Quesada *et al.* 1997; Rodríguez 2000; Romero 1985; Taylor 2001, en prep.; Vázquez-Yanes *et al.* 1999; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Leiman Ricardo Lara Guerra, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

RUBIACEAE

Morinda panamensis Seem.

Yema de huevo, Falso noni

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol o arbusto, hasta 25 m de altura, los tallos y ramitas glabrescentes. Hojas simples, opuestas, láminas de 9–21 x 5–8 cm, elípticas, el ápice agudo a ligeramente acuminado, la base cuneada a obtusa, el margen entero, glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias globosas, axilares o terminales, de 0,5–1 cm de diámetro, con muchas flores crema o blanco-crema, el tubo de 5–10 mm de largo, lóbulos de 5, 3–6 mm de largo. Frutos de 1–4 cm de diámetro, subglobosos, blanco-café al madurar, con varias semillas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, bosques pantanosos, en elevaciones de 0–600 m. En Nicaragua, se ha registrado en la zona atlántica. En Costa Rica, en la costa caribeña.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sureste de Estados Unidos (Florida), México y las Antillas a Panamá.

FENOLOGÍA: Florece de marzo a enero y fructifica todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

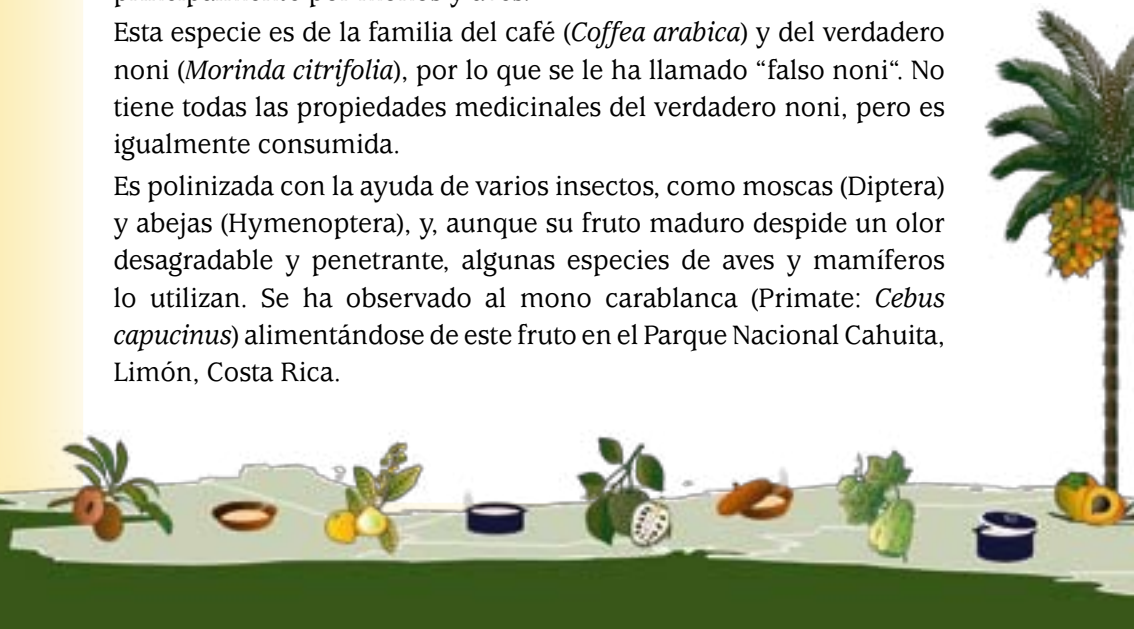
USOS CULINARIOS: Los frutos se consumen frescos.

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Se propaga por semilla, la germinación ocurre a los 20–25 días de haber sido sembrada. Las semillas son dispersadas principalmente por monos y aves.

Esta especie es de la familia del café (*Coffea arabica*) y del verdadero noni (*Morinda citrifolia*), por lo que se le ha llamado “falso noni“. No tiene todas las propiedades medicinales del verdadero noni, pero es igualmente consumida.

Es polinizada con la ayuda de varios insectos, como moscas (Diptera) y abejas (Hymenoptera), y, aunque su fruto maduro despide un olor desagradable y penetrante, algunas especies de aves y mamíferos lo utilizan. Se ha observado al mono carablanca (Primate: *Cebus capucinus*) alimentándose de este fruto en el Parque Nacional Cahuita, Limón, Costa Rica.



DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de la planta en su ambiente natural y de las áreas donde se cultiva.

CULTIVO: No se conoce.

INFORMANTES: Gabriel Pérez, guardabosque de la reserva de Bonanza, Saslaya y Waspúk (BOSAWAS), Territorio Miskito Indian, Jinotega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grijalva 2005; Querol 1996; Taylor 2001, en prep.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Gian Montúfar

RUBIACEAE

Posoqueria latifolia (Rudge) Roem. & Schult.

Carica, Guayaba de mono, Guayaba mica, Manzana de mica, Picarito, Querica (Costa Rica), Boca de vieja, Borojocito, Fruta de mono, Lirio, Tuliviejo (Panamá), *Monkey apple, Mosquito wood, Wild coffee*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 5–10 m de altura, ramificado a baja altura, los tallos glabros. Hojas simples, opuestas, láminas de 5–25 x 4 a 15 cm, elípticas, el ápice obtuso, la base obtusa, los bordes enteros, glabras o glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias terminales en cimas, flores pediceladas tubulares, blancas, cáliz de 0,5–2 mm de largo, tubo de la corola de 7,5–16 cm de largo, lóbulos de 12–20 mm de largo. Frutos de 4–5 cm de diámetro, globosos a subglobosos, amarillo anaranjado cuando maduros, con varias semillas.

HÁBITAT: Bosques húmedos a muy húmedos en todo Panamá, en elevaciones de 0–2.000 m. En Nicaragua, es común en la zona atlántica. En Costa Rica, está ampliamente distribuida en ambas vertientes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Brasil.

FENOLOGÍA: En Nicaragua florece y fructifica durante todo el año. En Panamá florece principalmente de mayo a julio y los frutos maduran de agosto a octubre. En Costa Rica se han observado flores de

Gian Montúfar

Carla Chízmar

marzo a mayo y de agosto a diciembre; los frutos se presentan en marzo y de junio a septiembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: El arilo de las semillas.

USOS CULINARIOS: En Panamá, los campesinos de la Península de Azuero, Chiriquí y algunos grupos indígenas (Kunas y Emberá-Wounaan) chupan el arilo amarillento y dulce que rodea las semillas, el cual tiene muy buen olor. Se debe consumir directamente del fruto, ya que se oxida rápidamente.

OTROS USOS: En Panamá se cultiva como árbol ornamental por su follaje brillante y llamativo, así como por sus flores bonitas y olorosas. La madera es de buena calidad, pero los troncos son muy delgados. Se utiliza en la fabricación de mangos de herramientas y como poste para cercas. Los tallos se usan como remos y palancas de bote.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por mariposas, polillas (Sphingidae) y otros insectos. Las semillas son dispersadas por aves y mamíferos, principalmente monos que se alimentan de los frutos

Gian Montúfar

maduros. Las flores son muy aromáticas; los estambres inicialmente se encuentran cerca de los lóbulos de la corola con los filamentos reflexos y bajo tensión, hasta que algún insecto los toca y entonces saltan hacia adelante dispersando el polen.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles que crecen en forma natural.

CULTIVO: Su cultivo requiere suelos ricos en nutrientes y con suficiente humedad. Es un árbol con requerimientos nutricionales altos y poca tolerancia a la sequía y la salinidad. En Nicaragua se cultiva como ornamental, pero con poca frecuencia.

INFORMANTES: Narciso Bastidas, guía naturalista del Parque Nacional Coiba, Panamá. Gabriel Pérez, guardabosque de la reserva de Bonanza, Saslaya y Waspúk (BOSAWAS), Territorio Miskito Indian, Jinotega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; Grijalva 2005; Mendoza 1979; Querol 1996; Quesada *et al.* 1997; Romero 1985; Taylor 2001, en prep.; Vargas 2000.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

RUTACEAE

Casimiroa edulis Llave & Lex.

Matasano, Tapaculo, Zapote blanco (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 5–12 m de altura, los tallos puberulentos. Hojas alternas, compuestas, generalmente con 5 folíolos, con láminas de 5–15 cm de largo, elípticas a ovado-elípticas, el ápice acuminado, la base obtusa, el margen entero, glabras o pubescentes, pecioladas. Inflorescencias terminales o axilares, paniculadas, con pocas flores, de color verde, amarillo o blanco, pétalos diminutos. Frutos una drupa de 6–10 cm de diámetro, ovoide-elipsoide, verde, amarillo pálido o verde grisáceo al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques húmedos o muy húmedos, ocasionalmente cultivada en jardines, en elevaciones de 600–2.500 m.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Costa Rica.

Francisco Morales

Reinaldo Aguilar

FENOLOGÍA: La floración ocurre de julio a agosto y de noviembre a enero. Los frutos se han observado en febrero, marzo, mayo y de octubre a diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se consumen crudos y tienen un sabor agradable.

OTROS USOS: En medicina popular, las hojas en infusión se utilizan contra el dolor de cabeza y el insomnio. El uso tópico de las hojas cocidas se emplea para quemaduras y asma. El fruto se utiliza para aromatizar ambientes y las hojas para evitar que el pan se llene de moho. Las semillas contienen alcaloides que provocan sueño.

HISTORIA NATURAL: Es una especie cultivada por sus frutos, que se consumen como refresco (se venden en los mercados). El fruto es rico en vitaminas A y C y además posee un alto contenido de carbohidratos y proteínas. Al parecer, la corteza, las hojas y sobre todo las semillas contienen un glucósido que tiene propiedades hipnóticas y sedantes. Se utiliza en medicina popular en casos de insomnio y dolores reumáticos. En dosis altas puede ser mortal. La madera del árbol se emplea en carpintería.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles que crecen en forma silvestre o cultivados.

CULTIVO: Se siembra ocasionalmente en fincas y parques.

INFORMANTES: Luis Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Cáceres 1996; Gagini 1975; Holdridge *et al.* 1997; León & Poveda 2000; Orellana de Nieto 1989; Williams 1981.

AUTORES: Silvia Lobo C., Giselle Chang.

Casimiroa sapota Oerst.

Matasano, Matazano (Nicaragua)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 6–10 m de altura, los tallos puberulentos a glabrescentes. Hojas compuestas, alternas, con 3 a 5 folíolos, láminas de 5–20 x 3–8 cm, elípticas u obovadas, el ápice cortamente acuminado o a veces agudo, generalmente emarginado, la base obtusa, el margen entero o inconspicuamente crenado, ligeramente revoluto, glabras a velutinas, pecioladas. Inflorescencias panículas axilares y terminales, cortamente pubescentes, flores blanco verdoso, pediceladas; sépalos de cerca de 1 mm de largo; pétalos de 3–4 x 1,5–2 mm. Frutos una drupa de hasta 15 cm de diámetro, globosa a subglobosa, carnosa, verde o amarillenta al madurar, con pocas semillas.

Francisco Morales

Es probable que esta especie sea un sinónimo de la precedente (*Casimiroa edulis*), pero para determinarlo es necesario un estudio taxonómico detallado.

HÁBITAT: Común en bosques secos a bosques húmedos, en elevaciones de 0–1.450 m. En Nicaragua, se ha registrado en todo el país. En El Salvador, crece en todas las zonas de bosque de cafetal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Nicaragua.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos son comestibles y se consumen frescos. Son muy apreciados por su pulpa blanco verdoso de sabor dulce, la cual tiene además propiedades somníferas.

Francisco Morales

OTROS USOS: Los frutos sirven de alimento para animales domésticos, se usa como planta ornamental y el árbol seco se emplea como leña. Se utiliza como árbol de sombra en los cafetales.

HISTORIA NATURAL: Se propaga por semillas, que germinan de 20 a 30 días después de sembradas. El proceso germinativo de las semillas es corto y poco exigente en cuanto a las condiciones del suelo. Esta especie es resistente a los terrenos pedregosos y pobres, al igual que a períodos de sequía prolongados. Los frutos los comen las zarigüeyas, distintos tipos de aves y los murciélagos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de la planta en su hábitat natural o sembrada en los patios de las casas.

CULTIVO: Se cultiva con poca frecuencia, ya que esta especie es muy abundante en su ambiente natural.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua. Raúl Díaz, mandador de la finca El Carmen, Cantón Los Magueyes, Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Calderón 1927; Pool *et al.* 2001; Rodríguez 2000; Sánchez & Trigo 2005; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, José Gabriel Cerén López.

SAPOTACEAE

Chrysophyllum cainito L.

Caimito (El Salvador, Nicaragua, Costa Rica), Nensarrajo, Tuko (Emberá-Wounaan, Panamá), *Star apple, Star plus*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 10–25 m de altura, ramitas ferrugíneas, con látex lechoso blanco muy pegajoso. Hojas simples, alternas, láminas de 6,5–15 cm x 3,8–8,3 cm, elípticas, el ápice agudo, la base obtusa, el borde entero, verde oscuro y lustroso en el haz y marrón dorado (ferrugíneo) en el envés, con pubescencia sedosa dorada, pecioladas. Inflorescencias axilares, con flores crema amarillento dispuestas en fascículos axilares. Frutos bayas de 4–7 cm de diámetro, globosas a subglobosas, tornándose moradas cuando maduras, la pulpa blancuzca, con 7 a 10 semillas negras dispuestas en forma de estrella.

HÁBITAT: En Panamá, en bosques húmedos, bosques secos y bosques semideciduos, desde el nivel del mar hasta 1.000 m de elevación.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Probablemente es una especie originaria de las Antillas Mayores, pero naturalizada y cultivada desde el sur de México hasta Panamá. En Panamá, se ha registrado en las provincias

Carla Chízmar

de Panamá y Colón, especialmente en el área del Canal. Se cultiva en Estados Unidos (Florida), Suramérica, Asia y África.

FENOLOGÍA: En Panamá florece y fructifica de julio a marzo. En Costa Rica, Nicaragua y Honduras el período de cosecha se realiza en febrero y marzo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El caimito se consume en todas partes de Panamá y se vende en los mercados artesanales durante la época de fructificación. La pulpa de los frutos es comestible y muy dulce, pero la piel (exocarpo) y el látex son amargos. La pulpa se utiliza en ensaladas de frutas, postres, conservas, mermeladas, bebidas y platos tradicionales. En Panamá, los frutos se consumen frescos y no se utilizan en la fabricación de ningún plato en especial.

En Jamaica se prepara una bebida llamada "matrimonio", mezclando la pulpa del fruto con jugo de naranja agria; así como un postre conocido como "fresas y crema", que se prepara con caimito, jugo de naranja, azúcar, nuez moscada y jerez. La ensalada de frutas de Jamaica lleva trozos de mango, naranja, piña, caimito y leche de coco. Una emulsión semiamarga de las semillas tiernas se ha utilizado para

Carla Chizmar

Gian Montúfar

fabricar leche de almendras, turrones y productos similares.

OTROS USOS: La madera del caimito es de excelente calidad, dura, fina, compacta y de color rosado a morado. Es muy fácil de trabajar y se utiliza en construcciones pesadas, carpintería, muebles de lujo, durmientes de ferrocarril y herramientas. Es resistente para interiores, pero en climas húmedos no resulta buena para exteriores. En Nicaragua se utiliza como leña y en Panamá como ornamental.

Los frutos se han usado para aliviar la inflamación de la laringitis y la neumonía, así como en el tratamiento de la diabetes, la angina de pecho y afecciones intestinales Las hojas son astringentes y expectorantes y se han usado para combatir el reumatismo.

La corteza es tónica y estimulante y se utiliza para combatir la diarrea, la disentería, la hemorragias y la gonorrea. Las semillas amargas pulverizadas se toman como tónico, diurético y febrífugo. En Brasil, el látex líquido se aplica sobre abscesos y cuando está seco y pulverizado se toma como un potente vermífugo. En otras partes se toma como febrífugo, diurético y como remedio para la disentería.

El látex que emana de la corteza al cortarse se utiliza como sustituto del caucho.

HISTORIA NATURAL: El caimito es principalmente una especie de bosque secundario y crece mejor en suelos bien drenados, profundos y ricos en materia orgánica. Las flores son visitadas por abejas y otros insectos. Las aves, ardillas y murciélagos depredan los frutos maduros y favorecen la dispersión de sus semillas. Algunas larvas e insectos atacan los frutos al madurar. Los frutos no se caen cuando están maduros, por lo que es necesario cosecharlos arrancándolos de las ramas. Los frutos inmaduros son amargos y no son comestibles.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: En algunos países de Latinoamérica, los árboles de caimito se cultivan con fines comerciales. En Panamá no existen cultivos extensivos y los árboles están limitados a huertos caseros, fincas, jardines y arboricultura urbana.

CULTIVO: Se propaga por semillas. El porcentaje promedio de germinación es de alrededor del 50%, que disminuye si las semillas se refrigeran. La germinación ocurre a los 20–35 días, y tardan de 5 a 6 años en producir frutos. La propagación por injertos es más efectiva y puede acortar el tiempo que demora en empezar a producir.

En Costa Rica, se han hecho parcelas demostrativas de esta especie en conjunto con *Terminalia amazonica* (J. F. Gmel.) Exell (Combretaceae), *Averrhoa carambola* L. (Oxalidaceae), *Persea americana* Mill. (Lauraceae) y *Diospyros discolor* Willd. (Ebenaceae), como alternativa para recuperar pastizales abandonados en la región atlántica del país.

Carla Chízmar

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970; León & Poveda 2000; Morton 1987; Pennington 1990; Sancho & Barahona 1999; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

Francisco Morales

SAPOTACEAE

Manilkara chicle (Pittier) Gilly

Chico zapote (México), Oreja de burro (Guatemala), Sapodilla macho (Belice), Níspero de montaña (El Salvador), Chicle, Chicle macho, Níspero (Costa Rica), Níspero de monte (Colombia)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 20–25 m de altura. Hojas simples, alternas, agrupadas al final de las ramas, de 6–20 x 2–7 cm, angostamente elípticas, el ápice obtuso y cortamente atenuado, la base anchamente cuneada, el margen entero, glabras en el haz y escasamente pubescentes en el envés, pecioladas. Inflorescencias axila-

res, fasciculadas, con 2 a 5 flores blanco crema, pediceladas; sépalos de hasta 8,5 mm de largo, pétalos de 5,5–7,5 mm de largo. Frutos de 2,5– 3,5 cm, globosos o subglobosos, amarillento rojizo pálido al madurar, con pocas semillas lustrosas.

Francisco Morales

HÁBITAT: Bosques secos, en elevaciones de 0–900 m. En Costa Rica se encuentra principalmente en el Pacífico Norte.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México al norte de Colombia.

FENOLOGÍA: Florece de marzo a junio y fructifica de noviembre a mayo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se consumen crudos.

OTROS USOS: La madera se usa para construcción pesada, tal como vigas de muelles y durmientes de ferrocarril. Su látex también se explota para la elaboración de caucho natural.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por murciélagos.

Sus frutos carnosos, exquisitos y dulces, con un alto contenido de azúcares y almidones, son una importantísima fuente de alimento para la fauna frugívora silvestre, como monos, mapaches, venados, cerdos, murciélagos y aves, los cuales se los comen y dispersan las semillas.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recojen de los árboles que crecen en forma silvestre.

CULTIVO: Con excepción de pequeñas cantidades de árboles sembrados esporádicamente en fincas y bosques en recuperación, esta especie no se cultiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Chavarría *et al.* 2001; León & Poveda 2000; Pennington 1990; Pittier 1978; Williams 1981.

AUTORES: Alonso Quesada

SAPOTACEAE

Manilkara zapota (L.) P. Royen

Níspero (El Salvador, Nicaragua), Chicozapote (El Salvador, Panamá), Chicle, Chicozapote, Níspero (Costa Rica), Chicle, Sapodilla, Sapote (Panamá), Isperhuala (Kuna, Panamá)

Gian Montúfar

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 15–35 m de altura, ramas con exudado lechoso y pegajoso, glabrescentes. Hojas simples, dispuestas en espiral, agrupadas en los ápices, láminas de 3–6 x 6–15 cm, elípticas, el ápice agudo, la base cuneada, el borde entero, glabras, pecioladas. Flores solitarias, axilares, pediceladas, cáliz de 6–9 mm de largo, pubescente, corola de 8–11 mm de largo, color crema. Frutos de 3–8 cm de largo, globosos, externamente marrón, internamente blanco, con cinco semillas negras y látex lechoso abundante.

HÁBITAT: Bosques secos, en elevaciones de 0–1.000 m. En Panamá, se encuentra en las provincias de Panamá, Colón y San Blas y en el área del Canal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Venezuela y Colombia, pero se cultiva en el sur de Florida (Estados Unidos), Filipinas y países adyacentes. Esta especie ha sido ampliamente cultivada debido a sus frutos y por eso se desconoce su distribución natural original.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de diciembre a junio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa de los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos maduros del níspero son comestibles y muy apreciados. Para comerlos, se cortan a la mitad y se come la pulpa, también se puede agregar a ensaladas de frutas. Es muy versátil y con él se pueden preparar muchas recetas como dulces, panes, purés, natillas, helados, chichas, jaleas, siropes, pasteles, vinos y conservas. En Indonesia, los frutos se fríen y las hojas jóvenes se comen crudas o al vapor con arroz. En Malasia, los frutos se guisan con jugo de limón o jengibre. En Bahamas, los frutos majados se hierven y se preserva el jugo como sirope.

Gian Montúfar

El níspero se produce comercialmente en varios países (México, Guatemala, Venezuela, India, Filipinas, Sri Lanka y Malasia, entre otros), pero India es el mayor productor, con una producción actual de unas 24.000 hectáreas. Se prepara una salsa para postres con la pulpa madura, la cual, luego de pasarse por un colador, se mezcla con jugo de naranja y crema batida. Además, se puede mezclar con natilla de huevo y cocer al horno o agregar la pulpa triturada a la masa del pan antes de hornear para hacer "pan de níspero". Hay que tener cuidado con las semillas, ya que contienen saponina y sapotinina. La ingestión de varias semillas puede causar dolor abdominal y vómitos.

OTROS USOS: Este árbol se ha empleado para la recuperación de terrenos degradados, así como ornamental y árbol de sombra. El látex

Gian Montúfar

se utiliza como base para la fabricación de chicle o goma de mascar. Este contiene entre 20–40% de goma y se extrae del árbol cada dos o tres años. También se usa para fabricar adhesivos, pinturas y barnices resistentes al agua, así como aislantes en los cables de conducción eléctrica.

La madera es muy dura, pesada y durable, por lo que se utiliza para múltiples fines, entre ellos la construcción de columnas, partes de vehículos, armazones de barcos, construcciones marinas y rurales, vigas, pisos, mangos para herramientas e implementos agrícolas. También se recomienda para muebles de lujo, decoración de interiores, artesanías y partes de instrumentos musicales.

En algunos lugares, se hierven varias hojas de níspero combinadas con hojas de zapote (*Pouteria* sp., Sapotaceae) y chayote (*Sechium edule* (Jacq.) Sw., Cucurbitaceae), se añade azúcar y se toma tres veces al día como té para normalizar la presión alta. Una infusión de los frutos jóvenes y de las flores se bebe para aliviar los problemas pulmonares. Un extracto fluido de las semillas machacadas se emplea en Yucatán (México) como sedativo y somnífero. A la cocción o macerado de la corteza se le atribuyen propiedades curativas contra la disentería, diarrea y fiebre. Las semillas se emplean como diurético, para lo cual se muelen 5 ó 6 de ellas y se mezclan con agua y azúcar.

Alexander Rodríguez

Es importante no usar más de 10 semillas porque son eméticas. La goma de las semillas se aplica en picaduras y mordeduras de animales venenosos. El látex se utiliza como relleno para las cavidades provocadas por las caries de los dientes.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por abejas y otros insectos. Las semillas son dispersadas por aves y murciélagos. Esta especie tolera las inundaciones, las sequías temporales, la sombra y el rocío salino. Es de lento crecimiento y produce frutos a los 3 ó 4 años de haber sido sembrada.

Se han hecho estudios según los cuales la producción anual por árbol es de aproximadamente de 2.000 a 4.000 frutos y de 2 a 10 kilos de látex. Se recomienda iniciar el aprovechamiento del látex en árboles de 30 a 70 cm de diámetro y propiciar descansos de 5 a 8 años.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Esta planta se puede encontrar silvestre o cultivada en fincas y huertos caseros.

CULTIVO: Se propaga por semillas. La propagación por semilla da una productividad baja y una calidad de fruto inferior que la propagación vegetativa. Comercialmente se utilizan acodos aéreos, retoños y cortes de raíz. Se ha descubierto que los esquejes de las ramas maduras florecen y fructifican en pocos años. Requiere poca poda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Duke 1970, 1975; Hartshorn 1983; León & Poveda 2000; Mendoza 1979; Morton 1987; Niembro 2001b; Sánchez 2001; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México 2007d; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Indiana Coronado, Mireya Correa.

Silvia Lobo

SMILACACEAE

Smilax spinosa Mill.

Cuculmeca, Raíz de chino, Zarza, Zarzaparrilla (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana, los tallos leñosos y con espinas, glabros. Hojas simples, alternas, el peciolo con un zarcillo más o menos en la mitad de su extensión, láminas de 4–10 x 2–6 cm, ovadas a elípticas, el ápice agudo y cortamente cuspidado, la base obtusa, con 3 a 5 venas longitudinales, los márgenes enteros, glabras, pecioladas. Inflorescencias axilares, cimas umbeliformes, flores pediceladas, de 1,8–2,5 mm de largo, verdes. Frutos de hasta 1,5 cm de diámetro, subesféricos, negros al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosque seco, húmedo o muy húmedo y vegetación alterada relacionada, en elevaciones de 0–1.600 m. En Costa Rica se ha registrado en todo el país.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Panamá.

FENOLOGÍA: Florece de enero a mayo y en julio, septiembre y diciembre. Los frutos se han registrado durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los brotes tiernos de los tallos.

USOS CULINARIOS: Las puntas de los bejucos jóvenes y los rizomas se usan para para elaborar bebidas como cerveza, vino y chicha.

Silvia Lobo

OTROS USOS: Se emplea en el fortalecimiento del sistema sanguíneo, como diurético, para el reumatismo, enfermedades dérmicas y broncopulmonares. Tiene propiedades antisépticas y cicatrizantes. El bejuco y la raíz se utilizan para hacer artesanías, textiles, cuerdas y artículos religiosos.

HISTORIA NATURAL: La cuculmeca contiene glucósidos saponínicos, resina y aceite esencial, que le confieren propiedades diuréticas, sudoríficas, depurativas, aperitivas y tonificantes. Favorece la eliminación de úrea, ácido úrico y otros residuos orgánicos y disminuye el nivel de colesterol en la sangre.

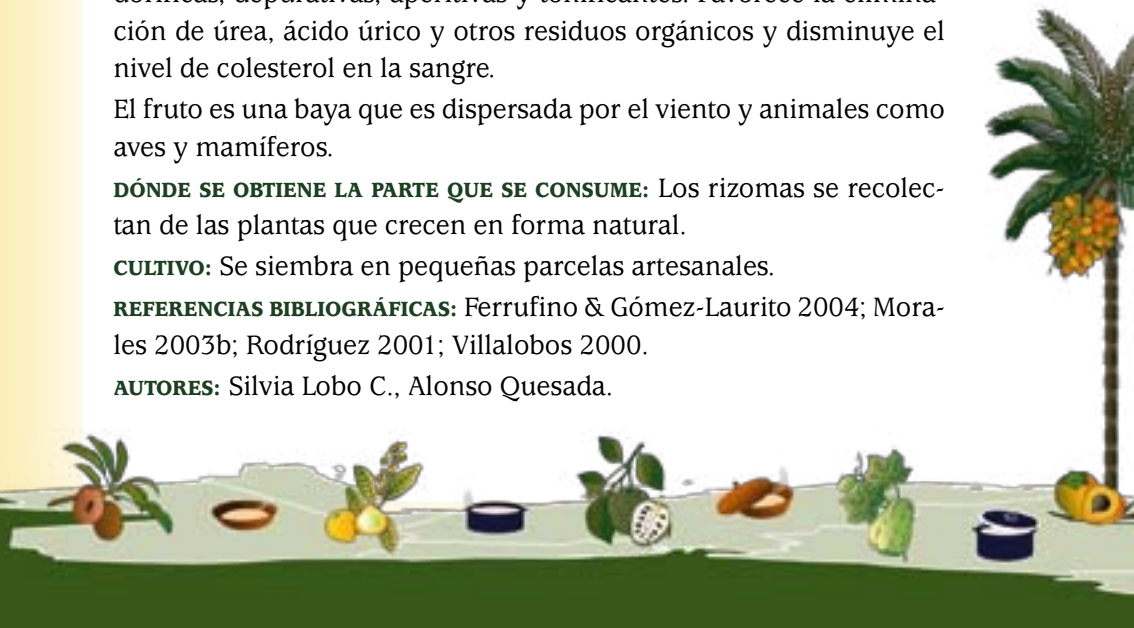
El fruto es una baya que es dispersada por el viento y animales como aves y mamíferos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los rizomas se recolectan de las plantas que crecen en forma natural.

CULTIVO: Se siembra en pequeñas parcelas artesanales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Ferrufino & Gómez-Laurito 2004; Morales 2003b; Rodríguez 2001; Villalobos 2000.

AUTORES: Silvia Lobo C., Alonso Quesada.



SOLANACEAE

Acnistus arborescens (L.) Schltdl.

Güitite (Nicaragua, Costa Rica), Tabaco (Nicaragua)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol pequeño, hasta 8 m de altura, ramas suberosas. Hojas simples, alternas, de 7–20 x 3–8 cm, elípticas, el ápice agudo, la base cuneada o atenuada, puberulentas, el margen entero, pecioladas. Inflorescencias cimas, caulifloras o ramifloras y dispuestas en fascículos, con muchas flores, fragantes; cáliz campanulado o cupuliforme, corola tubular-campanulada, blanca. Frutos una baya de 5–6 mm de largo, esférica a subesférica, anaranjada o amarilla, con numerosas semillas.

HÁBITAT: Bosques alterados secos a húmedos, en elevaciones de 500–1.400 m. En Nicaragua. se ha registrado en Chontales, Estelí, Granada, Managua, Masaya, Rivas, León, Chinandega, Jinotega y Matagalpa. En Costa Rica, es uno de los árboles más frecuentes en solares y cercas de la región central.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Brasil.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica todo el año.

Armando Soto

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Los frutos se consumen maduros y frescos. Con ellos se preparan conservas, para lo cual se pone a hervir atao de dulce (elaborado de melaza de caña de azúcar, con forma de rombo, consistencia compacta y que sirve para endulzar todo tipo de bebidas y atoles) hasta que se derrite totalmente en el agua, luego se le agregan los frutos y clavo de olor o canela. Finalmente, se deja hirviendo hasta que espese y adquiera un color café oscuro.

OTROS USOS: Los troncos se utilizan para leña y cercas vivas y las ramas para colocar orquídeas. Además, esta especie se cultiva para sombra del café. En Costa Rica, el zumo de los tallos, así como las hojas, se usan externamente contra las almorranas. Las hojas en remojo se han utilizado contra la caspa. Los rebrotres hervidos se han empleado para las inflamaciones de la garganta.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas principalmente por insectos y las semillas son dispersadas por las aves.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de la planta en su hábitat natural.

CULTIVO: Este árbol se propaga por estacas.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: D'Arcy 2001; Grijalva 2005; León & Poveda 2000; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Luis Diego Vargas

Armando Soto

SOLANACEAE

Capsicum annuum L.

Chile chilpote, Chile cobanero (Guatemala), Chilpepe, Chiltepe (El Salvador), Chile brujo, Chile congo, Chiltepe (Costa Rica), Chile, Chiltoma (Nicaragua), Ají, Chile picante, Pimentón (Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba o arbusto, hasta 4 m de altura, ramas glabras o glabrescentes. Hojas simples, alternas a subopuestas, láminas de hasta 10 x 4 cm, ovadas, el ápice acuminado, la base cuneada o atenuada, el margen entero, glabras, glabrescentes o con un indumento escaso, pecioladas. Flores solitarias o en pares, blancas, pediceladas, cáliz con lóbulos pequeños, corola de 3–7 mm de largo. Frutos de hasta 1 cm de largo, aunque los tamaños difieren mucho según la variedad, amarillos, rojos o morados al madurar, con muchas semillas aplanadas y blancas.

HÁBITAT: Común en bosques húmedos, bosques secos, así como en vegetación perturbada y matorrales, en elevaciones de 0–1.200 m, pero se cultiva hasta los 2.500 m. En Costa Rica, poblaciones silvestres de esta especie se encuentran en el Pacífico seco.

Francisco Morales

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Especie originaria del trópico americano, pero cultivada en zonas tropicales del mundo. Comúnmente cultivada en Guatemala. En Panamá se encuentra en todo el país hasta 2.000 m de elevación. En Honduras, crece en todo el país.

FENOLOGÍA: Las flores y los frutos se producen durante todo el año.

Inga Ruiz

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: Existen muchas variedades de frutos de esta especie, que presentan distintos sabores y grados de picante. Los frutos se utilizan para elaborar picantes y como saborizantes de comidas. El fruto entero se coloca bajo el sol para secarlo, una vez seco se procede a molerlo con las semillas, para formar un condimento picante en polvo. También se come crudo, pero en este caso sí es necesario extraer las semillas, ya que tienen una corteza muy dura. Se parte el fruto en trozos pequeños, sin las semillas, y se mezcla con cebolla, vinagre o limón y sal. En Panamá, se come crudo o cocido. Las variedades picantes (chiles) se utilizan para elaborar salsas, ya sean caseras o industriales. Las variedades de ajíes "dulces" o pimentones (sin picante) se utilizan en ensaladas, encurtidos, postres, aderezos, rellenos, guisos, etc. Forma parte de los condimentos básicos en la cocina panameña.

OTROS USOS: La capsaicina o capsicina es el componente responsable del comportamiento picante del chile, en mayor o menor grado, dentro de la familia Solanaceae, y se encuentra fundamentalmente en sus semillas y membranas. Debido a sus acciones específicas, la capsaicina se utiliza en los laboratorios de investigación neuronal ya que, dependiendo de la dosis, puede tener efectos analgésicos, antiinflamatorios o, por el contrario, favorecer la muerte neuronal (Chiej 1984). Se toma como tratamiento para la fiebre, problemas digestivos y várices. También se utiliza como tratamiento externo para los esguinces. Ayuda en el tratamiento de la artritis, la migraña, el herpes y la psoriasis. Se puede aplicar en cremas, beber como té o aspirar en polvo.

En Costa Rica, se ha empleado como estomáquico y rubefasciente.

HISTORIA NATURAL: El nombre común "chile" se deriva del dialecto indígena Nahuatl. El pimiento silvestre, padre de todas las variedades

cultivadas, es originario de Colombia. Los españoles lo introdujeron en España en 1493, procedente de Haití. Actualmente se cultiva en diversas regiones áridas y secas del sur de Europa, América Central, India y Asia Central.

Las flores de los ajíes se abren en las primeras horas de la mañana y usualmente los estambres decargan el polen para que ocurra la autopolinización. El tamaño, forma y color de los frutos es muy variable y el contenido de capsicina es inversamente proporcional al tamaño del fruto. La presencia de capsicina es un gen dominante, de esta forma los cultivares de pimentón se seleccionan escogiendo los frutos más grandes.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de las plantas que se siembran en los patios de las casas. Es común encontrarla en los mercados, principalmente en forma de polvo picante. Las variedades picantes son más frecuentes en los patios de las casas.

CULTIVO: Se propaga por semilla, la cual se extrae del fruto y se siembra directamente. Luego, la semilla se coloca en suelo abonado, con poca sombra, sin enterrarla, solamente se le esparce por encima una fina capa de tierra. La semilla germina en aproximadamente 3–4 semanas. En Panamá se cultiva artesanal y comercialmente.

Inga Ruiz

INFORMANTES: Edwin Xo, Guardarrecursos, Parque Nacional Laguna Lachúa, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Correa *et al.* 2004; D´Arcy 2001; Duke 1998; Gentry & Standley 1974; House *et al.* 1995; House & Ochoa 1998; León 1987; León & Poveda 2000; McVaugh 1987; Williams 1981.

AUTORES: Inga Ruiz, Indiana Coronado, Carla V. Chízmar, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Paul House, Thelma Mejía, Mireya Correa.

Armando Soto

SOLANACEAE

Cestrum racemosum Ruiz & Pav.

Zorrillo (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto o árbol, hasta 12 m de altura, las ramitas usualmente glabrescentes o glabras. Hojas simples, alternas, láminas de 7–22,5 x 2,5–7 cm, ovadas a angostamente ovadas, el ápice acuminado, la base obtusa, el margen entero, glabras, pecioladas. Inflorescencias racemosas, axilares y terminales, con numerosas flores tubulares verde amarillento o verde pálido, pediceladas o sésiles, sépalos de 2,5–3,5 mm de largo, pubescentes, pétalos de 10–15 mm de largo, glabros. Frutos de 6–8 mm de largo, ovoides, negros al madurar, con pocas semillas.

HÁBITAT: Bosques húmedos y muy húmedos, en elevaciones de 0–2.600 m. En Costa Rica, se ha registrado en las cordilleras de Guanacaste, Tilarán, Volcánica Central y de Talamanca, los Cerros de Turrubares y la vertiente atlántica.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México a Colombia.

FENOLOGÍA: Las flores se observan casi todo el año, excepto en octubre y noviembre. Los frutos se producen todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las hojas.

USOS CULINARIOS: Las hojas se pueden comer crudas en caso de hambre extrema, pero lo usual es que se cocinen con huevo, carne o vegetales o se soasen rápidamente en una sartén con un poquito de aceite y sal y luego se coman envueltas en tortilla.

Armando Soto

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Los frutos pasan de verde a blanco y terminan siendo negro-púrpura cuando están completamente maduros. Contienen numerosas semillas rodeadas de pulpa dulce, lo cual los hace muy apetecidos por la avifauna. Las hojas tiernas las consumen los monos, pero las más maduras no, debido a que son muy amargas..

Armando Soto

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolectan de las plantas que crecen en forma silvestre.

CULTIVO: No se cultiva.

INFORMANTES: Luis Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: D´Arcy 2001.

AUTORES: Silvia Lobo C.

Solanum americanum Mill.

Hierba mora, Yerba mora (Costa Rica), Mora, Macu

Jenny Menjivar

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Hierba, hasta 1 m de altura, sin espinas, los tallos glabrescentes o puberulentos. Hojas simples, alternas, láminas de 0,5–15 x 0,2–5,5 cm, ovadas, el ápice acuminado, la base obtusa o estrecha, margen subentero o sinuado-dentado, glabras o puberulentas, pecioladas. Inflorescencias racemosas de 5–11 flores blancas, pediceladas; sépalos cerca de 1 mm de largo, subtruncados o lobados hasta la mitad de su longitud, pétalos de 6–10 mm de diámetro, blancos o raramente azulados. Frutos una baya de 4–8 mm de diámetro, globosa y glabra, negro lustroso cuando madura, con varias semillas en su interior.

HÁBITAT: Bosques húmedos o muy húmedos, en elevaciones de 0–2.000 m. En Honduras, es común en todo el país. En El Salvador, está ampliamente distribuida en todo el territorio. En Costa Rica, es una especie muy común en ambientes de matorrales, bosques secundarios y áreas alteradas en ambas vertientes.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Originaria de Suramérica, pero distribuida en todo el mundo.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las hojas.

USOS CULINARIOS: Las hojas se comen fritas, asadas en comal, con limón, en sopa o licuadas con arroz y carnes. También se usan para hacer té.

OTROS USOS: En medicina, el cocimiento de las hojas, las cuales contienen glucoalcaloides, presenta propiedades tónico-excitantes sobre el sistema nervioso. Las ramas hervidas se aplican en lavados exter-

nos para granos y golpes, granos en boca y lengua. El cocimiento de hojas, flores y frutos se aplica en lavados para el dolor de cabeza.

HISTORIA NATURAL: El fruto es una baya que contiene numerosas semillas pequeñas; cuando maduran se consideran venenosas por su alto contenido de saponinas. La corola es blanca y los estambres amarillentos y muy visibles, lo que hace que algunos insectos polinicen las flores. Los frutos son globosos, verduscos y se tornan negros al madurar. No existen registros sobre la fauna que los pueda consumir, pero sí se han encontrado estados larvales de mariposas –*Scrobipalpula absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae)–.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de la planta cultivada o creciendo en lugares baldíos. En El Salvador se encuentra en mercados y supermercados y en Honduras en los mercados del occidente del país.

CULTIVO: Se propaga a través de la semilla, todo el año, especialmente en la época lluviosa.

INFORMANTES: Pedro Reynosa, vecino de la Finca Patagonia, Cantón El Naranjito Arriba, Municipio de Concepción de Ataco, Ahuachapán, El Salvador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: D´Arcy 2001; House *et al.* 1995; León & Poveda 2000; Pittier 1978; Solomon 1995; Williams 1981.

AUTORES: Jenny Elizabeth Menjívar, Paul House, Silvia Lobo.

RECETAS

Arroz verde con hierba mora

INGREDIENTES:
3 tazas de arroz
1 manojo de hierba mora
¼ libra de margarina
½ chile verde
5 tazas de agua
½ cebolla
sal al gusto
sazonador

PROCEDIMIENTO:
Partir en trozos finos el chile y la cebolla y freír en una olla con la margarina. Agregar el arroz, luego el agua y sal o sazonador al gusto. Poner a fuego fuerte hasta que hierva, luego agregar las hojas de mora, bajar el fuego y tapar por 20 minutos o hasta que ablande.

OTRA FORMA DE PREPARARLO:
Para aquellas personas a las que no les gustan las hojas en el plato, se pueden licuar las hojas de hierba mora y colarlas (opcional). Esta es el agua que se agregará al arroz; deje unas cuantas hojas para adornar el plato.

Sopa de pollo con hierba mora

INGREDIENTES:
1 ½ libra de pollo
1 cucharadita de margarina
1 tomate
¼ de cebolla
½ chile verde
1 libra de papas
½ manojo de hierba mora
3 dientes de ajo
1 litro de agua
sal y/o consomé al gusto

PROCEDIMIENTO:
Picar la cebolla, el tomate y ajo y saltear en una olla con la margarina. Agregar el pollo, sofreír por 5 minutos. Vertir el litro de agua en la olla y dejar hervir. Pasado el tiempo agregar las verduras previamente peladas y partidas en cuadros o círculos, según su preferencia, y las hojas de mora, agregar sal y/o consomé al gusto. Dejar cocinar a fuego medio durante 20 minutos o hasta que ablanden las verduras. Servir caliente.
Nota: También se pueden preparar solo las hojas de la hierba mora y hacer una rica sopa, a la cual se le pueden agregar 3 ó 4 huevos cuando está hirviendo, un toquecito de consomé de pollo y sal al gusto.

Tortas de carne con hierba mora

INGREDIENTES:
1 manojo de hierba mora
1 libra de carne molida especial
1 tomate
½ cebolla
1 huevo
harina de pan
3 cucharadas de aceite
sal, consomé de carne y pimienta al gusto

PROCEDIMIENTO:
Prepare la carne con la cebolla, el tomate y las hojas de hierba mora, revuelva y mézcleles el huevo y la harina de pan, agregue consomé de carne, pimienta (opcional) y sal al gusto. Déjela reposar unos 5 minutos. Haga bolitas con la carne ya preparada y proceda a hacer las tortitas, bien puede ser con un molde o manualmente. En una sartén ponga a calentar el aceite, cuando esté caliente deje ir las tortitas de carne, y deje hasta que se frían por ambos lados. Ponga a escurrir el aceite. Sírvalas con arroz y ensalada
Nota: Si desea, puede preparar una salsa de tomate y agregarla sobre las tortitas de carne, en el momento de servirlas.

Hojas de hierba mora asadas

En el campo, las personas comen los brotes jóvenes solamente colocándolos encima del comal, salpicándoles un poquito de sal y acompañados de tortillas de maíz y sal calman el hambre. También pueden hacerse sudadas, para lo cual se limpian y lavan muy bien, se envuelven en hojas de guineo agregándoles sal y un pedacito de ajo al gusto, se colocan encima de las brasas y se dejan ahí hasta que se cocinen bien.

Carla Chízmar

STERCULIACEAE

Guazuma ulmifolia Lam.

Guácimo (El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá), Cablote, Caca de mico, Caulote, Chicharrón (El Salvador), Capulín, Sun-gi (Costa Rica), Dian-Kra (Brunca, Costa Rica), Kudshur (Cabécar, Costa Rica), Sururu (Guatuso, Costa Rica), Shum-gin (Térraba, Costa Rica), Udshir (Bribi, Costa Rica), Cabeza de negrito, Guazimo de ternera, Tapaculo (Panamá), *West Indian Elm*

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 7–20 m de altura, las ramas pubescentes. Hojas simples, alternas, láminas de 3–16 x 2–7 cm, elípticas, el ápice acuminado, la base cordada, los bordes dentados, con tricomas estrellados, con estípulas pequeñas y deciduas, pecioladas. Inflorescencias en cimas axilares, las flores amarillas, pequeñas. Frutos capsulares con protuberancias cónicas, de 18–25 x 14–22 mm, negros al madurar, con varias semillas.

HÁBITAT: Común en bosques secos, bosques húmedos y pastizales; en elevaciones de 0–1.400 m. En Nicaragua, es común en áreas perturbadas en todo el país. En Costa Rica, tiene una amplia distribución en la zona pacífica, el Valle Central y el Caribe. En Panamá, se ha registrado en todas las provincias.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Argentina y Paraguay. Introducida y naturalizada en Hawai.

FENOLOGÍA: En Panamá florece y fructifica de enero a julio. En Nicaragua florece de abril a noviembre y fructifica de junio a marzo. En Costa Rica se ha observado floreciendo todo el año pero particularmente de enero a mayo; los frutos se presentan en febrero, junio y julio.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos y semillas.

USOS CULINARIOS: El fruto es dulce y se come crudo (molido o seco) o cocido en áreas rurales de todo Panamá. Los indígenas de la provincia de Darién absorben la pulpa de los frutos crudos. El fruto maduro es duro, leñoso y tiene un sabor dulce y un aroma especiado agradable. Se dice que las flores también son comestibles. Los frutos y las semillas molidas se usan en algunos lugares para elaborar bebidas refrescantes, así como siropes

De los frutos maduros también se elabora un tipo de refresco, que se prepara macerando los frutos maduros con agua y azúcar y se revuelve muy bien hasta que adquiere un sabor agradable. La semilla molida se usa para saborizar el chocolate y también se consume tos-

Mireya Correa

tada como el café. En México se preparan tortillas, atole y pinole con las semillas y frutos maduros. El cocimiento de la corteza, el jugo o los frutos macerados en agua se utiliza para aclarar jarabes en la manufactura del azúcar de caña y para limpiar el guarapo de la caña cuando se hace la melaza.

Francisco Morales

OTROS USOS: En Panamá, el principal uso de la madera de esta especie es como leña, ya que es capaz de arder incluso cuando está verde. Un árbol de tres años produce cerca de 204 kilos de leña seca. En la época colonial, el carbón hecho de guácimo era preferido para la manufactura de pólvora. La madera se trabaja fácilmente y se ha utilizado para muebles, molduras, cajas, duelas de barril, hormas para zapatos, postes, construcciones rurales, cajas, partes de molinos, muebles, gabinetes, toneles y mangos de herramientas. Las fibras de la corteza se emplean para hacer hilos y cuerdas y la ceniza de la madera sirve para hacer jabón.

En Panamá, las hojas y los frutos son una importante fuente de forraje para diversos mamíferos domésticos o silvestres, sobre todo por ser usado ampliamente como árbol de sombra. Se ha registrado que las hojas de guácimo contienen cafeína.

Al guácimo se le han adjudicado múltiples usos medicinales y es uno de los remedios más populares contra los padecimientos gastrointestinales. La corteza, hojas, flores y frutos tienen uso medicinal contra fiebre, vómito, diarrea, dolor de matriz, gastritis, diabetes, para curar llagas, retención de orina, sífilis, tos, paludismo, inapetencia, antiespasmódico, afecciones pectorales, catarro, antipirético, dolor de abdomen, antibiótico, antidiabético, antiinflamatorio, antiséptico, astringente, caída del cabello, purgante

Fermín Hernández

y para combatir las afecciones epiteliales. Las raíces y los frutos molidos son emolientes y antivenéreos; el mucílago tratado con agua hirviendo se aplica para insolación y quemaduras. La corteza se utiliza en cocción como diurético, en agua fría contra la diarrea, diarrea con sangre, pujo y afecciones renales.

En Belice, la corteza hervida por 10 minutos se bebe para la disentería y la diarrea, ayuda en los problemas de próstata y se usa como estimulante uterino para acelerar el parto. En Brasil, el té de la corteza es considerado diaforético y se usa para fiebres, resfriados, bronquitis, asma, neumonía y problemas del hígado. En Perú, la corteza y las hojas en infusión se usan para desordenes del hígado y riñón y contra la disentería.

HISTORIA NATURAL: El guácimo es una especie de rápido crecimiento y heliófila, característica de sitios perturbados. Las flores son polinizadas por abejas y otros insectos. Las semillas son dispersadas por algunos mamíferos (ganado, caballos, ñeques, ardillas, etc.) y aves.

El número de frutos por kilo es de alrededor de 700, de donde se pueden obtener unos 100 gramos de semillas limpias. Las semillas tardan en germinar más o menos 70 días.

Los frutos son atacados por larvas de insectos y por *Amblycerus cistelinus* (Chrysomelidae), que perfora la cubierta para alimentarse de las semillas. Las plantas jóvenes son atacadas por un escarabajo cerambícido (*Cerambix* spp., Cerambicidae) que anilla y corta la madera de los tallos y ramas de hasta 3 cm de diámetro. Se ha registrado que, en Costa Rica, los insectos *Phelypera distigma* (Curculionidae), *Lirimiris truncata* (Notodontidae) e *Hylesia lineata* (Saturniidae) se alimentan de las hojas de guácimo.

Esta especie crece asociada a *Acrocomia* sp. (Arecaceae), *Casearia* sp. (Flacourtiaceae), *Castilla elastica* Sessé ex Cerv. (Moraceae), *Luehea seemannii* Triana & Planch. (Tiliaceae), *Mutingia calabura* L. (Muntingiaceae), *Spondias purpurea* L. (Anacardiaceae), *Trema micrantha* (L.) Blume (Ulmaceae), *Cecropia peltata* L. (Cecropiaceae), *Brosimum alicastrum* Sw. (Moraceae), *Bursera simarouba* (L.) Sarg. (Burseraceae), *Tabebuia rosea* (Bertol.) A. DC. (Bignoniaceae), *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth (Malpighiaceae), *Psidium guajava* L. (Myrtaceae) y *Xylosma* sp. (Flacourtiaceae).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos maduros se recolectan de los árboles o del suelo, ya sea en bosques o pastizales.

CULTIVO: Se reproduce asexualmente por estacas, injertos y brotes y tiene buena capacidad de rebrote. Sin tratamiento pregerminativo, la semilla tarda cerca de 70 días en germinar, mientras que con tratamiento puede germinar a los 6–8 días, alcanzando hasta el 80%.

Se siembran de 2 a 4 semillas por bolsa, que tardan de 14 a 16 semanas en alcanzar un tamaño apropiado (25–30 cm) para ser trasplantadas. Se cultiva para reforestar laderas de cerros, talúdes y lugares con suelos pobres.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, vecino de la comunidad de San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Carrasquilla 2006; Chavarría *et al.* 2001; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Cristóbal 2001; Duke 1970; Francis 1993b; Grijalva 1992, 2005; Mendoza 1979; Rodríguez 2000; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México 2007b; Vázquez-Yanes *et al.* 1999; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

STERCULIACEAE

Herrania purpurea (Pittier) R.E. Schult.

Cacao de monte (Costa Rica, Panamá), Cacahuillo, Cacao mico (Nicaragua), Cacao de ardilla, Cacao de mono, Tusiro (Costa Rica), Uis-ub (Bribrí, Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 2–5 m de altura, ramificado cerca del ápice, los tallos puberulentos. Hojas simples, alternas, palmatisectas, láminas de hasta 46 x 17 cm, obovadas, el ápice acuminado, la base cuneada, el borde entero o subentero, glabrescentes, pecioladas. Inflorescencias en la base del tronco, caulifloras, contraídas, con pocas flores purpúreas. Frutos de 8–10 x 4–5 cm, elipsoides, con 10 costillas longitudinales, híspidos, coriáceos, verde amarillento al madurar, con semillas numerosas, unidas por una pulpa agridulce blanca.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 50–400 m. En Nicaragua, se ha registrado en la región sur de la zona atlántica. En Costa Rica, en zonas bajas y húmedas de ambas vertientes. En Panamá, en las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí, Colón, Darién, Panamá, San Blas y el área del Canal, 0–1.000 m de elevación.

Reyes Carranza

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De Nicaragua a Colombia.

FENOLOGÍA: Florece de febrero a marzo y fructifica casi todo el año. En Panamá, florece y fructifica de diciembre a mayo. En Costa Rica se han observado flores en enero y de octubre a diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: La pulpa que rodea las semillas.

Daniel Solano

Indiana Coronado

USOS CULINARIOS: La pulpa de las semillas tiene un sabor muy agradable y es un alimento fresco. En Costa Rica, los indígenas Bribríprepparan una bebida amarga con las semillas tostadas.

OTROS USOS: No se conocen.

HISTORIA NATURAL: Las flores son polinizadas por insectos. Las semillas son dispersadas por mamíferos y aves. La pulpa blanca que rodea las semillas cuando los frutos están maduros es de agradable sabor, por lo cual son muy apatecidas por los monos.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan directamente de la planta en su hábitat natural.

CULTIVO: Se propaga por semillas, las cuales son dispersadas principalmente por los monos, ya que la pulpa que las rodea es muy apetecida por ellos. Esta especie solo se desarrolla en suelos poco drenados y no se cultiva.

INFORMANTES: Gabriel Pérez, Guardabosque de la reserva de Bonanza, Saslaya y Waspúk (BOSAWAS), Territorio Miskito Indian, Jinotega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Cristóbal 2001; Grijalva 2005; Harmon 2003, León & Poveda 2000; Pittier 1978; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

STERCULIACEAE

Sterculia apetala (Jacq.) H. Karst.

Castaño (El Salvador), Pan de leche, Panamá, Piñón, Terciopelo (Costa Rica), Árbol Panamá, Bateo, Bellota, Castaña, Siete cueros (Panamá), *Panama tree*

Gian Montúfar

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, 10–40 m de altura, los tallos puberulentos. Hojas simples, alternas, palmatilobuladas (3 a 5 lóbulos), láminas de 9–20 x 6–11 cm, el ápice agudo, la base cordada, los bordes enteros, las estípulas caducas, pecioladas. Inflorescencias en panículas subterminales o axilares, de 13–20 cm de largo, con flores crema con púrpura. Frutos formados por 4–5 folículos leñosos de 8–9 x 4–5 cm, con pelos urticantes anaranjados en su interior, con 5–6 semillas por folículo.

HÁBITAT: En Nicaragua, se conoce de la Región Autonóma del Atlántico Norte y la Región Autonóma del Atlántico Sur, Managua, León, Chinandega, Rivas, Granada y Masaya. En Panamá, es común en pastizales y bosques secos del Pacífico, pero rara o ausente en bosques lluviosos del Caribe, en elevaciones de 0–1.000 m; se ha registrado en las provincias de Chiriquí, Coclé, Colón, Darién, Herrera, Panamá y San Blas. En Costa Rica, crece en bosques secos y húmedos de la vertiente pacífica.

Mireya Correa

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Perú y Brasil. Introducida en las Antillas y el sur de Florida (Estados Unidos).

FENOLOGÍA: Florece y fructifica de noviembre a abril. En Costa Rica, se han observado flores en enero y de octubre a diciembre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las semillas.

USOS CULINARIOS: En Panamá, las semillas se consumen crudas, cocidas, tostadas o asadas como las del marañón (*Anacardium occidentale*, Anacardiaceae) y el corotú (*Enterolobium cyclocarpum*, Fabaceae). Las semillas tostadas tienen un sabor muy agradable y comparable en calidad a las del maní y el marañón. Si se muelen y se colocan en agua, se puede elaborar una bebida fermentada. También se tuestan y muelen para dar sabor a bebidas de chocolate o como sustitutas del café, para lo cual se tuesta una porción de semillas en un comal de barro, luego se muelen y se obtiene un polvo oscuro con el que se elabora la bebida. Los indígenas kunas comen las semillas y utilizan la planta como medicinal.

Entre las contraindicaciones de esta especie, se menciona que puede causar diarrea y alergias e irritaciones en la piel, por la pubescencia urticante del interior del fruto.

OTROS USOS: La madera del Panamá es de mediana calidad y se utiliza para fabricar postes de cercas, canoas, formaletas, cajas de empaque, palillos de fósforo, mangos de helados y golosinas, espátulas de uso médico, muebles y tacones de zapatos. También sirve como leña, pulpa para papel, alimento de forraje para cerdos, planta melífera en fincas apicultoras y ornamental en parques y avenidas. El aceite de las semillas sirve como lubricante para piezas pequeñas de relojería y en la elaboración de jabones. En la ciudad de Limón, Costa Rica, se pueden observar artesanías elaboradas con los frutos.

La corteza se utilizó en el pasado para combatir la malaria. La decocción de las hojas y la corteza se utiliza para el resfriado, el catarro, el asma y el insomnio. De la raíz se obtiene la cortisona, que es la base para elaborar medicamentos contra la artritis y el reumatismo, entre otros. El árbol se usa para cercas vivas. La corteza en remojo se toma para dolencias relacionadas con los riñones. En Costa Rica, la infusión de las flores se emplea como expectorante y antiasmático.

Esta especie tiene un alto potencial para la reforestación en zonas degradadas, ya que ayuda a la conservación de los suelos y el control de la erosión.

HISTORIA NATURAL: En Panamá, las flores son polinizadas por abejas y otros insectos. Las semillas se dispersan cuando los frutos se abren, pero algunos animales, como los monos y ardillas, ayudan en la dispersión. La madera es bastante liviana, blanda y esponjosa, fácil de trabajar, secar y preservar, pero de durabilidad baja. Los frutos son atacados por el chinche curtidor del algodón (*Dysdercus fasciatus*, Pyrrhocoridae).

Nota: Esta especie fue declarada "Árbol Nacional de Panamá".

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Las semillas se recolectan directamente de la planta en su hábitat natural.

CULTIVO: Se reproduce por semillas y por estacas. La semilla tiene una alta capacidad de absorber agua y la germinacion ocurre a los 18–20 dias de sembrada. Al recolectar las semillas, debe tenerse cuidado con los pelos urticantes del interior del fruto y se deben almacenar en bolsas herméticas, pues absorben agua con facilidad. Se recomienda sembrar en sombra durante los primeros meses. Tolera los suelos pobres, secos y con mal drenaje.

INFORMANTES: Josué Soriano, guía de campo en la comunidad de La Quebrada, Cinco Pinos, Departamento Chinandega, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Barrance *et al.* 2004; Carrasquilla 2006; Condit & Pérez 2007; Correa *et al.* 2004; Cristóbal 2001; Duke 1970; Grijalva 1992, 2005; León & Poveda 2000; Mendoza 1979; Richter & Dallwitz 2000; Rodríguez, en prep.; Romero 1985; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México 2007f; Williams 1981.

AUTORES: Carla V. Chízmar, Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada, Mireya Correa.

Fermín Hernández

STERCULIACEAE

Theobroma bicolor Bonpl.

Cacao pataste, Pataste (Costa Rica), Cacao blanco (Panamá), Bacao, Culuju (Emberá-Wounaan, Panamá), Odabá (Gnöbe Buglé, Panamá)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Árbol, hasta 15 m de altura, los tallos con pubescencia diminuta y ferrugínea. Hojas simples, alternas, láminas de 18–41 x 5–13,5 cm, ovadas a elípticas, el ápice agudo, la base obtusa, margen entero, pubescentes en el envés, pecioladas. Inflorescencias cimas axilares, flores rojizo purpúreo, pediceladas, sépalos de 5–6 mm de largo, pétalos de cerca de 5 mm de largo. Frutos de 12–20 x 9–12 cm, elipsoidales, densamente pubescentes, verde amarillento al madurar, con varias semillas.

HÁBITAT: Bosques muy húmedos, en elevaciones de 0–1.000 m. En Costa Rica, se ha registrado entre el Parque Nacional Carara y la Península de Osa. En Panamá, en las provincias de Bocas del Toro, Darién y el área del Canal.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México a Brasil.

FENOLOGÍA: La floración ocurre de abril a agosto. Los frutos se han observado en febrero y octubre.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Las semillas y el arilo que las cubre.

USOS CULINARIOS: Las semillas se han utilizado mezcladas con cacao. En América Central, se mezclan con azúcar y achiote para preparar dulces. En Panamá, con ellas se elaboran bebidas calientes y frías parecidas al chocolate. Los indígenas de la provincia de Darién a veces consumen la pulpa y las semillas. En el área del Chocó, el arilo de los frutos se come crudo, en bebidas y helados. Las semillas se comen fritas, asadas y en postres.

OTROS USOS: Con los frutos secos se hacen ceniceros, vasijas de adorno, alcancías y otras artesanías.

HISTORIA NATURAL: Esta planta sufre numerosas plagas de insectos, principalmente los minadores del cacao, algunos tipos de chinches, coleópteros y lepidópteros. También es atacada por una gran variedad de hongos, lo que causa grandes pérdidas económicas.

Los frutos son consumidos por macroroedores como paca (Rodentia-Cuniculidae: *Cuniculus paca*) y guatuza (Rodentia-Dasyproctidade: *Dasyprocta punctata*) y por los monos carablanca (Primate: *Cebus capucinus*) y aulladores (Primate: *Alouatta palliata*).

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Los frutos se recolectan de los árboles en el bosque.

CULTIVO: De acuerdo con estudios realizados en el Chocó, cuando provienen de frutos bien maduros, las semillas presentan un alto porcentaje de germinación, que requiere aproximadamente 15 días.

INFORMANTES: Luis Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Borge & Castillo 1997; Correa *et al.* 2004; Cristóbal 2001; García *et al.* 2003; León & Poveda 2000; Pittier 1978; Rodríguez, en prep.; Romero 1985; Williams 1981.

AUTORES: Silvia Lobo C., Carla V. Chízmar, Mireya Correa.

Silvia Lobo

TILIACEAE

Triumfetta lappula L.

Cadillo, Cepa de caballo, Mozote (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Arbusto, 0,5–2,5 m de altura, las ramitas con pubescencia ferrugínea. Hojas simples, alternas, láminas de 2,5–6 x 2–3 cm, con 3–5 lóbulos, ampliamente ovadas, algunas veces panduradas, el ápice acuminado, la base obtusa a truncada, márgenes irregularmente aserrados, con glándulas pubescentes en la base, el envés con tricomas estrellados, pecioladas. Inflorescencias cimosas, axilares, las flores amarillas, pediceladas; sépalos de 2,5–5 mm de largo, agudos y oblongos; pétalos ausentes. Frutos de 2,5–4 mm de diámetro, ampliamente elípticos, con numerosos aguijones uncinados.

HÁBITAT: Bosques secos a húmedos, en elevaciones de 0–700 m. En Costa Rica, se ha registrado en las cordilleras de Guanacaste, Tilarán, Volcánica Central y de Talamanca, así como en el Pacífico Central y Sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: De México y las Antillas a Bolivia y Argentina.

FENOLOGÍA: Las flores se observan de septiembre a marzo y los frutos de agosto a marzo.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los tallos.

USOS CULINARIOS: El mucílago que se extrae del tallo y las ramitas sirve para preparar refrescos, en la purificación de las mieles y para preparar la "panela" o "dulce" y una clase de "melcocha" típica de Costa Rica. La bebida se toma como refresco y es popular como remedio para quitar la "goma" o malestar por efecto del exceso en el consumo de bebidas alcohólicas.

Silvia Lobo

Silvia Lobo

OTROS USOS: El mucílago extraído del tallo produce una suspensión acuosa medicinal apta para la gastritis y las úlceras estomacales y duodenales; además, preparado como infusión se utiliza contra la diarrea, la disentería, resfriados y como diurético. Los indígenas bribrís lo utilizan para agilizar el parto. En labores tradicionales con el trapiche, se acostumbra echar algunas ramas de este arbusto en la paila.

HISTORIA NATURAL: Esta planta prima del tilo (*Tilia* sp.) presenta flores que poseen un aroma agradable y producen néctar, por lo que atraen a abejas que producen miel de un alto valor nutritivo y estas, a su vez, ayudan en la dispersión.

Los tallos se utilizan para hacer una bebida, luego de dejarlos por unas horas en remojo en agua, conocida como fresco de mozote. Si se desea endulzarla, se debe hacer antes de poner a remojar los tallos.

Las cáscaras, machacadas y metidas en agua, se usan en los trapiches para echarlas en el jugo caliente de la caña con el objeto de que recoja las impurezas llamadas cachazas.

Debido a la gran cantidad de fibras que presenta el tallo, con él se elaboran mecates resistentes.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta de la planta en su hábitat natural o cultivada en huertas.

CULTIVO: Se reproduce por semillas o estacas en huertas caseras.

INFORMANTES: Luis Poveda, Herbario Juvenal Valerio, Universidad Nacional, Costa Rica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: García 1994; León & Poveda 2000; Núñez 1982; Pittier 1978; Rodríguez, en prep.; Sosa 1998; Williams 1981.

AUTORES: Alonso Quesada, Giselle Chang.

Silvia Lobo

Vitis tiliifolia Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.

Uva cimarrona (El Salvador), Miona negra, Uva silvestre (Nicaragua), Agrá, Bejuco de agua (Costa Rica)

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA: Liana, los tallos jóvenes densamente tomentosos, glabrescentes, zarcillos opuestos a las hojas o surgiendo desde un pedúnculo. Hojas simples, alternas, láminas de 7–16 x7–13 cm, ovadas a levemente trilobadas, el ápice acuminado, la base cordada, tomentosas en el envés; estípulas de 1–2 mm de largo, pecioladas. Inflorescencias panículas, axilares, de 6–12(–20) cm de largo, las flores verdes. Frutos de 4,5–6,5 mm de diámetro, esféricos, morado oscuro al madurar.

HÁBITAT: Bosques secos, bosques húmedos a muy húmedos, en elevaciones de 100–1.300 m. En Nicaragua y Costa Rica se conoce en todo el país.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Del sur de México y las Antillas a Colombia.

FENOLOGÍA: Florece y fructifica durante todo el año.

PARTE DE LA PLANTA QUE SE CONSUME: Los frutos.

USOS CULINARIOS: El fruto ácido no se come, pero con él se elabora un vinagre que se usa para hacer bebidas refrescantes. Este vinagre

Armando Soto

Francisco Morales

Francisco Morales

se prepara con el jugo de los frutos bien concentrado y fermentado lentamente durante varios días.

OTROS USOS: Medicinal para los riñones.

HISTORIA NATURAL: Se propaga por semillas y por estacas. Esta especie es conocida por el agua pura, de sabor ligeramente astringente, que se encuentra almacenada en los tallos y que se puede consumir si se cortan adecuadamente. Se dice que un tallo de un metro de largo puede llenar un vaso con esta agua. Al agua también se le adjudican propiedades diuréticas.

Una de las parientes más cercanas de esta planta es la uva (*Vitis vinifera* L.). Sus frutos en forma de baya se utilizan como alimento por gran cantidad de aves y mamíferos. Esta especie es vulnerable a varias enfermedades si no se le dan los cuidados adecuados.

DÓNDE SE OBTIENE LA PARTE QUE SE CONSUME: Se recolecta mayormente de la planta en su hábitat natural y en pocos casos cultivada.

CULTIVO: Se reproduce por medio de estacas.

INFORMANTES: Bayardo Moreno, vecino de la comunidad de San José del Rodeo, Reserva Natural de Miraflor, Estelí, Nicaragua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Grijalva 2005; Hamilton & Pool 2001; León & Poveda 2000; Morales, en prep.; Pittier 1978; Rodríguez 2000; Williams 1981.

AUTORES: Indiana Coronado, Silvia Lobo, Alonso Quesada.

Bibliografía

Aguilar, A. 1982. Plantas tóxicas de México. México, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Almeda, F. 2001. Melastomataceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1339–1419.

Alvarenga, S. 1992. Micropropagación y conservación de germoplasma *in vitro* de *Sechium edule* Jac. (Sw.) chayote. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Informe de Proyecto. Cartago, C.R. 73 p.

Anderson, W.R. 2001. Malpighiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1256–1293.

Anderson, W.R. 2007. Malpighiaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 253–312.

Árboles Ornamentales. CONABIO y CONAFOR México. Disponible en Internet:
http://www.arbolesornamentales.com/Casimiroaedulis.htm
Consultado en octubre de 2008.

Balick, M.J.; Beck, H.T. 1990. Useful Palms of the World: A Synoptic Bibliography. New York, N.Y., Columbia University Press. 724 p.

Barneby, R.C.; Zarucchi, J.L.; Wunderlin, R.P.; Lasseigne, A.; Pool, A.; Dorr, L.J.; Tellez, O. 2001. Caesalpiniaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 519–557.

Barrance, A.; Beer, J.; Boshier, D.; Chamberlain, J.; Cordero, J.; Detlefsen, G.; Finegan, B.; Galloway, G.; Gómez, M.; J. Gordon, J.; Hands, M.; Hellin, J.; Hughes, C.; Ibrahim, M.; Leakey, R.; Mesén, F.; Montero, M.; Rivas, C.; Somarriba, E.; Stewart, J. 2004. *In:* Cordero, J.; Dossier, D.H. (eds.). Árboles de Centroamérica. Oxford, England, Oxford Forestry Institute (OFI) y Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). 304 p.

Barrantes, J.; Herrera, L. 2001. Disponibilidad y consumo de las flores, tallos y hojas comestibles no tradicionales, en tres comunidades del Valle Central de Costa Rica. Tesis de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana. San José, Universidad de Costa Rica.

Barrantes, U.; Alan F., E.; Chaves, A. 1989. Guía para el establecimiento y mantenimiento de huertos mixtos tropicales. Serie Informativa Tecnología Apropiada Nº 20. Cartago, C.R., Instituto Tecnológico de Costa Rica. 131 p.

Barrie, F.R. 2007. Myrtaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 728–784.

Benavides, J.E. 1994. Árboles y arbustos forrajeros en América Central. Vol. II. Serie Técnica. Informe Técnico Nº 236, San José. 721 p.

Bhat, K. 1981. Herbolario tropical. Venezuela, Industria Gráfica Oriental. 151 p.

Bisby, F.A.; Roskov, Y.R.; Ruggiero, M.A.; Orrell, T.M.; Paglinawan, L.E.; Brewer, P.W.; Bailly, N.; van Hertum, J. (eds.). 2007. Species 2000 & ITIS Catalogue of Life: 2007 Annual Checklist. Species 2000: Reading, U.K.

Blanco, A.; Montero, M.; Lowery, M.; Mora-Urpí, J. 1992. Pejibaye. Recetas, valor nutritivo, conservación e industrialización. Cartago, C.R., Centro de Información Tecnológica, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Borge, C.; Castillo, R. 1997. Cultura y conservación en la Talamanca indígena. San José, Editorial Universidad Estatal a Distancia. 261 p.

Brands, S.J. (comp.). 1989–2005. Systema Naturae 2000. The Taxonomicon. Universal Taxonomic Services, Amsterdam. Disponible en Internet:
http://sn2000.taxonomy.nl/Taxonomicon/
Consultado el 23 de noviembre de 2005.

Brenes-Hine, A. 1992. Situación actual y perspectivas del tacaco (*Sechium tacaco* (Pittier) c. Jeffrey) en Costa Rica. Current situation and perspectives of *Sechium tacaco* (Pittier) c. Jeffrey in Costa Rica. Boletín Agrario (Costa Rica) 11(39): 1–23.

Burger, W. 1971. Piperaceae. Fieldiana, Bot. 35: 5–218.

Burger, W.; Taylor, C.M. 1993. Rubiaceae. Fieldiana Bot., n. s. 33: 1–333.

Cáceres, A. 1996. Plantas de uso medicinal en Guatemala. Ciudad de Guatemala, Editorial Universitaria, Colección Monografías. Vol. I. Universidad de San Carlos. 350 p.

Cáceres, A. 1999. Plantas de uso medicinal en Guatemala. 1a. reimpresión. Ciudad de Guatemala, Editorial Universitaria, Colección Monografías. Vol. I. Universidad de San Carlos. 408 p.

Cáceres, M. 2005. Nutrición a bajo costo: OJUSHTE. El Diario de Hoy (16 de diciembre), p. 36–38.

Calderón, J. 1927. Prontuario Geográfico, Comercial, Estadístico y de servicios administrativos de El Salvador. San Salvador. 316 p.

Callejas, R. 2001. Piperaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa U., C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1928–1984.

Carrasquilla, L. 2006. Árboles y Arbustos de Panamá. Ciudad de Panamá, Editora Novo Art. 479 p.

Cascante, A. Bombacaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Ceballos E., J. 1998. Elementos para la conservación y manejo de *Carludovica palmata* en Centroamérica. Tesis de Maestría. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). 80 p.

Centro Agrícola Cantonal de Jiménez. 2006. Recetario. La harina de oro: Feria del Pejibaye. Tucurrique, Cartago, C.R.

Chandrasekharan, C.; Torsten, F.; Campos, J. 1996. Desarrollo de productos forestales no madereros en América Latina y el Caribe. Santiago, Dirección de Productos Forestales, Oficina regional de la FAO para America Latina y El Caribe. 95 p.

Chang, G.; González, F. La jícara, legado natural y cultural indígena. *En preparación*.

Chavarría, U.; González, J.; Zamora, N. 2001. Árboles comunes del Parque Nacional Palo Verde. Santo Domingo de Heredia, C.R., Editorial INBio. 216 p.

Chavarría, G.; Füssel, J. 2004. Cambio de actitud hacia verduras y granos básicos autóctonos. Disponible en Internet: http://www.ibw.com.ni/ ~ eco/PrVerdur.htm#Meto Consultado en octubre de 2006.

Chaves, E. 2001. Almendro de montaña: Candidato a Monumento Natural. Revista Ambientico. Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional, Costa Rica. http://www.una.ac.cr/ambi/Ambien-Tico/93/chaves.htm Consultado el 15 de marzo de 2007.

Chiej, R. 1984. The MacDonald encyclopaedia of medicinal plants. London, MacDonald. 447 p.

Chinchilla, C. 2001. El anillo clorótico y otros síntomas atribuidos a virus en palma aceitera: riesgos de transmisión por semilla. ASD Oil Palm Papers 22: 23–27.

Condit, R.; Pérez, R. 2007. Tree Atlas of the Panama Canal Watershed. (Árboles del Área del Canal de Panamá). *Acrocomia aculeata.* Disponible en Internet: http://ctfs.si.edu/webatlas/findinfo.php?specid = 80&leng = spanih. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Consejo Nacional de Producción. Dirección Mercadeo y Agroindustria. 2002. Índices estacionales de oferta y precios de los principales hortifrutícolas que se comercializan en el CENADA, período 1994–2001. Costa Rica, Zona Franca Metropolitana. (mimeografiado).

Constance, L. 2001. Apiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 110–115.

Corrales, J. 1996. Las mariposas *Heliconius* de Costa Rica. Santo Domingo de Heredia, C.R., Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio). 34 p.

Correa, M. 2001. *Byrsonima crassifolia.* Pp. 342–345. *In:* Vozzo, J.A. (ed.). Tropical Tree Seed Manual. USDA Forest Service. 900 p.

Correa, M.; Galdames, C.; Staff, M. 2004. Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá. Ciudad de Panamá, Editora Novo Art. 600 p.

Cortés, A. 2006. Exigen que se investigue depredación en palma de vino. Panamá, Periódico La Prensa, 28 de abril de 2006. Disponible en Internet:
http://mensual.prensa.com/mensual/contenido/2006/04/28/hoy/nacionales/582583.html
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Cristóbal, C. 2001. Sterculiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 2428–2437.

Croat, T.; Stiebel, T. 2001. Araceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 136–188.

D´Arcy, W. 2001. Solanaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 2376–2426.

Denslow, J.; Nelson, D. 2000. Impact Assessment. Escape and Spread of *Piper auritum* Kunth on Pohnpei, FSM. Institute of Pacific Islands Forestry, USDA Forest Service. Disponible en Internet:
http://www.hear.org/pier/piaurr.htm
Consultado en octubre de 2006.

DeVries, P.J. 1987. The Butterflies of Costa Rica and their natural history (Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae). New Jersey, U.S., Princeton University Press. 327 p.

Dillon, M.; Harriman, N.; Turner, B.; Keeley, S.; Keil, D.; Stuessy, T.; Sundberg, S.; Jansen, R.; Spooner, D. 2001. Asteraceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 271–393.

Duke, J. 1970. Ethnobotanical observations on the Choco Indians. Econ. Bot. 24(3): 344–366.

Duke, J. 1975. Ethnobotanical observations on the Cuna Indians. Econ. Bot. 29: 278–293.

Duke, J. 1983. Handbook of Energy Crops: *Inga edulis*. Disponible en Internet:
http://www.hort.purdue.edu/newcrop/duke_energy/Inga_edulis.html
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Duke, J. 1989. Handbook of Nuts. U.S., CRC Press. 343 p.

Duke, J. 1998. La Farmacia Natural. Pennsylvania, U.S., Rodale Press. 621 p.

El Mundo Forestal. Disponible en Internet:
www.elmundoforestal.com/esperanza/1VERDES/porocriollo0.html
www.elmundoforestal.com/karwinskia/calderonii.html
www.elmundoforestal.com/elcorazon/nispero/nispero.html
Consultadas en octubre de 2008.

Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción. 2007. Catálogo Web de Especies Forestales. *Acrocomia totai*. Disponible en Internet: http://www.agr.una.py/cgi-cef/cef.cgi?rm = detalle&ID = 129 Consultado el 15 de marzo de 2007.

Fernández, E.; Domínguez, E. (eds. versión español). 1985. Pp. 26–27, 33–34, 98–99, 130–132, 231–232, 235, 253–255, 259–264, 290–292, 296–297, 316. Las plantas con flor. Barcelona, Oxford, Editorial Reverté S.A. y Oxford University Press.

Fernández, R.; Ramos, D. 2001. Notas sobre plantas medicinales del Estado de Querétaro, México. Polibotánica 12: 1–40.

Ferrufino A., L.; Gómez-Laurito, J. 2004. Estudio morfológico de *Smilax* L. (Smilacaceae) en Costa Rica; con implicaciones sistemáticas. Lankesteriana 4(1): 5–36.

Flores, M.E. 1992. Almendro de montaña. Árboles y Semillas del Neotrópico 1(1): 2–22.

Florida Data Information Facility of Palms. Disponible en Internet: http://www.floridata.com/ref/A/atta_coh.cfm Consultado en octubre de 2008.

Fournier, L.A. 2001a. *Anacardium excelsum*. Pp. 294–295 *In:* Vozzo, J.A. (ed.). Tropical Tree Seed Manual. USDA Forest Service. 900 p.

Fournier, L.A. 2001b. *Dipteryx oleifera*. Pp. 446–447. *In:* Vozzo, J.A. (ed.). Tropical Tree Seed Manual. USDA Forest Service. 900 p.

Francis, J. 1992. *Spondias mombin*. International Institute of Tropical Forestry, USDA Forest Service. Disponible en Internet: www.fs.fed.us/global/ iitf/Spondiasmombin.pdf. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Francis, J. 1993a. *Chrysobalanus icaco*. International Institute of Tropical Forestry, USDA, Forest Service. Disponible en Internet: http://www.fs.fed.us/global/iitf/pdf/ Chrysobalanusicaco.pdf. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Francis, J. 1993b. *Guazuma ulmifolia*. International Institute of Tropical Forestry, USDA, Forest Service. Disponible en Internet: http://www.fs.fed.us/global/iitf/Guazumaulmifolia.pdf. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Francis, J. 1993c. *Genipa americana*. International Institute of Tropical Forestry, USDA, Forest Service. Disponible en Internet: http//www.fs.fed.us/global/iitf/Genipa americana.pdf. Consultado el 15 de marzo de 2007

Fryxell, P.A. 2001. Malvaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1293–1322.

Fryxell, P.A. 2007. Malvaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 313–373.

Furley, P. 1975. The Significance of the Cohune Plam, *Orgbignya cohune* (Mart.) Dahlgren, on the Nature and the Development of de Soil Profile. Biotropica 7(1): 32–36.

Gagini, C. 1975. Diccionario de costarriqueñismos. San José, Editorial Costa Rica. 243 p.

Galindo, W.F.; Rosales, M.; Murgueitio, E.; Larrahondo, J.E. 1989. Sustancias antinutricionales en las hojas de guamo, nacedero y matarratón. Disponible en Internet: http://www.cipav.org.co/lrrd/. Consultado el 15 de marzo de 2007.

García, A. 1994. Plantas de la medicina bribrí. San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica. 90 p.

García, F.; Pino, A.; Álvarez, L.; Harry, W.; Albeiro, C. 2003. El Bacao (*Theobroma bicolor* HB). Una especie promisoria para el Departamento del Chocó. Disponible en Internet: http://www.reuna.unalmed.edu.co/temporales/memorias/especies/Vegetales/17_EL%20BACAO.htm. Consultado el 1 de junio de 2007.

Gentry, J.L.; Standley, P.C. 1974. Flora of Guatemala X: Solanaceae. Fieldiana, Bot. 24(1,2): 1–151.

Gentry, A.H. 2001a. Apocynaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 116–132.

Gentry, A.H. 2001b. Passifloraceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1913–1922.

Gerhardt, K. 1993. Desarrollo de plántulas de árboles en potreros abandonados del bosque seco tropical y en bosques secundarios en Costa Rica. Journal of Vegetation Science 4: 95–102.

Germosén-Robineau, L. 2005. Farmacopea vegetal caribeña. Managua, Editorial Universitaria, UNAN. 485 p.

Global Biodiversity Information Facility. Disponible en Internet:
http://www.gbif.org
Consultado en octubre de 2008.

Gómez, B. 2000. No hay cabida para el aceite crudo. Panamá, Periódico La Prensa. Disponible en Internet:
http://ediciones.prensa.com/mensual/contenido/2000/12/03/hoy/nacionales/ index.htm.
Consultado el 15 de marzo de 2007.

González, J. 2006. La Flora Digital de La Selva. Cyclanthaceae. Organización para Estudios Tropicales. Disponible en Internet:
http://sura.ots.ac.cr/local/florula3/index.htm

González, J. 2007. Moraceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 635–675.

González J.; Poveda, L.J. 2007. Lauraceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 90–172.

González J. Ebenaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

González, J. Rhamnaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

González, J.; Poveda, L.J. Cucurbitaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

González, R. 2008. De flores, brotes y palmitos: alimentos olvidados. Agronomía Costarricense 32(2): 183–192. Disponible en Internet:
www.mag.go.cr/rev_agr/v32n02–183.pdf
www.cia.ucr.ac.cr.

Grayum, M.H. 2003. Arecaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. II. Agavaceae-Musaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 92: 201–293.

Grijalva, A. 1992. Plantas útiles de la Cordillera de los Maribios. Managua, Imprenta de la Universidad Centroamericana (UCA). 170 p.

Grijalva, A. 2005. Flora útil etnobotánica de Nicaragua. 1 ed. Managua, Copy Express S. A. 347 p.

Guardia, M. 2001. Pixvaes para la exportación. Disponible en Internet:
http://mensual.prensa.com/mensual/contenido/2001/07/22/hoy/negocios/201066.html
Consultado el 1 de junio de 2007.

Gutiérrez, A.; Rojas, S. 2002. Preferencias de las aves por el color del fruto. Revista El Frailejón, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia.

Hamilton, C.W.; Pool, A. 2001. Vitaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua Vol. III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 2536–2543.

Hammel, B.E. 2001. Plantas ornamentales nativas de Costa Rica. 2 ed. Santo Domingo de Heredia, C.R., Editorial INBio. 236 p.

Hammel, B.E.; Robson, N.K.B. 2001. Clusiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 616–631.

Hammel, B.E. 2003. Cyclanthaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Vol. II. Agavaceae-Musaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 92: 424–455.

Hammel, B.E. Cactaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Hammel, B. E. Clusiaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Harmon, P. 2003. Árboles del Parque Nacional Manuel Antonio- Costa Rica. Santo Domingo de Heredia, C.R., Editorial INBio. 402 p.

Hartshorn, G.S. 1983. Plants. Pp. 222–256. *In:* Janzen, D. (ed.). Costa Rican Natural History. Chicago, U.S., The Univeristy of Chicago Press. 816 p.

Hawkes, J.G.; Harris, D.R.; Hillman, G.I. (eds.). 1989. Foraging and farming: the evolution of plant exploitation. London, Unwin Hyman. 503 p.

Henderson, A.; Galeano, G.; Bernal, R. 1995. Field guide to the palms of the Americas. Princeton, New Jersey, U.S., Princeton University Press. 352 p.

Holdridge, L.R.; Poveda, L.J.; Jiménez, Q. 1997. Árboles de Costa Rica. Vol. I. San José, Centro Científico Tropical. 522 p.

House, P.R.; Lagos-Witte, S.; Ochoa, L.; Torres, C.; Mejía, T.; Rivas, M. 1995. Plantas Medicinales Comunes de Honduras. Tegucigalpa, Litografía López. 555 p.

House P.R.; Ochoa, L. 1998. La diversidad de especies útiles en diez huertos en la aldea de Camalote, Honduras. *In:* Lok, R. (ed.). Huertos caseros tradicionales de América Central: características, beneficios e importancia desde un enfoque multidisciplinario. Turrialba, C.R., CATIE.

Howley, G. 1975. Diccionario de Química y de Productos Químicos. Madrid, Ediciones Omega S. A. 919 p.

Jeffrey, C. 2001. Cucurbitaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulla, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 688–717.

Jiménez, Q.; Rojas, F.; Rojas, V.; Rodríguez, L. 2002. Árboles maderables de Costa Rica. Ecología y silvicultura. 1 ed. Santo Domingo de Heredia, C.R., Editorial INBio. 361 p.

Jiménez, Q. Anacardiaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Jiménez, Q. Rutaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

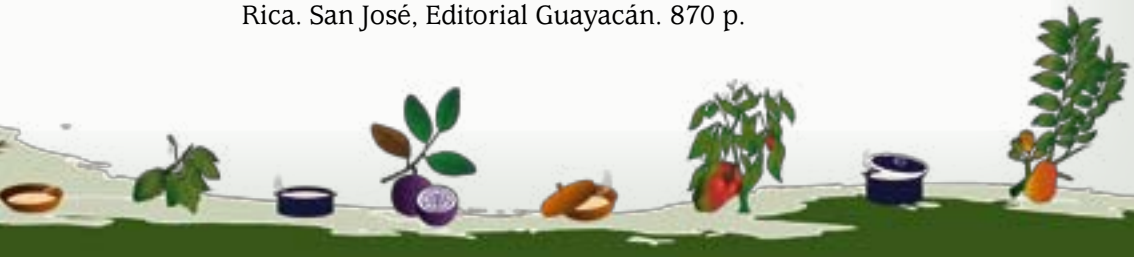
Johnston, M.C. 2001. Rhamnaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.), Flora de Nicaragua. Vol. III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 2192–2200.

Kennedy, H. 2003. Marantaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Vol. II. Agavaceae-Musaceae. Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 92: 629–665.

Korion. 2008. Pasifloráceas. Disponible en Internet: http://www.korion.com.ar/pasionaria.htm

León, J. 1987. Botánica de los cultivos tropicales. San José, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Nº 84. 445 p.

León, J.; Poveda, L.J. 2000. Nombres comunes de las plantas en Costa Rica. San José, Editorial Guayacán. 870 p.



Linares, J. 2003. Listado comentado de los árboles nativos y cultivados en la República de El Salvador. Ceiba 44(2): 105–268.

López, L. 1992. Cultivo del chayote (*Sechium edule*). San José, Departamento Fitosanitario de Exportación, Ministerio de Agricultura y Ganadería. 29 p.

López, L.A. 2007. El caco (*Chrysobalanus icaco*) como cultivo potencial en zonas de trópico seco. Disponible en Internet: http://www.monografias.com/trabajos15/caco-cultivo/caco-cultivo.shtml.
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Luteyn, J.L.; Wilbur, R.; Morales, J.F. Ericaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

MacVean, A. 2003. Plantas útiles de Petén, Guatemala. Ciudad de Guatemala, Universidad del Valle de Guatemala. 155 p.

Madriz, P. Parientes silvestres neotropicales del arándano (blueberry) cultivado (Ericaceae: *Vaccinium* L.): base genética para su cultivo en las montañas altas del neotrópico (2000–4000 m). *En preparación.*

Martínez, H. 2006. San Andrés, una región especial: Aumenta apogeo en cultivo del chayote. Disponible en Internet: http://www.elsiglo.com/siglov2/Nacion.php?fechaz = 10–06–2006&idnews = 19122.
Consultado el 1 de junio de 2007.

Mayo, E. 2001. *Coccoloba uvifera. In:* Vozzo, J.A. (ed.). Tropical Tree Seed Manual. USDA Forest Service. 900 p.

McVaugh, R. 1987. Leguminosae. *In:* Anderson, W.R. (ed.). Fl. Novo-Galiciana 5: 1–786.

Mendoza, R.E. 1979. Frutales nativos y silvestres de Panamá. Ciudad de Panamá, Editorial Universitaria. 171 p.

Mera, L.; Boettler, R. 2006. La Dalia, una belleza originaria de México. Revista Digital Universitaria 7(11): 1067–1079.

Miller, J.S. 2001. Boraginaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 435–455.

Mitchell, J.D. 2001. Anacardiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 83–93.

Montaldo, A. 1991. Cultivo de raíces y tubérculos tropicales. San José, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 408 p.

Mora, A.; Morera, J. 1995. Investigaciones en Jícama (*Pachyrrhizus erosus*) y su potencial para el desarrollo agrícola de la región. Revista Agronomía Mesoamericana 6: 1–6.

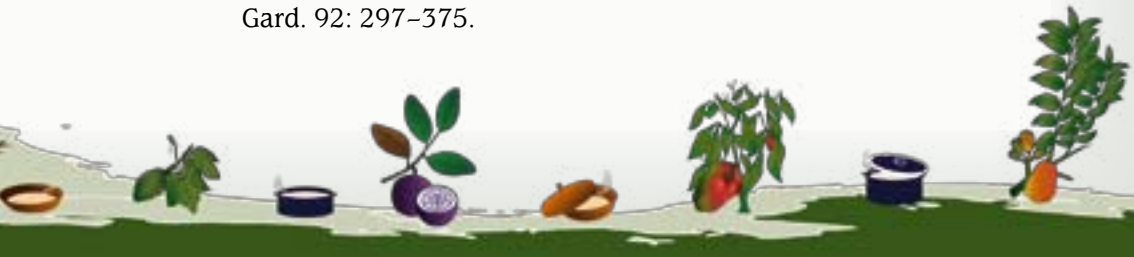
Mora, U.J. 1994. Cultivo del pejibaye (palmito y fruta) *Bactris* (sin. *Guilielma gasipaes* Kunth). *In:* Cortés, E. (ed). Atlas Agropecuario de Costa Rica. San José, Editorial Universidad Estatal a Distancia. 512 p.

Mora, U.J.; Gaínza, J. 1999. Palmito de pejibaye (*Bactris gasipaes* Kunth), su cultivo e industrialización. San José, Editorial Universidad de Costa Rica. 260 p.

Morales, J.F. 2001a. Orquídeas, cactus y bromelias del bosque seco de Costa Rica / *Orchids, Cacti and Bromeliads of the Dry Forest.* 1 ed. Santo Domingo de Heredia, C.R., Editorial INBio. 164 p.

Morales. J.F. 2001b. *Acanthocereus tetragonus* (L.) Hummelinck. Cactaceae. Disponible en Internet: http://darnis.inbio.ac.cr/ubis/FMPro?-DB = UBIPUB.fp3&-lay = WebAll&-error = norec.html&-Format = detail.html&-Op = eq&id = 4553&-Find.

Morales, J.F. 2003a. Bromeliaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. II. Agavaceae-Musaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 92: 297–375.



Morales, J.F. 2003b. Smilacaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. III. Orchidaceae-Zingiberaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 93: 833–838.

Morales, J.F. 2005. Estudios en las Apocynaceae neotropicales XIX: la familia Apocynaceae s.s.tr. (Apocynoideae y Rauvolfioideae) de Costa Rica. Darwiniana 43: 90–191.

Morales, J.F. 2007. Myrsinaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 692–727.

Morales, J.F. Vitaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Morales, J.F.; Jiménez, Q. Bignoniaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Mori, S.A. 2007. Lecythidaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 173–186.

Morillo, G. 1985. Notas sobre *Gonolobus* (Asclepiadaceae). Ernstia 30: 17–24.

Morton, J. 1987. Fruits of warm climates. Florida, U.S., Florida Flair Books. 504 p.

National Academy of Sciences. 1975. Underexploited tropical plants with promising economic value. Washington, D.C., Advisory Committee on Technology Innovation Board on Science and Technology for International Development. 188 p.

Navarro, J. 2008. Guía de las frutas cultivadas. Disponible en Internet:
http://www.siac.net.co/sib/catalogoespecies/

Niembro, A. 2001a. *Brosimum alicastrum*. Pp. 335–337. *In:* Vozzo, J.A. (ed.). Tropical Tree Seed Manual. USDA Forest Service. 900 p.

Niembro, A. 2001b. *Manilkara zapota*. Pp. 564–565. *In:* Vozzo. J.A. (ed.). Tropical Tree Seed Manual. USDA Forest Service. 900 p.

Núñez M.E. 1982. Plantas medicinales de Costa Rica y su folclore. San José, Editorial Universidad de Costa Rica. 318 p.

Ocampo, R.; Villalobos, R.; Cifuentes, M. 1997. Productos no maderables del bosque en Baja Talamanca, Costa Rica. Proyecto Conservación para el Desarrollo Sostenible en América Central, Costa Rica. 118 p.

Orellana de Nieto, L. 1989. Obtención y aprovechamiento de extractos vegetales de la flora salvadoreña. San Salvador, Planter. Vol. I. 620 p.

Ospina, J.A. 2001. *Pachira aquatica*. *In:* Vozzo, J.A. (ed.). Tropical Tree Seed Manual. USDA Forest Service. 900 p.

Ozaeta, H.J.A. 2000. Caracterización de la producción de látex del chicozapote (*Manilkara* spp.) en tres regiones del Departamento de Petén. Guatemala, Universidad de San Carlos, Tesis Ing. Agr., 59 p.

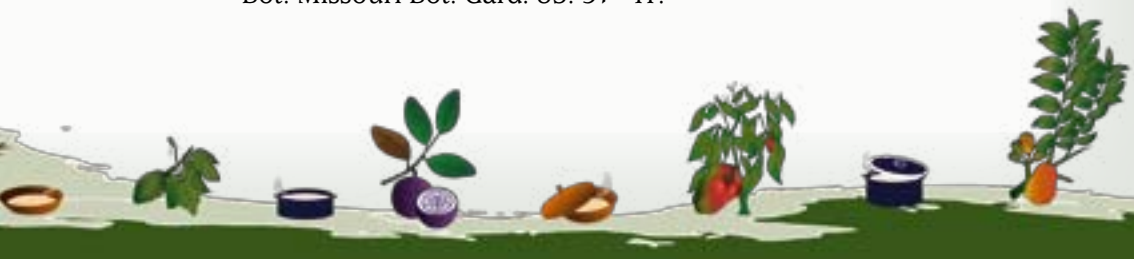
Parrotta, J.A. 1992. *Gliricidia sepium*. International Institute of Tropical Forestry, USDA Forest Service. Disponible en Internet: http://www.fs.fed.us/ global/iitf/Gliricidiasepium.pdf. Consultado el 1 de junio de 2007.

Pennington, T.D. 1990. Sapotaceae. Fl. Neotrop. 52: 1–769.

Pennington, T.D. 1997. The genus *Inga*. Brussels, Continental Printing. 844 p.

Pittier, H. 1978. Plantas usuales de Costa Rica. 3 ed. San José, Editorial Costa Rica. 329 p.

Pool, A. 2001a. Actinidiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 37–41.



Pool, A. 2001b. Ebenaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool. A.; Montiel. O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 815–816.

Pool, A. 2001c. Lamiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1168–1189.

Pool, A.; Smith, D. 2001. Flacourtiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1084–1105.

Pool, A.; Porter, D.M.; Chiang, F. 2001. Rutaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 2285–2303.

Pool, A. Lamiaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Prance, G.T. 2001. Chrysobalanaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 606–614.

Prance, G.T. Chrysobalanaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Querol, D. 1996. Especies útiles de un bosque húmedo tropical. Río San Juan, Nicaragua, Industrial Gráfico S.A. 320 p.

Quesada, F.J.; Jiménez, Q.; Zamora, N.; Aguilar, R.; González, J. 1997. Árboles de la Península de Osa. Santo Domingo, Heredia, C.R., Editorial INBio. 411 p.

Ramcharan, C. 1999. Culantro: A much utilized, little understood herb. Pp. 506–509. *In:* Janick, J. (ed.). Perspectives on new crops and new uses. Alexandria, Vancouver, Canada, ASHS Press, Alexandria.

Ramírez, S.; Dressler, R.; Ospina, M. 2002. Abejas euglosinas (Hymenoptera: Apidae) de la región neotropical: listado de especies con notas sobre su biología. Biota Colombiana 3(1): 7–118.

Read, R.; Henderson, A.; Ulloa Ulloa, C.; Evans, R. 2001. Arecaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 192–229.

Richardson, D.L. 1995. La historia del mejoramiento genético de la palma aceitera en la compañía United Fruit en América. ASD Oil Palm Papers 11: 1–22. Disponible en Internet: http://www.asd-cr.com/ASD-Pub/Bol11/B11c1Esp.html. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Richter, H.G.; Dallwitz, M.J. 2000. Commercial timbers: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. Disponible en Internet: http://delta-intkey.com/ wood/es/www/stestape.htm. Consultado el 15 de marzo de 2007.

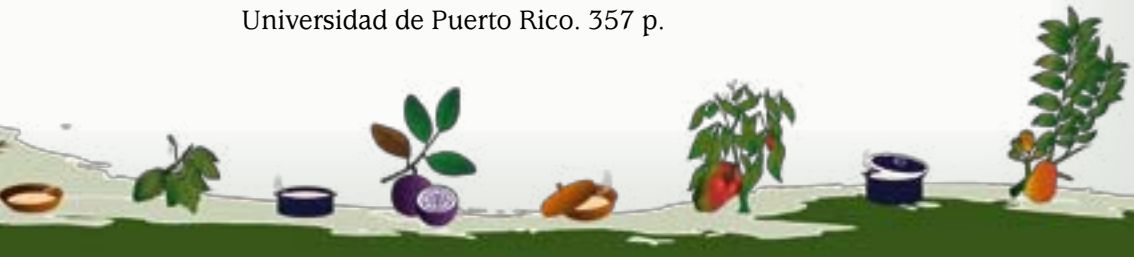
Rico, L.; Sousa, M.; Grether, R.; Hernández, H.M.; Andrade, G.; Zárate, S.; Pool, A.; Zaracchi, J.L.; Luckow, M. 2001. Mimosaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1443–1507.

Ríos, J.A.; Hernández, C.; Marroquín, L.; Barrientos, A. 2000. Caracterización de una población de Chincuya (*Annona purpurea* Moc & Seseé ex Dunal) en las Salinas, Chicomuselo, Chiapas y tratamientos pregerminativos. México, Universidad Autónoma de Chapingo, Departamento de Fitotecnia. Disponible en Internet: http://www.chapingo.mx/fitotecnia/gral/inv/4546.-%2025–08–00.pdf. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Rivas R., M. 1998. Cactáceas de Costa Rica. San José, Editorial Universidad Estatal a Distancia. 79 p.

Rivero, G.; Guerrero, R.; Ramírez, M. 2005. Enraizamiento de estacas de semeruco (*Malpighia glabra* L.). Rev. Fac. Agron. (LUZ) 22:33–40.

Rivero, J.A.; Brunner, B.R. 2006. Árboles frutales exóticos y poco conocidos en Puerto Rico. Mayagüez, Puerto Rico, La Editorial, Universidad de Puerto Rico. 357 p.



Robbins, R. 2001. Agavaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 41–47.

Robles, V.; Gabriel, R.; Oliveira Kloeber, B.; Villalobos, R. 2000. Evaluación de los productos forestales no madereros en América Central. Disponible en Internet: http://www.fao.org/docrep/007/ae159s/AE159S04.htm. Consultado en marzo de 2006.

Rodríguez, A. 2007. Muntingiaceae. *In*: Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 678–680.

Rodríguez, A.; Estrada, A. 2007. Passifloraceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. VI. Haloragaceae-Phytolaccaceae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 862–891.

Rodríguez, A. Sterculiaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Rodríguez, R. 2000. Plantas silvestres de uso alimentario humano de dos subzonas del área protegida Miraflor-Moropotente, Estelí. Tesis de maestría. Managua, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Rodríguez, N.H. 2001. La utilidad de las plantas medicinales en Costa Rica. Heredia, C.R., Editorial de la Universidad Nacional. 213 p.s

Romero, R. 1985. Frutas Silvestres del Chocó. Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. 122 p.

Rondón, J.B.; Cumana Campo, L.J. 2006. Aportes al conocimiento del género *Herrania* (Sterculiaceae) en Venezuela. Acta Bot. Venez. Vol. 29, No. 2 [citado 03 Noviembre 2008], p. 347–356. Disponible en Internet: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0084-59062006000200011&lng=es&nrm=iso

Ross de Cerdas, M. 1991. La magia de la cocina limonense: Rice and Beans y Calalú. San José, Editorial Universidad de Costa Rica. 332 p.

Saar, E.; Sørensen, P.; Hjerting, J. 2003. *Dahlia campanulata* and *D. cuspidata* (Asteraceae, Coreopsideae): Two New Species From México. Acta Bot. Mex. 64: 19–24.

Saborío, J.C.; Rivera, G.; Esquivel, A. 1999. Identificación de algunas plagas presentes en el cultivo del tacaco (*Sechium tacaco*) en Santa Lucía, Barva, Heredia. Heredia, C.R., Universidad Nacional, Escuela de Ciencias Agrarias.

Sánchez, J. Árboles ornamentales. 2001. Madrid, Ediciones Mundi Prensa. 114p.

Sánchez, J.; Trigo, M. 2005. Flora Ornamental Española. Disponible en Internet: http://www.arbolesornamentales.com/Casimiroaedulis.htm. Consultado en noviembre de 2006.

Sánchez, P. 2001. Flórula de Cahuita. San José, EUNED, p. 14, 300.

Sánchez-Vindas, P.E.; Holst, B.K.; Pool, A. 2001. Myrtaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1564–1580.

Sancho, E.; Barahona, M. 1999. Frutas del trópico: Guía fotográfica. 2 ed. San José. 64 p.

Sancho, L. 2008. Apologia del Mozote. Disponible en Internet: http://redcultura.com/blogs/index.php?blog = 10&title = apologia_del_mozote&more = 1&c = 1&tb = 1&pb = 1

Sarkis, A.; Campos, V. 1981. Curanderismo tradicional del costarricense. San José, Editorial Costa Rica. 6 p.

Schatz, G.E. 2001. Annonaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 93–115.

Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales de México. 2007a. Especies con usos no maderables en bosques tropicales y subtropicales en los estados de Durango, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. *Byrsonima crassifolia.* Disponible en Internet:
www.semarnat.gob.mx/pfnm2/fichas/byrsonima_crassifolia.htm.
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales de México. 2007b. Especies con usos no maderables en bosques tropicales y subtropicales en los estados de Durango, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. *Guazuma ulmifolia.* Disponible en Internet:
www.semarnat.gob.mx/pfnm2/fichas/guazuma_ulmifolia. htm.
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales de México. 2007c. Especies con usos no maderables en bosques tropicales y subtropicales en los estados de Durango, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. *Licania platypus*. Disponible en Internet:
www.semarnat.gob.mx/pfnm2/fichas/licania_platypus.htm.
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales de México. 2007d. Especies con usos no maderables en bosques tropicales y subtropicales en los estados de Durango, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. *Manilkara zapota*. Disponible en Internet: http://www.semarnat.gob.mx/pfnm2/fichas/manilkara_zapota.htm.
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales de México. 2007e. Especies con usos no maderables en bosques tropicales y subtropicales en los estados de Durango, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. *Muntingia calabura*. Disponible en Internet:
www.semarnat.gob.mx/pfnm2/fichas/muntingia_calabura.htm.
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales de México. 2007f. Especies con usos no maderables en bosques tropicales y subtropicales en los estados de Durango, Chihuahua, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. *Sterculia apetala.* Disponible en Internet: www.semarnat.gob.mx/pfnm2/fichas/sterculia_apetala.htm. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Segleau, J. 2001. Plantas medicinales en el trópico húmedo. San José, Editorial Guayacán. 236 p.

Smith, L.; Downs, R.J. 1977. Tillandsioideae (Bromeliaceae). Fl. Neotrop. 14(2): 1–1492.

Solomon J. 1995 W^3 Trópicos. Disponible en Internet: http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html. Consultado en octubre de 2006.

Sork, V. 1985. Germination response in a large-seeded Neotropical tree species, *Gustavia superba* (Lecythidaceae). Biotropica 17(2): 130–136.

Sosa, R. 1998. El poder medicinal de las plantas. Madrid, Asociación Publicadora Interamericana. 384 p.

Spittler, P. 1997. Ecología de bosques tropicales: descripción de 7 especies forestales nativas del bosque húmedo tropical en el sur de Costa Rica. Alemania, GTZ, 77 p.

Standley, P.C. 1937–1938. Flora of Costa Rica. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 18(1–4). 1616 p.

Standley, P.C.; Steyermark, J.A. 1946a. Annonaceae. *In:* Standley, P.C.; Steyermark, J.A. (eds.). Flora of Guatemala. Part IV. Fieldiana Bot. 24: 270–294.

Standley, P.C.; Steyermark, J.A. 1946b. Leguminosae, Papilionatae. *In:* Standley, P.C.; Steyermark, J.A. (eds.). Flora of Guatemala. Part V. Fieldiana Bot. 24: 1–367.

Standley, P.C.; Steyermark, J.A. 1946c. Rosaceae. *In:* Standley, P.C.; Steyermark, J.A. (eds.). Flora of Guatemala. Part IV. Fieldiana Bot. 24: 432–484.

Standley, P.C.; Steyermark. J.A. 1949. Saurauiaceae. *In:* Standley, P.C.; Steyermark, J.A. (eds.). Flora of Guatemala. Part VI. Fieldiana Bot. 24: 428–437.

Standley, P.C.; Steyermark, J.A. 1958a. Palmae. *In:* Standley, P.C.; Steyermark, J.A. (eds.). Flora of Guatemala. Part I. Fieldiana Bot. 24: 196–299.

Standley, P.C.; Steyermark, J.A. 1958b. Cyclanthaceae. *In:* Standley, P.C.; Steyermark, J.A. (eds.). Flora of Guatemala. Part I. Fieldiana Bot. 24: 299–304.

Standley, P.C.; Steyermark, J.A. 1958c. Araceae. *In:* Standley, P.C.; Steyermark, J.A. (eds.). Flora of Guatemala. Part I. Fieldiana Bot. 24: 304–363.

Standley, P.C.; Williams, L.O. 1969. Asclepiadaceae. *In:* Standley, P.C.; Williams, L.O. (eds.). Flora of Guatemala. Fieldiana Bot. 24(8): 432.

Stevens, W.D. 2001. Asclepiadaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 234–270.

Stevens, W.D. 2005. Fourteen new species of *Gonolobus* (Apocynaceae, Asclepiadoideae) from México and Central America. Novon 15: 222–244.

Stone, D. 1984. Pre-columbian plant migration. Boston, Massachusetts, U.S., Harvard University Press. 183 p.

Taylor, C. 2001. Rubiaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. III. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 2206–2284.

Taylor, C. Rubiaceae. *In:* Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. *En preparación.*

Téllez, O.; Rudd, V.; Crowder, C.; Sousa, M.; Delgado-Salinas, A.; Zarucchi, J.; Fantz, P.; Maxwell, R.; Guzmán-Teare, M.; Torres-Colín, L.; Neill, D.; Barneby, R.; Pool, A.; Lavin, M.; Germán, M.; Harder, D.; Antonio, R.; Klitgaard, N.; Ochoterena-Booth, H.; Hughes,

C.; Dorado, O. 2001. Fabaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 945–1076.

Todzia, C.A.; Stevens; W.D.; Pool, A. 2001. Moraceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 1513–1539.

USDA Forest Service. 2007. International Institute of Tropical Forest. *Acrocomia media*. Disponible en Internet: http://www.fs.fed.us/global/iitf/Acrocomiamedia.pdf. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Utley, F.J. 2001. Bromeliaceae. *In:* Stevens, W.D.; Ulloa Ulloa, C.; Pool, A.; Montiel, O.M. (eds.). Flora de Nicaragua. Vol. I. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 460–495.

Vargas, O. 2000. Síndromes de dispersión, polinización y sistemas sexuales de los árboles nativos de la Estación Biológica La Selva y áreas circundantes. Disponible en Internet: http://sloth.ots.ac.cr/local/florula2/docs/lista_arboles_sindromes_OVR05.pdf. Consultado el 15 de marzo de 2007.

Vázquez-Yanes, C.; Batis Muñoz, A.I.; Alcocer Silva, M.I.; Gual Díaz, M.; Sánchez Dirzo. 1999. Árboles y arbustos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación. Reporte técnico del proyecto J084. Ciudad de México, CONABIO-Instituto de Ecologia, UNAM. 270 p.

Vega, A.; Valdez, J.; Cetina, V. 2003. Zonas ecológicas de *Brosimun alicastrum* Sw. en la costa del Pacífico mexicano. Madera y Bosques 9(1): 25–53.

Vibrans, H. (ed.). 2006. Malezas de México. Disponible en Internet: http://www.conabio.gob.mx/malezasdeMéxico/fabaceae/pachyrhizus-erosus/fichas/ficha.htm

Vibrans, H. (ed.). 2008. Malezas de México. Cucurbitaceae. *Momordica charantia* L. Melón amargo. Disponible en Internet: http://www.conabio.gob.mx/malezasdeMéxico/cucurbitaceae/momordica-charantia/fichas/ficha.htm

Villalobos, R. 2000. Cuculmeca y zarzaparrilla: plantas medicinales típicas con problemas de uso típico de América Tropical. Revista Forestal Centroamericana 32: 39–42.

Víquez, H. 2008. Observación de Campo en el Parque Nacional Cahuita, Talamanca, Limón, Costa Rica. Corredor Biológico Talamanca–Caribe. Trabajo de campo con Proyecto Nueva Generación: Formación de Jóvenes Líderes del Cantón de Talamanca. (Mimeografiado)

Williams, L.O. 1981. The useful plants of Central America. Ceiba 24: 3–342.

Wunderlin, R. 1978. Cucurbitaceae. *In:* Woodson, R.E.; Schery, R.W. *et al.* (eds.). Flora of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard. 65: 285–366.

Zamora, N. 1989. Flora arborescente de Costa Rica. Cartago, C.R., Editorial Tecnológica de Costa Rica. 262 p.

Zamora, N.; Jiménez, Q.; Poveda, L.J. 2000. Árboles de Costa Rica. Vol. II. Santo Domingo de Heredia, C.R.; Editorial INBio. 374 p.

Zamora, N.; Pennington, T.D. 2001. Guabas y cuajiniquiles de Costa Rica (*Inga* spp.). Santo Domingo de Heredia, C.R., Editorial INBio. 197 p.

Zamora, N.; Jiménez, Q.; Poveda, L.J. 2004. Árboles de Costa Rica. Vol. III. Santo Domingo de Heredia, C.R., Editorial INBio. 556 p.

Zamora, N. 2006. La Flora Digital de La Selva. Organización para Estudios Tropicales. Disponible en Internet:
http://sura.ots.ac.cr/local/florula3/

Zamora, N. 2007. Instituto Nacional de Biodiversidad: Especies de Costa Rica. *Annona purpurea*. Disponible en Internet:
http://darnis.inbio.ac.cr/ubis/FMPro?-DB = UBIPUB.fp3&-lay = WebAll&-error = norec.html&-Format = detail.html&-Op = eq&id = 1365&-Find.
Consultado el 15 de marzo de 2007.

Índice de nombres científicos

A

Acanthocereus tetragonus 14, **137**
Acnistus arborescens 16, **297**
Acrocomia aculeata 13, **66**, 70
Actinidiaceae 13, 18
Agavaceae 13, 20
Alibertia edulis 16, **266**
Anacardiaceae 13, 23, 26, 29, 227, 274, 311, 315
Anacardium excelsum 13, **23**
Annonaceae 13, 33, 35, 38
Annona glabra 13, **33**
Annona purpurea 13, **35**
Annona reticulata 13, **38**
Apiaceae 13, 40
Apocynaceae 13, 44, 55, 198
Araceae 13, 58, 60, 63
Ardisia revoluta 15, **247**
Arecaceae 13, 14, 66, 67, 71, 73, 75, 82, 84, 87, 88, 89, 92, 96, 100, 103, 311
Asclepiadaceae 14, 105, 107
Asplundia utilis **167**
Asteraceae 14, 111, 113
Astrocaryum mexicanum 13, **71**
Attalea cohune 13, **73**

B

Bactris gasipaes 13, 67, **75**, 80
Bactris guineensis 13, **82**
Bactris major 13, **84**
Bellucia grossularioides 15, **235**
Bignoniaceae 14, 117, 274, 311
Bombacaceae 14, 120, 123, 274
Boraginaceae 14, 125, 128
Borojoa patinoi 16, **268**
Bromelia alsodes 14, **130**
Bromeliaceae 14, 130, 133
Bromelia pinguin 14, **133**
Brosimum alicastrum 15, **237**, 240, 311
Byrsonima crassifolia 15, **224**, 311

C

Cactaceae 14, 137, 139
Caesalpinioideae 176, 179, 182
Calyptrogyne ghiesbreghtiana 13, **87**
Capsicum annuum 16, **299**
Carludovica palmata 14, **169**
Casimiroa edulis 16, **281**, 283
Casimiroa sapota 16, **283**
Cassia grandis 15, **176**, 178
Cestrum racemosum 16, **302**
Chamaedorea pinnatifrons 13, **89**, 91
Chamaedorea tepejilote 14, **92**, 95
Chrysobalanaceae 14, 141, 144-146
Chrysobalanus icaco 14, **141**, 145
Chrysophyllum cainito 16, **285**
Cionosicys macranthus 14, **153**
Clusiaceae 14, 150
Coccoloba uvifera 15, **260**
Cordia dentata 14, **125**
Cordia spinescens 14, **128**
Couepia polyandra 14, **144**
Crescentia alata 14, **117**
Crotalaria longirostrata 15, **195**, 197
Cucurbitaceae 14, 153, 155, 158, 161, 165, 204, 206, 258, 293
Cyclanthaceae 14, 167, 169

D

Dahlia imperialis 14, **111**
Dialium guianense 15, **179**
Diospyros salicifolia 14, **172**
Dipteryx oleifera 15, **199**

E

Ebenaceae 14, 172, 288
Elaeis oleifera 14, **96**, 99
Ericaceae 14, 174
Eryngium foetidum 13, **40**, 43
Erythrina berteroana 15, **203**, 205
Euterpe precatoria 14, **100**

F

Fabaceae 15, 176, 179, 182, 186, 188, 191, 193, 195, 199, 203, 207, 210, 274, 315
Fernaldia pandurata 13, **44**, 46, 198

G

Garcinia intermedia 14, **150**
Genipa americana 16, 269, **271**
Gliricidia sepium 15, **207**
Gonolobus edulis 14, **105**
Gonolobus taylorianus 14, **107**, 110
Gustavia superba 15, **221**, 274

H

Herrania purpurea 16, **312**
Hylocereus costaricensis 14, **139**
Hymenaea courbaril 15, **182**
Hyptis suaveolens 15, **213**

I

Inga edulis 15, **186**
Inga spectabilis 15, **188**
Inga thibaudiana 15, **191**
Inga vera 15, **193**

K

Karwinskia calderonii 15, **263**

L

Lamiaceae 15, 213, 216
Lauraceae 15, 218, 288
Lecythidaceae 15, 221, 274
Licania platypus 14, **146**

M

Malpighiaceae 15, 224, 228, 311
Malpighia glabra 15, **228**
Malvaceae 15, 230
Malvaviscus arboreus 15, **230**
Manicaria saccifera 14, **103**
Manilkara chicle 16, **289**
Manilkara zapota 16, **291**
Maranta arundinacea 15, **233**
Maranthaceae 15, 233
Matisia cordata 14, **120**, 122
Melastomataceae 15, 235
Mimosoideae 186, 188, 191, 193
Momordica charantia 14, **155**
Moraceae 15, 237, 241, 311
Morinda panamensis 16, **276**
Muntingia calabura 15, **244**, 246
Muntingiaceae 15, 244, 311
Myrsinaceae 15, 247
Myrtaceae 15, 249, 311

O

Ocimum campechianum 15, **216**

P

Pachira aquatica 14, **123**
Pachyrhizus erosus 15, 210, 212
Papilionoideae 195, 199, 203, 207, 210
Passiflora adenopoda 15, **252**
Passifloraceae 15, 204, 252, 254
Passiflora seemannii 15, **254**
Persea schiedeana 15, **218**, 220
Piperaceae 15, 256
Piper auritum 15, **256**, 259
Polygonaceae 15, 260
Posoqueria latifolia 16, **278**
Psidium guineense 15, **249**

R

Rhamnaceae 15, 263
Rubiaceae 16, 266, 268, 269, 271, 276, 278
Rutaceae 16, 281, 283
Rytidostylis carthagenensis 14, **158**, 164

S

Sapotaceae 16, 285, 289, 291, 293
Saurauia kegeliana 13, **18**
Sechium edule 14, **161**, 293

Sechium tacaco 14, **165**
Sinclairia sublobata 14, **113**, 115, 116
Smilacaceae 16, 295
Smilax spinosa 16, **295**
Solanaceae 16, 297, 299, 300, 302, 304
Solanum americanum 16, **304**, 305
Spathiphyllum blandum 13, **58**
Spathiphyllum phryniifolium 13, **60**, 62
Spondias mombin 13, **26**, 274
Spondias purpurea 13, **29**, 311
Sterculia apetala 16, **314**
Sterculiaceae 16, 307, 312, 314, 317

T

Theobroma bicolor 16, **317**
Thevetia ahouai 13, **55**
Tiliaceae 16, 274, 311, 319
Triumfetta lappula 16, **319**

V

Vaccinium consanguineum 14, **174**
Vitaceae 16, 322
Vitis tiliifolia 16, **322**

X

Xanthosoma sagittifolium 13, **63**

Y

Yucca guatemalensis 13, **20**

Índice de nombres comunes

A

Abugui 271
Acapate 40
Acerola 228
Agavaceae 13, 20
Agrá 322
Aguacate de montaña 218
Aguacate de monte 218
Aguacatón 218
Ahuehue 23
Ají 299
Alais 18
Albagaca 216
Albahaca 216
Albahaca cimarrona 216
Albahaca de gallina 216
Albahaca de pollo 216
Alcapa 40
Alcapate 40
Alfeñique 179
Algarrobo 182
Almendro 199
Almendro amarillo 199
Almendro de montaña 199
Alúute 146
Amapola 230
Amapolita 230
Amarillo 120, 241
American Oil Palm 96
Anisillo 256
Anón 38
Anona 33, 38
Anona colorada 38
Anona de redecilla 38
Anonillo 38, 263
Arándalo 174
Árbol de manzana 235
Árbol Panamá 314
Arito 230
Arito blanco 230
Arrayán 174
Arrow root 233
Azulillo 237

B

Babla 26
Bacao 317
Bala 26
Balo 207
Balsamino 155
Balsam pear 155
Balso de montaña 120
Bara 26
Bateo 314
Bejuco de agua 322
Bellota 169, 314
Berbá 237
Biyullo 125
Black Palm 84
Boca de vieja 278
Bokob 146
Bokom 146
Borojó 268
Borojocito 278
Brasil 241
Brazilian guava 249
Bread nut 237
Bui 188

C

Cabeza de mono 146
Cabeza de negrito 307
Cablote 307
Caca de mico 307
Cacahuillo 312
Cacao blanco 317
Cacao de ardilla 312
Cacao de danta 123
Cacao de mono 312
Cacao de monte 312
Cacao mico 312
Cacaonance 207
Cadillo 319
Caimito 285
Cajetajo 186
Calá 169

Calala 252, 254
Caña brava 84
Capuca 87
Capulín 244, 307
Carao 176
Carica 278
Castaña 314
Castaño 314
Castaño de Guayana 123
Catalina 111
Catarina 111
Caujaro 125
Caulote 307
Cebito 125
Cepa de caballo 319
Cereta 247
Cereto 247
Cereza 224
Cerezo 247
Cero 150
Chamol 63
Chan 213
Chanchitos 158
Chancho 263
Chaparrón 150
Chaya 161
Chayote 161
Chicavarilla 256
Chicharrón 307
Chicle 289, 291
Chicle macho 289
Chicoria 40
Chico zapote 289
Chicozapote 291
Chidra 167, 169
Chile 299
Chile chilpote 299
Chile cobanero 299
Chile congo 299
Chile picante 299
Chiligüiste 263
Chilincoco de gajo 128
Chilindrón 55
Chilpepe 299
Chiltepe 299
Chiltoma 299
Chinchayote 105
Chincuya 35
Chintorolo 266
Chipara 271
Chipile 195
Chipilín 195
Chocoyito 172
Chontaduro 75
Chucte 218
Chupa-chupa 120
Chupte 218
Ciruela 29
Clusiaceae 14, 150
Cochinilla 158
Coco de agua 123
Coco Plum 141
Cojín 193
Cojón de toro 55
Cola de gallo 167
Coligallo 87
Comenegro 179
Copinol 182
Coquito 96
Corazón de buey 38
Cordoncillo 256
Corocito 96
Coronillo 210, 235
Corozo 66, 73
Corozo colorado 96
Coyol 66, 84
Coyolito 84
Cuachil 179
Cuajiniquil 193
Cuajote 105
Cuayote 105
Cuchamper 107
Cuchillitos 203
Cuculmeca 295
Cuiliote 89
Cuiliote amargo 89
Cujinicuil 193
Culantro 40
Culantro cimarrón 40
Culantro coyote 40
Culuju 317
Curujujul 133
Cuyuya 130

D

Dabá 75
Derrenga chancho 263
Derrengu 263
Dian-Kra 307
Dikó 75
Druriá 40
Duis-kap-kuo-gró 244
Dupuar 221

E

Elotillo 169
Espadillo 20
Espavé 23
Espavel 23
Estococa 169, 252

F

Falso noni 276
Flor de arito 230
Fruta de mono 123, 150, 278
Fruta de pava 244
Fruto de cabro 263
Fruto de limón 150

G

Gallina gorda 35
Gallinitas 207
Gea 75
Genipap 271
Gkrum guada 230
Golden spoon 224
Granadilla de monte 252, 254
Gshos-rit-krá 38
Guaba 186, 188, 191
Guaba chilillo 186
Guaba de mono 188
Guaba machete 188
Guaba mecate 186
Guabo de Castilla 188
Guabo de río 193
Guabo real 188
Guácimo 307
Guaitil 271
Guanábana toreta 35
Guapinol 182
Guastomate 247
Guataco 254
Guayaba ácida 249
Guayaba de mono 278
Guayaba de monte 249, 266
Guayaba mica 278
Guayaba sabanera 249
Guayabilla 249
Guayabillo 249
Guayabita del Perú 249
Guayatil colorado 271
Guazimo de ternera 307
Guchamper 107
Güiligüiste 263
Guilihuishte 263
Guilihuiste 263
Guísaro 249
Güiscoyol 82
Güisnay 60
Güisquil 161
Güitite 297
Guyana chestnut 123

H

Hierba mora 304
Hierba Santa Momo 256
Higo 210
Hijo de piña 130
Hinojillo 256
Hogó 26
Hog Plum 26, 29
Hoja de estrella 256
Hone 96
Huevo de burro 123
Huevo de gato 55
Huiligüiste 263
Huilihuiste 263
Huiscoyol 82, 84
Huisnay 60

I

Icaco 141
Ice Cream Bean 186
Icor Wala 75

Igua 199
Iguatíl 271
Irayol 271
Isperhuala 291
Itabo 20
Izote 20

J

Jagua 271
Jaguito 271
Jaiba 155
Jamaica Cherry 244
Jelinjoche 123
Jícama 210
Jícara 117
Jícaro 117
Jigüilote 125
Jilotillo 167
Jobillo rojo 29
Jobo 26
Jocomico 150
Jocote 29
Jocote amarillo 29
Jocote de azucarón 29
Jocote de corona 29
Jocote de corroncho 26
Jocote de verano 29
Jocote iguanero 29
Jocote jobo 26
Jocote pitarrillo 29
Jocote tronador 29
Jolobob 146
Jorco 150
Joropo 169
Juanico 256
Junapa 256
Juniapa 256
Junquillo 169

K

Kante 207
Kaqiox 63
Kawawat 40
Keglá 260
Kimo 169
Kudshur 307
Kuskin 169

L

Lagartillo 266
Lamiaceae 15, 213, 216
Lancetillo 71
Lata 84
Lirio 278
Lirio de montaña 123
Loroco 44

M

Macano 241
Macaúba 66
Macharí 150
Machetillo 203
Macu 304
Madero negro 207
Madreado 207
Madrecacao 207
Madrecaco 207
Madrial 207
Madroño 150, 174, 266
Majaguillo 244
Malabar chestnut 123
Malanga 63
Malvaceae 15, 230
Manaco 103
Manguito 120
Manzana 230
Manzana de mica 278
Manzana de piedra 137
Manzanita 230
Manzano 230
Marac 63
Maracuyá 254
Maracuyá chino 153
Marañón silvestre 23
Maranthaceae 15, 233
Masica 237
Masico 237
Mata ratón 207
Matasano 281, 283
Matazano 283

Maxbal 18
Maya 133
Mayo 133
Me 117
Meligüiste 263
Membrillo 221
Miona negra 322
Moco 18
Monkey apple 146, 278
Montogoyo 63
Mora 241, 304
Morro 117
Mosquito wood 278
Motate 130
Mozote 319
Mru 117
Murta 228
Múrube 199

N

Nacaspilo 193
Nalub 75
Nance 224
Nancigüiste 172
Nancite 224
Nancitón 182
Nensarrajo 285
Níspero 289, 291
Níspero de montaña 289
Níspero de monte 289
Nula 260
Nuncito 271

O

Oa 133
Ob´bel 256
Obelisco 230
Ococa 252
Odabá 317
Ojoche 237
Ojushte 237
Oloroso 44
Olozapo 144
Oreja de burro 289
Otoe 63

P

Pacaito 92
Pacaya 89, 92
Pacayo 92
Pacito 244
Pacora 66
Palma aceitera 96
Palma brava morada 84
Palma de sombrero 169
Palma de vino 66
Palma negra 84
Palma real 103
Palmiche 96
Palmito 100
Palmito mantequilla 100
Palo bonito 228
Palo de mora 241
Palo de muerte 221
Palo de pito 203
Panamá 314
Panama berry 244
Panama tree 314
Pan de leche 314
Papaturro 260
Papelillo 113
Pataste 161, 317
Peach Palm 75
Pejibaye 75
Pepetillo 193
Pepeto 193
Pepeto de río 193
Pepeto real 193
Pepinillo 155
Pepinillo amargo 155
Pepinillo chino 155
Pepino de monte 155
Perequétano 266
Periquito 244
Perpleja 224
Picarito 278
Pigeon Plum 141
Pimentón 299
Pimientillo 263
Pinguin 133
Piñón 314
Piñuela 130, 133
Pinuwala 23

Piro 133
Pitahaya 137, 139
Pitarrillo 29
Pito 203
Pixbae 75
Pococa 252
Polla 130
Pook 26
Poponjoche 123
Poró 203
Prickly Palm 66
Provision tree 123
Pupa 117

Q

Quequescamote 63
Querendo 237
Querica 278
Quesillo 230
Quesito 230
Quiebraplato 195
Quilete 113
Quilite 44
Quipara 271
Quiquisque 63

R

Rabito 23
Raisoco 167
Raíz de chino 295
Ramón 237
Red mombin 29
Rum 26

S

Sabalet 169
Sacaguacal 117
Sagú 233
Salsoco 167
Sama 96
Samaque 96
Sangre 146
San Juanillo 228
San Nicolás 113
San Ruanillo 228
Santal 176
Santamaría 256
Santamaría de río 256
Santa Marta 256
Sapodilla 291
Sapodilla macho 289
Sapote 123, 291
Saptur 271
Sastra 150
Sea grape 260
Sho 38
Shum-gin 307
Siangóba 146
Siete cueros 314
Sílico 103
Sincuya 35
Sincuyo 35
Siplina 92
Sismoyo 29
Siuta 87
Smilacaceae 16, 295
Soncoya 35
Sonzapote 146
Sorosi 155
Star apple 285
Star plus 285
Sua 26
Suita 87
Sun-gi 307
Sunza 146
Sunzapote 146
Supa 75
Sururu 307
Susto 158

T

Tabaco 297
Tacaco 165
Tamarindo 179
Tamarindo de montaña 179
Tampupo 113
Tapaculo 271, 281, 307
Tapareba 26
Tarkwa 63
Taw 63
Tebe-krá 244
Terciopelo 314

Ternera 100
Tiguilote 125
Tigüilote 125
Tiquí 117
Tiquisque 63
Tococa 252
Tonka bean 199
Toreta 35
Torete 35
Torolo 266
Totai 66
Traqueadora 29
Trompillo 266
Trompito 266
Trompo 266
Tubáw 221
Tucuico 247
Tucuso 167
Tuko 285
Tule 169
Tulipancillo 230
Tuliviejo 278
Tunquitos 158
Tupu 221
Tusiro 312
Tzoloj 111

U

Udshir 307
Uisiro 38
Uis-ub 312
Ujuste 237
Ulozapote 144
Uva cimarrona 322
Uva de Playa 260
Uva silvestre 322
Uvero 260
Uvita 82
Uvita de monte 82
Uvita de playa 260

V

Vara de agua 128
Varilla negra 128
Viscoyol 84
Vizcoyol 82

W

West Indian Elm 307
Wild Cashew 23
Wild cherry 224
Wild coffee 278
Wild guava 266
Wild pear 146
Wild Plum 26

X

Xelel 191
Xicara 117
Xochototl 228

Y

Yas 218
Yautía 63
Yellow wood 241
Yema de huevo 276
Yerba mora 304
Yuk 58

Z

Zanahoria 256
Zapatillo 193
Zapato de mico 193
Zapatón 123
Zapote 120, 146
Zapote amarillo 120
Zapote blanco 281
Zapote colombiano 120
Zapote de monte 120
Zapote mechudo 146
Zapotillo 144
Zapotillo amarillo 144
Zarza 295
Zarzaparrilla 295
Zoncoya 35
Zorrillo 302
Zumbo 266
Zunza 146
Zunzo 146

INBio
COSTA RICA

NORWEGIAN MINISTRY
OF FOREIGN AFFAIRS

La riqueza florística y el desarrollo cultural de Centroamérica han hecho importantes aportes a la seguridad alimentaria de la humanidad. El maíz, el cacao, los frijoles y los chiles son solo algunos ejemplo de ello. Además de estas plantas ampliamente cultivadas en todo el mundo, la región posee una gran cantidad de especies comestibles, muchas de las cuales carecen de tecnologías de cultivo extensivo o se siguen recolectando directamente de su ambiente natural, mediante prácticas artesanales.

Este recurso representa un gran potencial para la humanidad. Sin embargo, las estrategias que abordan temas como la seguridad alimentaria aún no lo toman en cuenta.

Ante la demanda de información sobre las plantas comestibles, que se evidenció en recientes talleres en los distintos países centroamericanos, un grupo de herbarios de la región decidió integrar sus capacidades y producir este libro, que combina el conocimiento científico y la información local, incluyendo recetas para preparar los alimentos.

Editorial INBio
para leer la naturaleza
learning to read Nature

Tel. (506) 2507-8184 • Fax (506) 2507-8274
Librería virtual: www.inbio.ac.cr/editorial
E-mail: editorial@inbio.ac.cr
Apdo. 22-3100, Santo Domingo, Heredia, Costa Rica

ISBN 978-9968-927-42-0
9 789968 927420