

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 18

Caesalpiniaceae

Edición impresa publicada en 2013
Print edition published in 2013
ISBN 978-3-87429-432-4

Edición en línea publicada el 15 de octubre de 2025
Online edition published on 15 October 2025

Autora / Author: Adelaida BARRETO VALDÉS

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 18

Publicado por / Published by: Koeltz Scientific Books (edición impresa / print edition); Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Freie Universität Berlin (edición en línea / online edition)

DOI: <https://doi.org/10.3372/frc.18.1>

© 2013 Koeltz Scientific Books

Esta edición en línea de libre acceso se distribuye bajo licencia CC BY 4.0
This open-access online edition is distributed under the CC BY 4.0 licence

Citación recomendada / Recommended citation:

Barreto Valdés A. 2013: *Caesalpiniaceae*. – En: Greuter W. & Rankin Rodríguez R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 18. – Königstein: Koeltz Scientific Books.
<https://doi.org/10.3372/frc.18.1>



**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 18

Caesalpiniaceae

Adelaida Barreto Valdés

2013

Koeltz Scientific Books
61453 Königstein, Germany

Símbolos y abreviaturas

!	(espécimen) visto
†	(espécimen) destruido o perdido
≡	idéntico (en la sinonimia indica sinónimos homotípicos)
=	igual (en la sinonimia indica sinónimos heterotípicos)
—	pleca (en la sinonimia precede nombres inválidos o mal empleados)
±; <; >; ≤; ≥	más o menos; menos de; más de; hasta; por lo menos
×	por; se pone entre las medidas del largo y del ancho de un órgano
#, ##	número, números
& al.	<i>et alii</i> / <i>et aliorum</i> (y [de] otros; se pone cuando hay más de dos autores o colectores y solo se cita el primero de ellos)
auct.	<i>auctorum</i> (de los autores; se subentiende: no en el sentido original)
auct. fl. cub.	<i>auctorum florum cubensis</i> (de los autores sobre la flora de Cuba)
ca.	cerca de, aproximadamente
com. pers.	comunicación personal
ed.	editio (edición)
etc.	etcetera
f.	figura (en citas); forma (en nombres); filius (hijo, en citas de autor)
fragm.	fragmento
HFC	<i>Herbarium Florae Cubensis</i> (Herbario de la Flora de Cuba)
l.c.	<i>loco citato</i> (en la publicación citada anteriormente)
msm	metros (de altitud) sobre el mar
n.v.	[espécimen] no visto
nom. altern.	<i>nomen alternativum</i> (nombre alternativo)
nom. cons.	<i>nomen conservandum</i> (nombre conservado, que se puede utilizar)
nom. illeg.	<i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo)
nom. inval.	<i>nomen invalidum</i> (nombre no válidamente publicado)
nom. rej.	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado, que no se debe utilizar)
p. ej.	por ejemplo
p.p.	pro parte, parcialmente
prov.	Provincia
s. coll.	<i>sine collectore</i> (sin recolector)
s. str. / l.	<i>sensu stricto / lato</i> (en sentido estrecho / amplio)
ser.	<i>series</i> (serie)
sp.	<i>species</i> (especie)
subg.	<i>subgenus</i> (subgénero)
[sub]sect.	[<i>sub</i>] <i>sectio</i> ([sub]sección)
subsp.	<i>subspecies</i> (subespecie)
t.	<i>tabula</i> (lámina)
var.	<i>varietas</i> (variedad)

CAESALPINIACEAE

por

Adelaida Barreto Valdés *

Caesalpinaceae R. Br. in Flinders, Voy. Terra Austr. 2: 551. 1814 $\equiv$ *Caesalpinioideae* DC., Prodr. 2: 473. 1825.

Tipo: *Caesalpinia* L.

Árboles, arbustos, hierbas o en ocasiones bejucos, hermafroditas o a veces diecos. *Hojas* alternas, pinnadas o bipinnadas, en ocasiones con lámina simple, entera o bilobulada; estípulas caedizas o persistentes; pecíolo y raquis a veces con nectarios extraflorales. *Folículos* con peciólulo recto o $\pm$ torcido, generalmente $\pm$ opuestos, raramente alternos, a veces glandular-punteados; nervadura pinnada, camptódroma o broquidódroma. *Inflorescencias* en racimo pluri- o unifloro, o panícula o corimbo de racimos, también en cimas paniculadas, o flores solitarias axilares, supraaxilares o terminales; brácteas usualmente pequeñas, persistentes o caedizas; bractéolas nulas, pequeñas o conspicuas, a veces sepaliformes. *Flores* pequeñas a vistosas, $\pm$ zigomorfas, hermafroditas o en ocasiones unisexuales. *Tálamo* tubular a cupuliforme o muy corto, a veces ausente. *Cáliz* con (2-)4-5(-6) sépalos libres o a veces concrecentes, iguales o subiguales. Corola dialipétala; pétalos nulos o (1-)4-5(-6) imbricados, de prefloración carinal (ascendente), comúnmente amarillos. *Estambres* en número variable, usualmente 10, o algunos reducidos a estaminodios, libres o con filamentos concrecentes en la base o formando vaina; anteras dorsifijas o basifijas, con dehiscencia longitudinal, lateral a introrsa, o poricidas. *Ovario* súpero, sésil o coratamente estipitado, con base libre o concrecente de un lado con el tálamo; estilo filiforme o grueso. *Fruto* monocarpelar, dehiscente a lo largo de ambas suturas¹ (legumbre) o de solo una (folículo), o indehiscente, a menudo comprimido lateralmente, $\pm$ alargado, cartáceo, coriáceo o leñoso, pubescente o glabro, en ocasiones espinoso, verrugoso o alado. *Semillas* una a muchas, de forma y tamaño variables, mayormente comprimidas; testa lisa o con grabaduras; endospermo presente o nulo; cotilédones usualmente simétricos, $\pm$ anchamente ovales, de base obtusa o cordiforme, obtusos.

* Centro de Investigaciones de Medio Ambiente de Camagüey, Camagüey, Cuba.

¹ Se acepta la práctica usual, aunque inexacta, de referirse a ambas líneas de dehiscencia como suturas. [Red.].

Distribución: Pantropical y en ocasiones subtropical, con ca. 170 géneros y 2250 especies (Lewis & al. 2005). En Cuba se encuentran 16 géneros (12 indígenas, 2 naturalizados, 2 cultivados) y 88 especies, 67 de ellas indígenas o presuntas indígenas (24 endémicas).

Taxonomía: Las *Caesalpiniaceae* se consideran con frecuencia como una de tres subfamilias de las leguminosas (*Caesalpinioideae*) más bien que como familia independiente. Morfológicamente están bien delimitadas de las otras dos, *Mimosaceae* y *Fabaceae*, pero estas tienen su origen en el interior de *Caesalpiniaceae* que por consecuencia, independientemente de su rango, son un taxón parafilético. La familia se caracteriza por tener flores $\pm$ distintamente zigomorfas (actinomorfas en *Mimosaceae*), sépalos generalmente libres pero $\pm$ concrecentes en *Cercideae* (concrecentes en las otras dos familias), pétalos, cuando presentes, con prefloración imbricada ascendente (imbricada descendente en *Fabaceae*, valvar en *Mimosaceae*). La clasificación de los géneros en tribus fue controvertida. Cowan (en Polhill & Raven 1981: 64) acepta 5 tribus, todas presentes en Cuba: *Cercideae* Bronn (género #1), *Detarieae* DC. (##2-5), *Amherstieae* Benth. (#6), *Cassieae* Bronn (##7-9), y *Caesalpinieae* Rehb. (##10-15). Sin embargo, autores más recientes (Polhill en Bisby & al. 1994: XLIX-LVII, Lewis & al. 2005) reconocen 4 tribus, incluyendo *Amherstieae* en *Detarieae*. Nótese que la tribu *Swartzieae* DC. (con *Swartzia* Schreb., *nom. cons.*; incl. *Tounatea* Aubl., *nom. rej.*), que clásicamente se incluían en *Caesalpiniaceae*, hoy en día se consideran parte de *Fabaceae* Lindl. [Red.].

Citología: Según Goldblatt (en Polhill & Raven 1981: 430-434) el número básico primario de cromosomas, $x = 7$, solo se encuentra en *Cercis* L., género basal de la tribu *Cercideae* que se considera el clado basal de todas las leguminosas (Lewis & al. 2005). De una antigua poliploidización, que se produjo tempranamente en la evolución del grupo, resultó el número básico secundario de cromosomas $x = 14$, prevalente en *Caesalpinieae* y *Cassieae*, y por disploidía decreciente $x = 12$, que predomina en *Detarieae*. El fenómeno de disploidía decreciente se manifiesta en varios géneros y todas las tribus, alcanzando hasta $n = 8(-7)$ en los miembros más evolucionados de *Chamaecrista*.

Biología de la reproducción: Polinización zoidiógama, por murciélagos, aves, e insectos, generalmente himenópteros, de acuerdo con las características florales de los diferentes géneros. Las especies qui-

ropterófilas son abundantes en el Neotrópico pero faltan en el Paleotrópico, mientras que las ornitófilas neotropicales son pocas (Kalin Arroyo en Polhill & Raven 1981).

F i t o q u í m i c a : Se conocen numerosos compuestos químicos en esa familia, p. ej. taninos, alcaloides y terpenoides (Polhill & Raven 1981, Bisby & al. 1994).

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : La familia incluye árboles valiosos por su madera colorante, p. ej. palo brasil de *Caesalpinia echinata* Lam. (Muralt 2003) y palo de Campeche, *Haematoxylum campechianum*, fuente de la hematoxilina (Roig 1963). Varias especies tienen potencialidades medicinales por producir resinas, gomas y bálsamos, p. ej. copal de la India o copal suramericano (*Hymenaea* spp., Roig 1974, Lewis & al. 2005), bálsamo de copaiba (*Copaifera officinalis*, Roig 1963); los frutos de *Cassia fistula* contienen una pulpa laxante (Roig 1974). En *Tamarindus indica* (Srinivasan & Agarwal 1968) y *Ceratonia siliqua* L. los frutos contienen una pulpa dulce y tienen uso cosmético, medicinal y alimenticio para hombre y ganado. Esa última especie, el algarrobo, tiene semillas de tamaño muy regular que en la antigüedad servían como estándar de peso, que todavía se usa en joyería como unidad tradicional, el quilate (Lewis & al. 2005). Varias especies son melíferas (Ordetx 1978). Numerosos son los árboles y arbustos ornamentales de esa familia, p. ej. de los géneros *Senna* y *Delonix* (Menninger 1962).

G é n e r o s c u l t i v a d o s [nombres entre corchetes en la clave]: Se cultivan en Cuba, pero de manera poco evidente, los géneros *Cercis* L. (con *Cercis siliquastrum* L., árbol del amor, algarrobo loco), encontrada alguna vez como árbol de sombra; *Gleditsia* L. (con *Gleditsia amorphoides* Taub., gledisquia), plantada en cercas y guardarrayas; y *Barnebydendron* J. H. Kirkbr. (con *Barnebydendron riedelii* (Tul.) J. H. Kirkbr. [= *Phyllocarpus septentrionalis* Donn. Sm.], flor de mico), árbol maderable que se ha propagado algo en la isla (Roig 1963, Esquivel & al. 1992, Betancourt 2000). – El género *Sindora* Miq., o sea su especie *Sindora supa* Merr., árbol de Filipinas (Wit 1949), ha sido recién señalada como “especie potencialmente invasora ... ya naturalizada y que muestra una tendencia a proliferar en alguna localidad del territorio nacional” (González & Regalado 2012); sin embargo, según los datos inéditos en que se basa esa cita, amablemente comunicados por R. Oviedo (La Habana), la especie no se ha encontrado todavía fuera de pocas colecciones. [Red.].

Géneros a excluir: Betancourt (2000) menciona los árboles maderables siguientes como cultivados en Cuba, ninguno de los cuales se encuentra fuera de jardines botánicos, arboretos o colecciones: *Acrocarpus* Wight ex Arn. (con *Acrocarpus fraxinifolius* Wight & Arn., mundani), *Dialium* L. (con *Dialium guineense* Willd., tamarindo de terciopelo), *Erythrophleum* Afzel. ex R. Br. (con *Erythrophleum suaveolens* (Guill. & Perr.) Brenan), y *Pterogyne* Tul. (con *Pterogyne nitens* Tul., ibiraró). Gómez & Roig (1914: 51) y autores posteriores mencionan el cultivo de un árbol con propiedades medicinales: *Copaifera* L. (con *Copaifera officinalis* L., copaiba, fuente del bálsamo de copaiba), pero no existen noticias de su cultivo en la actualidad; Berazaín & al. (2005: 84) consideran la cita para Cuba como un error. [Red.].

Clave para los géneros

- 1 Hojas con un folíolo terminal entero o bílobo, o con 2 folíolos insertados en un pulvínulo común no articulado con el pecíolo; sépalos altamente concrescentes 2
- 1* Hojas > 2 folíolos, o con 2 folíolos peciolulados y articulados con el pecíolo; sépalos libres o casi 3
- 2 Flores vistosas, con pétalos $\pm$ patentes; lámina foliar aguda o bíloba, u hojas bifolioladas 1. *Bauhinia*
- 2* Flores pequeñas, de aspecto papilionáceo; lámina foliar indivisa, redondeada [*Cercis*]
- 3 Hojas imparipinnadas 4. *Crudia*
- 3* Hojas paripinnadas, a veces bifolioladas, o bipinnadas 4
- 4 Hojas paripinnadas, a veces bifolioladas, o solo las inferiores bipinnadas 5
- 4* Hojas todas bipinnadas 16
- 5 Estambres fértiles 10, diadelfos (uno libre, 9 concrescentes en forma de vaina); pétalos 3, rojos [*Barnebydendron*]
- 5* Estambres libres o concrescentes en la base (o, si diadelfos, los fértiles solo 2); pétalos 5 o nulos (o cuando 3, estambres fértiles 3) 6
- 6 Tálamo y disco nulos o inconspicuos, estambres insertados en la base del ovario; anteras con dehiscencia apical o basal, por poros o hendiduras cortas 7
- 6* Tálamo o disco $\pm$ desarrollados, estambres insertados en su margen; anteras con dehiscencia longitudinal 9

- 7 Estambres abaxiales con filamentos sigmoideo-curvados; bractéolas 2, insertadas en la base del pedicelo 9. *Cassia*
- 7* Estambres todos con filamentos $\pm$ rectos; bractéolas, cuando presentes, insertadas en la parte media o distal del pedicelo 8
- 8 Frutos elásticamente dehiscentes; bractéolas 2 7. *Chamaecrista*
- 8* Frutos indehiscentes o con dehiscencia tardía y valvas no elásticas; bractéolas nulas 8. *Senna*
- 9 Hojas bifolioladas 10
- 9* Hojas con ≥ 2 pares de folíolos (o pinnas) 12
- 10 Folíolos sin puntos glandulares 5. *Cynometra*
- 10* Folíolos glandular-punteados 11
- 11 Pétalos ausentes; fruto dehiscente 3. *Guibourtia*
- 11* Pétalos 5; fruto indehiscente 2. *Hymenaea*
- 12 Folíolos en 2-3 pares, con nervio marginal continuo; pétalo 1 [*Sindora*]
- 12* Folíolos en 3- ∞ pares, sin nervio marginal continuo; pétalos 3 o 5 13
- 13 Pétalos desarrollados 3; estambres fértiles 3 [6. *Tamarindus*]
- 13* Pétalos 5; estambres 10 14
- 14 Folíolos en 9-34 pares; fruto con sutura ventral alada . 10. *Poepigia*
- 14* Folíolos (o pinnas) en 3-9 pares; fruto áptero 15
- 15 Folíolos sin puntos glandulares negros, con nervios laterales (secundarios e intercalares) muy densos, $\pm$ paralelos 11. *Haematoxylum*
- 15* Folíolos con puntos glandulares negros, con nervios laterales espaciados y nervadura reticulada entre ellos 12. *Caesalpinia*
- 16 Pinnas subdigitadas, en 1-2(-3) pares contiguos, con raquis ancho, aplanado dorsiventralmente 15. *Parkinsonia*
- 16* Pinnas distantes entre si, con raquis no aplanado 17
- 17 Troncos con largas espinas ramosas; flores en parte unisexuales (plantas polígamas); cáliz con prefloración abierta; pétalos parecidos a los sépalos, verde amarillento [*Gleditsia*]
- 17* Plantas inermes o con espinas o acúleos simples; cáliz con prefloración valvar o imbricada; flores todas hermafroditas; pétalos distintos de los sépalos, $\pm$ vivamente coloreados 18
- 18 Sépalos con prefloración valvar; pétalos de ≥ 4 cm de largo; fruto de > 30 cm de largo 16. *Delonix*
- 18* Sépalos con prefloración imbricada; pétalos de ≤ 3 cm de largo; fruto de < 15 cm de largo 19

- 19 Sépalo abaxial (externo) $\pm$ distinto de los demás, cóncavo, navicular o galeiforme; fruto áptero y con endocarpo adherido al exocarpo 12. *Caesalpinia*
- 19* Sépalos subiguales; fruto alado o con endocarpo suelto del exocarpo en la madurez 20
- 20 Fruto alado, con endocarpo adherido al exocarpo; estigma ensanchado, peltado 14. *Peltophorum*
- 20* Fruto áptero, con endocarpo papiráceo, suelto del exocarpo en la madurez y envolviendo la semilla a manera de ala; estigma no ensanchado 13. *Schizolobium*

1. Bauhinia L., Sp. Pl. 1: 374. 1753 $\equiv$ *Mandarus* Raf., Sylva Tellur.: 122. 1838 (tipo: Wunderlin 1976: 756).

Tipo (Hitchcock en Hitchcock & Green 1929: 152): *Bauhinia divaricata* L.

= *Pauletia* Cav., Icon. 5: 5. 1799. Tipo (Wit 1956a: 391): *Pauletia inermis* Cav. (*Bauhinia inermis* (Cav.) Pers.) [= *Bauhinia unguolata* L.].

= *Schnella* Raddi, Quar. Piant. Nuov. Bras.: 32. 1820. Tipo (Britton & Rose 1930: 205): *Schnella macrostachya* Raddi [= *Bauhinia raddiana* Bong.].

= *Casparia* Kunth in Ann. Sci. Nat. (Paris) 1: 85. 1824. Tipo (Britton & Rose 1930: 208): *Casparia pes-caprae* (Cav.) Kunth (*Bauhinia pes-caprae* Cav.).

= *Perlebia* Mart. in Spix & Martius, Reise Bras.: 555. 1828. Tipo: *Perlebia bauhinioides* Mart. (*Bauhinia bauhinioides* (Mart.) Britton & Rose).

= *Binaria* Raf., Sylva Tellur.: 122. 1838. Tipo: *Binaria cumanensis* (Kunth) Raf. (*Bauhinia cumanensis* Kunth) [= *Bauhinia glabra* Jacq.].

= *Cansenia* Raf., Sylva Tellur.: 122. 1838. Tipo: *Cansenia angulata* Raf. [= *Bauhinia unguolata* L.].

= *Monoteles* Raf., Sylva Tellur.: 122. 1838 Tipo: *Monoteles paradoxa* Raf. [? = *Bauhinia divaricata* L.].

= *Telestria* Raf., Sylva Tellur.: 122. 1838 Tipo (Wunderlin 1976: 757): *Bauhinia purpurea* L.

= *Alvesia* Welw. in Ann. Cons. Ultramarino, ser. 1: 587. 1859. Tipo: *Alvesia bauhinioides* Welw. [= *Bauhinia tomentosa* L.].

= *Caspereopsis* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 217. 1930. Tipo: *Caspereopsis monandra* (Kurz) Britton & Rose (*Bauhinia monandra* Kurz).

Árboles o arbustos, alguna vez bejucos, inermes o con acúleos intraestipulares. *Hojas* alternas, usualmente bilobuladas, menos frecuentemente unifolioladas o bifolioladas y con los folíolos insertados en un pulvínulo común, no articulados con el pecíolo; estípulas generalmente caedizas; nervios principales comúnmente varios, a partir de la inserción de la lámina. *Inflorescencias* terminales o también axilares, en racimos o panículas, o las flores pareadas o solitarias; brácteas pequeñas, ausentes en la antesis; bractéolas 2, pequeñas, no recubriendo el capullo. *Tálamo* cupuliforme o tubular. *Cáliz* gamosépalo, de prefloración valvar, campanulado y 5-lobulado o con sépalos concrecentes casi hasta el ápice 2-5-dentado en un limbo $\pm$ tubuloso, hendido en 2-5 segmentos en la antesis o espatiforme y hendido de un lado. *Corola* $\pm$ zigomorfa o casi regular, a menudo grande y vistosa, coloreada; pétalos 5, raramente menos, subiguales o menos comúnmente desiguales, unguiculados o no, el adaxial usualmente de colorido diferente de los otros, a menudo más oscuro. *Estambres* básicamente 10, todos o 5, 3 o 1 fértiles, los demás estaminodiales, reducidos o nulos; filamentos libres o concrecentes en la base; anteras dorsifijas, versátiles, con dehiscencia longitudinal. *Ovario* estipitado, con estípita libre o concrecente abaxialmente con el tálamo; primordios seminales pocos a numerosos; estigma peltado, capitado o poco diferenciado del estilo. *Fruto* dehiscente por valvas elásticas o indehiscente, usualmente elipsoideo a linear, cartáceo a leñoso. *Semillas* lateralmente comprimidas, con o sin endospermo; cotilédones planos.

Distribución: Pantropical, con ca. 300 especies, abundantes sobre todo en el norte de América del Sur y en el sur de Asia. Pocas se extienden a las Antillas (Wunderlin 1983). En Cuba, 9 especies (5 indígenas y 4 naturalizadas).

Taxonomía: Género extremadamente polimorfo, que varios autores (Britton & Rose 1930, Wit 1956a) han subdividido en un número variable de géneros más estrechamente delimitados. Sin embargo, al nivel mundial no existe ninguna revisión de *Bauhinia* basada en criterios modernos, y sería prematuro el intento de subdividir el género (ver Lewis & al. 2005). [Red.].

Citología: Género paleotetraploide, con número básico secundario $x = 14$ (Sharma & Raju 1968).

Biología de la reproducción: Según Kalin Arroyo (en Polhill & Raven 1981: 739) se conoce una especie de *Bauhinia* polinizada

por abejas del género *Xylocopa*, varias son quiropterófilas y algunas (asiáticas) ornitófilas; otra, africana, es psicófila, condición rara en las leguminosas (Vogel 1954).

Importancia económica: Ca. 50 especies se cultivan como ornamentales por sus flores muy atractivas. Las hojas, botones florales, flores, retoños y frutos jóvenes de algunos taxones se comen como vegetales. Se pueden obtener exudados de goma de la corteza del tronco de varias especies (Anónimo 1979).

Especie cultivada [nombre entre corchetes en la clave]: Además de varias especies con tendencia a naturalizarse (ver el texto), se cultiva en la actualidad en Cuba, con cierta frecuencia, *Bauhinia picta* DC. bajo los nombres bauhinia y casco de buey (Roig 1963, Alomá 1979). [Red.].

Especies a excluir: *Bauhinia megalandra* Griseb. fue citada de Cuba en el protólogo (Grisebach 1860a: 214) en base a un material de Benthams, pero se trataba o de un error o de una planta cultivada (León & Alain 1951: 256). Roig (1963) también señala como cultivadas en su tiempo *Bauhinia galpinii* N. E. Br. (bauhinia roja) y *Bauhinia vahlii* Wight & Arn. (bauhinia trepadora, punte de mono), pero no existe evidencia de que se cultiven actualmente en la isla. [Red.].

Clave para las especies

- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| 1 | Plantas espinosas; hojas bifolioladas | 1.1. <i>B. bauhinioides</i> |
| 1* | Plantas inermes; hojas enteras o bilobuladas | 2 |
| 2 | Lámina foliar entera | 1.6. <i>B. jenningsii</i> |
| 2* | Lámina foliar bilobulada | 3 |
| 3 | Estambres fértiles 10 | 4 |
| 3* | Estambres fértiles ≤ 5 | 6 |
| 4 | Bejuco trepando con zarcillos | 1.2. <i>B. glabra</i> |
| 4* | Árboles o arbustos, zarcillos ausentes | 5 |
| 5 | Arbusto; pétalos amarillos, uno con mancha basal púrpura oscuro | 1.3. <i>B. tomentosa</i> |
| 5* | Árbol; pétalos rosados o blancos con base rosada | [<i>B. picta</i>] |
| 6 | Estambres fértiles 3 o 5 | 7 |
| 6* | Estambre fértil 1 | 8 |



HERBARIUM HAUSSKNECHT, JENA
FLORA DE CUBA Nr. 002129

Prov. Las Villas; Manacas: sabana de palma cerca cerros de Voladores

I

1967 marzo leg. J. Bisse y L. Rojas
del.:
Mo G 3 14 V 1025

Lámina 1. *Bauhinia bauhinioides* (Mart.) Britton & Rose
Especimen HFC 2129 (JE) de Cuba central: VC (cerca de Voladores).

- 7 Estambres fértiles 5; receptáculo de 5-12 mm de largo 1.4. *B. purpurea*
- 7* Estambres fértiles 3; receptáculo de 10-25 mm de largo 1.5. *B. variegata*
- 8 Lámina foliar con ≥ 11 nervios principales; pedicelos de $\geq 2,5$ cm de largo 1.7. *B. monandra*
- 8* Lámina foliar con ≤ 9 nervios principales; pedicelos de $\leq 2,4$ cm de largo 9
- 9 Ramas jóvenes tomentulosas; pétalos 5 1.8. *B. divaricata*
- 9* Ramas glabras; pétalos 2 1.9. *B. dipetala*

1.1. *Bauhinia bauhinioides* (Mart.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 204. 1930 $\equiv$ *Perlebia bauhinioides* Mart. in Spix & Martius, Reise Bras.: 555. 1828. Holotipo: Brasil, Algodis, Martius (M? o BR? [n.v.]).

= *Bauhinia microphylla* Vogel in Linnaea 13: 301. 1839. Holotipo: [espécimen] Brasil, "Faz. da Piedade", Sellow 950 (B† [foto! F #1596]; isotipos: F #619188 [fragm., foto!], K #264664 [foto!]). – Lám. 1.

Arbusto espinoso. *Ramas* glabras. *Hojas* bifolioladas; acúleos intraestipulares, pareados, de 0,2-1,1 cm de largo, $\pm$ curvos; pecíolo delgado, de (0,4-)0,6-1,1(-1,3) cm de largo, pubescente sobre todo hacia el ápice. *Foliolos* ovales, de (0,9-)1,1-2,2(-2,5) $\times$ (0,4-)0,6-1,7 cm, más largos y abundantes hacia la base, glabros en la haz, pubescentes en el envés por pelos cortos, de base anchamente cuneiforme, redondeados; nervios principales 3 en cada foliolo, pinnados, los de orden superior reticulados, inconspicuos. *Flores* 1-2, axilares. *Pedicelos* de (1-)1,3-1,9(-2) cm de largo, pubérulos, en el tercio inferior con 2 bractéolas subopuestas, ovadas. *Tálamo* tubular, de 1,5 cm de largo. *Cáliz* de ca. 3 cm de largo, pubérulo. *Pétalos* 5, blanco verduzco. *Estambres* fértiles 5; anteras de ≤ 8 mm de largo; estaminodios 5 o 0. *Ovario* oblongo-linear; estilo largo; estigma capitado. *Fruto* dehiscente, lateralmente comprimido, falcado, de (5,1-)8-10,7(-12) $\times$ (0,7-)0,9-1,1(-1,3) cm, glabro, de base $\pm$ anchamente cuneiforme, apiculado. – Fl.: IV; Fr.: II-IX.

Distribución: América del Sur (Brasil, Paraguay, Argentina). Subspontánea naturalizada en Cuba Central: Mat (Las Delicias), VC (savana cerca de Voladores), Cam (Monte Caimanes; Laguna Grande; Vertientes). Crece en vegetación ruderal y segetal. Con distribución más amplia de la aquí indicada, al menos en Cuba central, pero escasamente

representada en los herbarios. Herrera (2008) la considera como especie invasora. – Mapa 1.

Nombres comunes: Clavellina, espino (León & Alain 1951).



Mapa 1. *Bauhinia bauhinioides* (Mart.) Britton & Rose

1.2. *Bauhinia glabra* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 20. 1760 $\equiv$ *Schnella glabra* (Jacq.) Dugand in Revista Acad. Colomb. Ci. Exact. 4: 137. 1941. Lectotipo (Barreto 1999: 122): Colombia, cerca de Cartagena, *Jacquin* (BM [n.v.]).

= *Bauhinia heterophylla* Kunth, Mimosas: t. 46. 1821 $\equiv$ *Schnella heterophylla* (Kunth) Benth. ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 81. 1866. Lectotipo (Wunderlin 1977: 352): [espécimen] Venezuela, “Valles de Aragua, Porto Cabello”, *Humboldt & Bonpland* 1187 (P-Bonpl. [foto! microficha IDC #157-A4]).

= *Bauhinia cumanensis* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp., ed. 1^o: 252; ed. 4^o: 321. 1824 $\equiv$ *Schnella cumanensis* (Kunth) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 206. 1930. Holotipo: [espécimen] Venezuela, “Cumana” [cerca de Bordones], *Humboldt & Bonpland* 160 (P-Bonpl. [foto!, microficha IDC #157-A6]).

– Lám. 2.

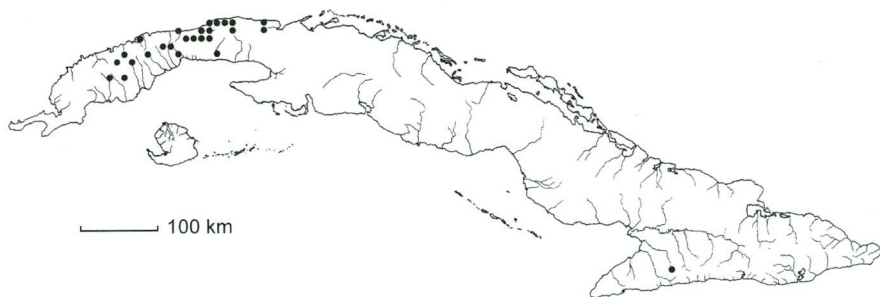
Bejuco trepando con zarcillos caulinares. *Ramas* glabras, lenticeladas. *Hojas* simples; estípulas caedizas; pecíolo delgado, de (0,8-)1-5(-6,7) cm de largo, pubérulo por pelos largos, amarillentos, más densos hacia la base y el ápice; lámina anchamente ovada a suborbicular, bilobulada por $\frac{1}{2}$ o $\frac{2}{3}$ de su longitud o en ocasiones hasta la base, de (1,5-)2,4-6,1(-10) $\times$ 1,2-10,5 cm, glabras o pubérulas por la haz, pubescentes por el envés, de base profundamente cordiforme; lóbulos agudos u obtusos; nervios principales 7(-9), pinnados, los de orden superior reticulados, visibles por ambas caras. Flores en racimos terminales y axilares con eje pubescente por

pelos amarillentos, aplicados; brácteas subuladas, pubérulas. *Pedicelos* pubescentes, de 0,5-1,4 cm de largo; bractéolas 2, opuestas, en la parte media del pedicelo, subuladas, pubérulas. *Cáliz* campanulado, pubescente; lóbulos subulados, de 7-8 mm de largo. *Pétalos* 5, oblongo-lanceolados, pubescentes en la base y a lo largo de las venas, blancos, el adaxial con listas color púrpura. *Estambres* fértiles 10. *Ovario* tomentoso. *Fruto* dehiscente, lateralmente comprimido, oblongo-linear, de 5,1-9,4 × 1,5-2,7 cm, glabro a pubérulo, de base oblicua y ápice truncado a redondeado, cuspidado. — Fl.: IV-XI; Fr.: VII-IV.

Distribución: América del Norte (Florida), América Central (México, Panamá), América del Sur (Venezuela, Guyana). Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab*, May y Cuba oriental: Gr (Yao, cerca de Bueycito). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, complejo de vegetación de mogotes, bosque semideciduo mesófilo y sabanas antropógenas, entre 50 y 300 msm. — Mapa 2.

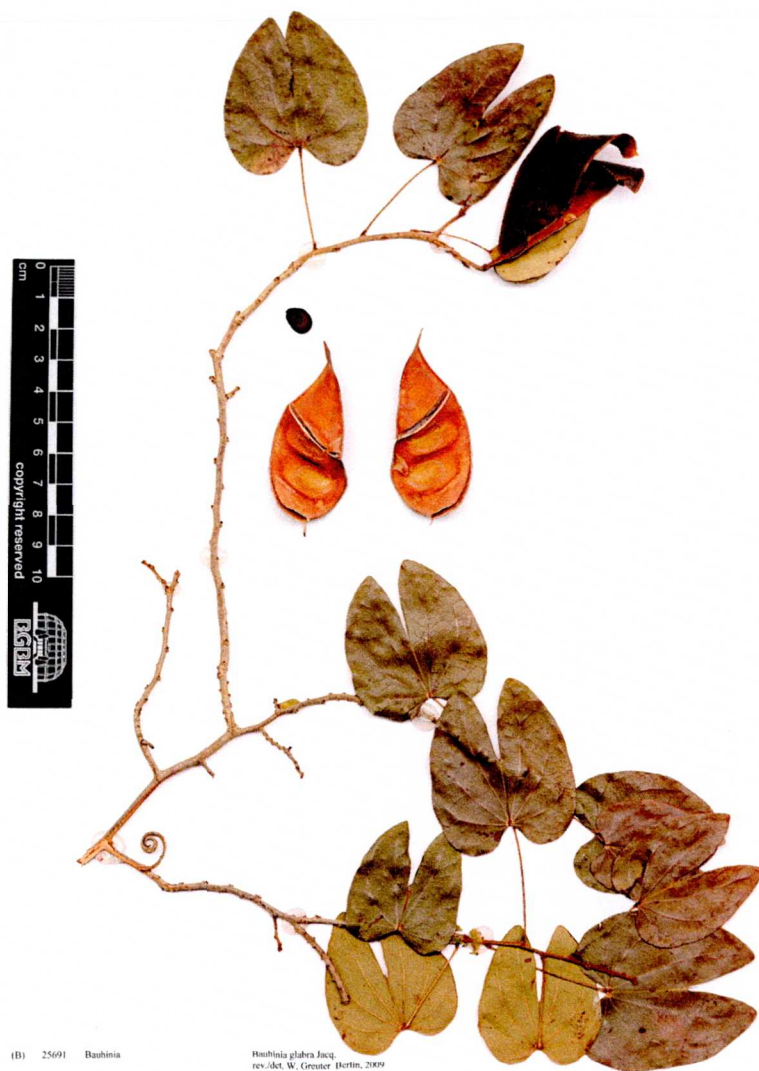
Importancia económica: Especie melífera muy apreciada por sus flores ricas en néctar (León & Alain 1951, Ordetx 1978). Se usa como forraje para el ganado vacuno y caprino (Aces 1939). También se le atribuyen propiedades medicinales (Roig 1963).

Nombres comunes: Bejuco de tortuga, bejuco tortuga (Sauvalle 1873, León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 2. *Bauhinia glabra* Jacq.

1.3. *Bauhinia tomentosa* L., Sp. Pl. 1: 375. 1753 ≡ *Alvesia tomentosa* (L.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 208. 1930. Lectotipo (Roti-Michelozzi 1957: 153): [ícono] "*Bauhinia foliis subrotundis, flore flavescente striato*" en Burman, Thes. Zeylan.: t. 18*. 1737.



(B) 25691 Bauhinia

Bauhinia glabra Jacq.
rev./det. W. Greuter (Berlin, 2009)

Werner Greuter – Plantae e Cuba insula

25691 *Bauhinia*

Prov. La Habana: Municipio Caimito, Sierra de Anafo,
pie norte de la ladera al noroeste de Caimito, alt. 90-
120 m, 22°57'35" N, 82°36'30" W.
Bosque semiprevirde mesófilo, en caliza.

W. Greuter, R. Rankin & I. Silva

14. Fin. 2001

Image 2012

Mus. Bot. Berol.



B 10 0008014

Lámina 2. *Bauhinia glabra* Jacq.
Especimen Greuter & al. 25691 (B) de Cuba occidental, Art (Sierra de Anafo).

Arbusto inerme. *Ramas* glabras a pubescentes. *Hojas* simples; estípulas lanceolado-subuladas, de 0,2-1,1 cm de largo, pubescentes; pecíolo delgado, anguloso, canaliculado, de 1,1-2,8 cm de largo, pubescente sobre todo en la base y el ápice; lámina suborbicular, bilobulada por ca. $\frac{2}{3}$ de su longitud, de (1,7-2,5-10 $\times$ 1,8-11,8 cm, glabras por la haz, pubescentes por el envés, de base truncada o redondeada, con lóbulos redondeados; nervios principales 7-9, pubescentes, pinnados, los de orden superior reticulados, perceptibles por ambas caras. *Flores* en racimos cortos, (1-)2 floras; pedúnculo pubérulo. *Pedicelos* pubérulos, de 1,1-2,5 cm de largo. *Cáliz* tubuloso, espatiforme en la antesis, de ca. 2,5 cm de largo, cortamente bidentado. *Pétalos* 5, subiguales, anchamente obovados, de 1,5-6 cm de largo, amarillos con una mancha rojo oscuro en la base. *Estambres* 10. *Ovario* tomentoso; estigma ancho. *Fruto* dehiscente, lateralmente comprimido, oblongo-linear, de 6,2-15,5 cm de largo, glabro, de base cuneiforme y ápice cuspidado-acuminado. *Semillas* negras, alargadas. – Fl.: VIII-XI; Fr.: VIII-III.

Distribución: Oriunda de África y Asia, naturalizada en Antillas. Cultivada como ornamental y en ocasiones subspontánea (¿quizás con tendencia a naturalizarse?) en Cuba occidental: PR* (Establecimiento de los Baños de San Diego, 1914 [cultivada?]), Art (orillas de la carretera cerca de Bahía Honda, observada en 2010 por Oviedo, com. pers.) y Cuba central: Cam (Loma de la Guanamaquilla, 1925), LT (Lora, 1980). Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina y vegetación ruderal, entre 10 y 100 msm. Herrera (2008) y González & Regalado (2012) la consideran como especie invasora, pero los escasos datos disponibles no justifican tal calificación.

Fitoquímica: La corteza es rica en taninos y se reporta la presencia de flavonoides, entre otros principios activos. Sus hojas y flores contienen un colorante amarillo (H. M. Burkill 1995).

Importancia económica: Ampliamente cultivada como ornamental (León & Alain 1951, Isely 1975, Anónimo 1979, H. M. Burkill 1995). En África tropical se le conocen propiedades medicinales (H. M. Burkill 1995).

Nombres comunes: Flor de azufre, gorro de Napoleón, guacamaya americana, mariposa, mariposa amarilla (León & Alain 1951, Roig 1963).

1.4. *Bauhinia purpurea* L., Sp. Pl. 1: 375. 1753 $\equiv$ *Phanera purpurea* (L.) Benth. in Miquel, Pl. Jungh.: 262. 1852. Lectotipo (Isely 1975: 189): [ícono] “*Chovanna-mandaru*” en Rheede, Hort. Malab. 1: t. 33. 1678.

Árbol o arbusto inerme. *Ramas* jóvenes glabras a pubérulas. *Hojas* simples; estípulas deltoides, de 1-2,5 mm de largo, pubérulas; pecíolo de (1,6-)2-6 cm de largo, glabro a pubérulo; lámina suborbicular u ovada a obovada, bilobulada por $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ de su longitud, de (5-)9-15 $\times$ 4-14(-16) cm, glabra por la haz, pubérula por el envés, de base cordiforme a truncada, con lóbulos redondeados o agudos; nervios principales 9, pinnados,

los de orden superior reticulados. *Flores* en racimos terminales o axilares con pedúnculo pubérulo de hasta 2,5 cm de largo; brácteas deltoides a lanceoladas. *Pedicelos* de (2-)6-10(-12) mm de largo; bractéolas deltoides a lanceoladas. *Cáliz* espatiforme en la antesis, con limbo obovado-lanceolado de (1,7-)2-2,5(-4) cm de largo, pubescente, con > 1 rajadura longitudinal en su parte inferior. *Pétalos* 5, obovado-lanceolados a espatulado-obovados, unguiculados, de (3,6-)4-5 cm de largo, rosados a rojos o violeta, glabros a pubérulos. *Estambres* fértiles 3; estaminodios 7; filamentos glabros. *Ovario* estriguloso; estilo pubérulo; estigma oblicuo. *Fruto* dehiscente, leñoso, lateralmente comprimido, oblongo-linear, de 20-30 × 1,5-2,3(-2,5) cm, glabro o pubérulo en las suturas. *Semillas* ovadas, pardas, de ca. 1,4 × 1,1 cm. [Descrita según la literatura, en base a material no cubano].

Distribución: Oriunda del sureste de Asia, probablemente introducida en otras partes de Asia tropical (Wiersema & al. 1990), cultivada y en ocasiones subspontánea en las regiones tropicales del mundo, incluso Antillas. Cultivada como ornamental y volviéndose subspontánea (¿quizás con tendencia a naturalizarse?) en los alrededores de La Habana (observada en 2009 cerca de Santa María del Rosario, Cotorro y Puente de Santa Fe por Ramona Oviedo, com. pers.). González & Regalado (2012) la consideran como especie invasora, pero los escasos datos conocidos no justifican tal calificación.

Nombres comunes: Bauhinia, orquídea silvestre (González & Regalado 2012).

1.5. Bauhinia variegata L., Sp. Pl. 1: 375. 1753 ≡ *Phanera variegata* (L.) Benth. in Miquel, Pl. Jungh.: 262. 1852. Lectotipo (Isely 1975: 191): [ícono] “*Chovanna-mandaru*” en Rheede, Hort. Malab. 1: t. 32. 1678.

= *Bauhinia candida* Aiton, Hort. Kew. 2: 49. 1789 ≡ *Bauhinia variegata* var. *candida* (Aiton) Buch.-Ham. in Trans. Linn. Soc. London 13: 497. 1822. Descrito de plantas cultivadas en Kew Gardens de material introducido desde India por Russel en el 1777; tipo no designado; espécimen original: “hort. Kew. 1779” (BM #810176 [foto!]).

Árbol inerme. *Ramas* pubérulas cuando jóvenes, glabrescentes. *Hojas* simples; estípulas caedizas, deltoides, de 1-2,2 mm de largo, pubérulas; pecíolo de 1,5-5,5 cm de largo, pubérulo; lámina anchamente ovadas a suborbicular, bilobulada por ca. 1/3 de su longitud, de 3-16(-20) × 3,8-17 cm, glabras por la haz, pubérulas por el envés a lo largo de los nervios, de base cordiforme, con lóbulos redondeados. *Nervios* principales 9-13, pinnados, los de orden superior reticulados. *Flores* pocas, en racimos axilares con pedúnculo muy corto y eje pubérulo; brácteas deltoides, pubérulas. *Pedicelos* de 2-3 mm de largo, pubérulos; bractéolas deltoides, pubérulas. *Cáliz* espatiforme en la antesis, de 1,5-2,5 cm de largo, pubérulo a pubescente por fuera, con una rajadura longitudinal en su parte inferior. *Pétalos* 5, unguiculados, de 3-6(-6,5) cm de largo, rosados a rojos o violeta, crema o blanco moteado o con venas oscuras. *Estambres* fértiles 5(-6); estaminodios (4-)5; filamentos glabros. *Ovario* estrigoso en las suturas; estigma pequeño. *Fruto* dehiscente, leñoso, comprimido lateralmente, oblongo-linear,

de (13-)16-30 × (1,5-)2,5 cm, glabro. *Semillas* pocas, ovoides a subglobosas, canela oscuro, de ca. 1,2 × 1,5 cm. [Descrita según la literatura, en base a material no cubano]. – Fl. y Fr.: I, III.

Distribución: Oriunda del sureste de Asia (de Birmania a Viet-Nam y sur de China; Hou & al. 1996), cultivada en las regiones tropicales de ambos hemisferios y naturalizada p. ej. en el sur de Estados Unidos de América (Isely 1998). Muy cultivada como ornamental, escasamente subspontánea, y sin tendencia clara a naturalizarse, en Cuba occidental: Art (Bauta, 1977), Cuba central: LT (Maniabón, 1980) y Cuba oriental: SC (El Cristo, 1980). Herrera (2008) y González & Regalado (2012) la consideran como especie invasora, pero los escasos datos disponibles no justifican tal calificación.

Nombre común: Bauhinia (González & Regalado 2012), orquídea silvestre (V. Fuentes, ined.).

1.6. Bauhinia jenningsii P. Wilson in Bull. Torrey Bot. Club 43: 463. 1916 ≡ *Casparia jenningsii* (P. Wilson) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 216. 1930. Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, “Isle of Pines, Coe’s Camp, Ensenada de Siguanea”, 25-II-1916, *Britton & Wilson 14851* (NY #3439 [foto!]; isotipos: CM [n.v.], F ##144471-144472 [foto!], MO ##804733, 804975 [foto!], NY #3438 [foto!], P #798643 [foto!], US ##793480-793481 [foto!]). – Lám. 3.

Arbusto o arbolito inerme. *Ramas* glabras. *Hojas* simples; pecíolo anguloso, de 0,7-1,7(-2) cm de largo, glabro; lámina entera, aovado-lanceolada, de 3,7-9,6(-14) × 2,2-4,2(-5) cm, glabra por la haz, glabra a pubérula por el envés, de base truncado-redondeada a cordiforme y ápice agudo o a veces emarginado; nervios primarios 5, los secundarios pinnados, los de orden superior reticulados. *Flores* en racimos terminales o subterminales y axilares; brácteas lanceoladas, pubescentes en la base. *Pedicelos* de (1-)1,5-2,4 cm de largo, pubescentes; bractéolas 2, en el ½ inferior del pedicelo, lanceoladas, pubescentes. *Tálamo* ciatiforme, de 2-3 mm de largo. *Cáliz* espatiforme en la antesis, de ca. 2 cm de largo. *Pétalos* 5, subiguales, linear-lanceolados a oblango-lanceolados, de 1,2-2 cm de largo, blancos. *Estambre* fértil 1, con filamento delgado; antera alargada; estaminodios 9, más cortos. *Ovario* tomentoso por pelos blancos; estigma poco diferenciado del estilo. *Fruto* dehiscente, lateralmente comprimido, linear, de 6,1-8,8(-10) × (0,8-)1,1-1,5(-2) cm, pubérulo, de base cuneiforme, apiculado. *Semillas* negras, elipsoideas, de 7-8(-9) × 5-7 mm. – Fl.: X-III; Fr.: III, VIII-XI.

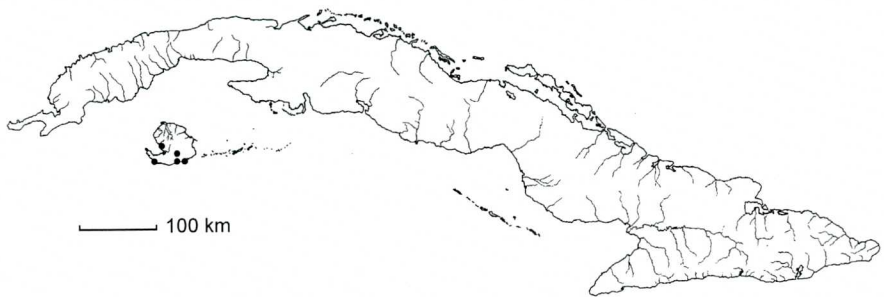


Lámina 3. *Bauhinia jenningsii* P. Wilson
 Especimen HFC 45728 (B) de Cuba occidental, IJ (Punta Piedra a Rincón Guanál).

Distribución: México, América Central (Belice, Guatemala). Presente en Cuba occidental: IJ (Caleta Grande; Punta Piedra hasta el Rincón Guanál; cerca de Carapachibey; de Cayo Piedra a Playa Larga; Ensenada de Siguanea). Crece en bosque semideciduo microfilo, entre 0 y 10 msm. – Mapa 3.

Fitoquímica: Se encuentran trazas de alcaloides en tallos, y alcaloides en hojas y flores (Díaz & al. 1991).

Nombre común: Mariposa (León & Alain 1951, Roig 1963)



Mapa 3. *Bauhinia jenningsii* P. Wilson

- 1.7. *Bauhinia monandra*** Kurz in J. Asiat. Soc. Bengal 42(2): 73. 1873 ≡ *Caspareopsis monandra* (Kurz) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 217. 1930. Holotipo: Burma, Martaban?, *Brandis* (CAL [n.v.]).
- = *Bauhinia kappleri* Sagot in Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 6, 13: 317. 1882. Holotipo [espécimen]: Guiana francesa, “Maroni, au-dessus des hauts”, 1876, *Kappler 1446* (P #798644 [foto!]).
- = *Bauhinia krugii* Urb. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 3: 83. 1885. Sintipos: Puerto Rico (cultivada?), *Krug 278* (B†?); Islas Vírgenes, Santo Tomás (cultivada?), *Eggers 322* (B†?).

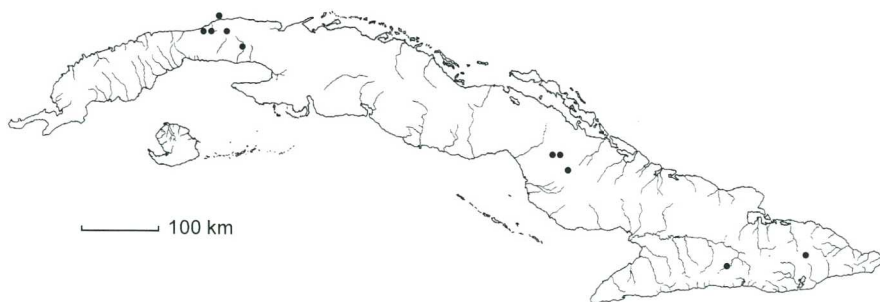
Arbolito inerme. *Ramas* glabras. *Hojas* simples; pecíolo de 2,2-6 cm de largo, glabro; lámina anchamente aovada a suborbicular, bilobulada por ca. 1/3 de su longitud, de 4,6-15,5 × 4,9-14,8 cm, glabras por la haz, brevemente pubérulas por el envés, de base truncada a redondeada, con lóbulos agudos u obtusos; nervios principales 11-12, pinnados, los de orden superior reticulados, inconspicuos. *Flores* pocas en racimos terminales o subterminales; brácteas aovado-lanceoladas, pubescentes. *Pedicelos* de 2,5-5,1 cm de largo, pubescentes; bractéolas 2, subalternas en la parte distal

del pedicelo, aovado-lanceoladas, pubescentes. *Cáliz* espatiforme en la antesis, de 1,2-2,5 cm de largo, tomentoso, generalmente con solo una rajadura. *Pétalos* 5, ligeramente desiguales, obovados, unguiculados, de 3,5-5 cm de largo, el adaxial amarillo volviéndose rosado con manchas púrpura 1 día después de la antesis, los demás blanco rosado. *Estambre* fértil 1, con filamento largo, glabro, anguloso; antera oblongo-linear; estaminodios 9, con filamentos pubescentes. *Ovario* linear, pubescente; estilo largo; estigma ligeramente ensanchado. *Fruto* dehiscente, lateralmente comprimido, oblongo-linear, de (9,6-)15,9-21,1 $\times$ 1,5-2,5(-3) cm, glabro, de base cuneiforme a redondeada y ápice redondeado. *Semillas* elipsoideas, de 1 $\times$ 0,6 cm, negras. – Fl.: V-XI; Fr.: V-XII.

Distribución: Oriunda de Asia, ampliamente cultivada en el norte de América del Sur, naturalizada en las Islas Vírgenes y Antillas. Ampliamente cultivada en Cuba, subspontánea $\pm$ naturalizada en Cuba occidental: Hab*, May (cerca de Güines), Cuba central: Cam y Cuba oriental: SC (Charco Mono), Gu (Yateras). Crece en vegetación ruderal y bosque de galería, entre 5 y 20 msm. – Mapa 4.

Importancia económica: Especie ornamental, con flores vistosas (León y Alain 1951; Burkill 1995).

Nombres comunes: Casco de mulo, pata de vaca (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 4. *Bauhinia monandra* Kurz

1.8. *Bauhinia divaricata* L., Sp. Pl.: 374. 1753 $\equiv$ *Casparia divaricata* (L.) Kunth ex Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 215. 1930. Lectotipo (Stearn 1957: 47): [ícono] "*Bauhinia foliis quinquenerviis: lobis acumina-tis remotissimis*" en Linnaeus, Hort. Cliff.: t. 15. 1738.

- = *Bauhinia porrecta* Sw., Prodr.: 66. 1788 $\equiv$ *Casparia porrecta* (Sw.) Kunth ex Griseb., Fl. Brit. W. I.: 213. 1860. Holotipo: [espécimen] Jamaica, Swartz (S #R-643 [foto!]).
- = *Bauhinia spathacea* DC., Prodr. 2: 512. 1825 $\equiv$ *Casparia spathacea* (DC.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 211. 1930. Holotipo: [ícono ined.] en Sessé & Mociño, Icon. Pl. Mexic. (G [n.v.]).
- = *Bauhinia caribaea* Jenn. in Ann. Carnegie Mus. 11: 127. 1917. Holotipo: Cuba, Isla de la Juventud, "south coast, in dense woods north of Caleta Grande", 22-V-1910, *Jennings 630* (CM #202121 [n.v.]).
- "*Bauhinia subrotundifolia*" sensu Acevedo & Strong (2012: 401) (non *Bauhinia subrotundifolia* Cav. 1799).

Arbusto o arbolito. *Ramas* tomentulosas cuando jóvenes, luego glabrescentes. *Hojas* simples; pecíolo delgado, canaliculado, de 1,1-3(-3,2) cm de largo, pubescente en el lado ventral y hacia la base y el ápice; lámina suborbicular, bilobulada por $\frac{3}{4}$ - $\frac{1}{4}$ de su longitud o solo emarginada, de 2-9(-12) $\times$ (2-)2,2-8,6(-10,8) cm, glabra por la haz, cortamente pubescente por el envés, de base cordiforme a redondeada, con lóbulos obtusos o agudos; nervios pubérulos, los principales 5-7, pinnados, los de orden superior reticulados, inconspicuos por la haz, perceptibles por el envés. *Flores* en racimos terminales o subterminales y axilares con pedúnculo pubescente de 0,5-2,2 cm de largo; brácteas lanceoladas, pubescentes. *Pedicelos* de 0,5-1(-2) cm de largo, pubescentes; bractéolas 2, subalternas o alternas en el $\frac{1}{2}$ proximal del pedicelo, lanceoladas, pubescentes. *Tálamo* ciatiforme, de 2-3 mm de largo. *Cáliz* espatiforme en la antesis o hendido en dos segmentos, de 1,2-2 cm de largo. *Pétalos* 5, subiguales, ovados a estrechamente ovales, unguiculados, de 1,5-2,5 cm de largo, blancos a rosados. *Estambre* fértil 1, con filamento delgado, glabro; antera oblongo-linear; estaminodios 9. *Ovario* tomentoso por pelos blancuzcos; estilo largo, pubérulo; estigma capitado. *Fruto* dehiscente, con valvas enrollándose al abrir, lateralmente comprimido, oblongo-linear a estrechamente obovado, de (4,5-)7,4-11,2(-15) $\times$ (1,1-)1,3-1,5 cm, glabro, de base cuneiforme, apiculado. *Semillas* elipsoideas a subglobosas, de 0,8-1 $\times$ 0,6-0,8 cm, negras. – Fl. y Fr.: II-X.

D i s t r i b u c i ó n : México, América Central, Antillas Mayores (excepto Puerto Rico) y Menores, Bahamas e Islas Caimán. Presente en Cuba occidental: PR*, Mat (camino de Palpite a Soplillar; Buenaventura), IJ y Cuba central: Ci (Los Sábalos), Cam (Santa Lucía; Finca La Purísima, carretera Sta. Cruz del Sur). Crece en bosque semideciduo y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 5 y 10 msm. – Mapa 5.

N o m b r e c o m ú n : Pata de vaca (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 5. *Bauhinia divaricata* L.

1.9. Bauhinia dipetala Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic: 48. 1880 $\equiv$ *Casparia dipetala* (Hemsl.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 216. 1930. Lectotipo (Wunderlin 1983: 107, precisado aquí): [espécimen] México, Veracruz, “Vallée de Córdova, Potrero”, 13-I-1866, *Bourgeau 1713* (K #264631 [foto!]; isotipos: F #940376 [foto!], GH #59709 [n.v.], K #264632 [foto!], P ##798566, 798567, 2746413 [fotos!], US #49939 [foto!]).

Arbusto o arbolito de ≤ 5 m de alto. *Ramas* glabras. *Hojas* simples; estípulas lanceoladas, de 1,5 mm de largo; pecíolo delgado, canaliculado, de 1-3,9 cm de largo, pubérulo ventralmente y hacia el ápice; lámina anchamente aovada, bilobulada por ca. $\frac{1}{3}$ (- $\frac{1}{2}$) de su longitud, de 3,3-8,5 $\times$ 2,6-6(-8,5) cm, glabras por la haz, cortamente pubescentes por el envés, de base redondeada o ligeramente cordiforme, con lóbulos agudos o subobtusos; nervios principales 7-9, pubérulos por el envés, pinnados, los de orden superior reticulados, inconspicuos por ambas caras. *Flores* en racimos terminales o subterminales y axilares; brácteas ovadas. *Pedicelos* de 0,5-1 cm de largo, pubescentes; bractéolas 2, lanceoladas. *Tálamo* campanulado, de 4-6 mm de largo. *Cáliz* espatiforme en la antesis, de 1,5 cm de largo. *Pétalos* 2, subiguales, lineares, de 6-8 mm de largo. *Estambre* fértil 1, con filamento delgado, arqueado, glabro; antera oblongo-linear; estaminodios 9. *Ovario* linear, tomentoso por pelos amarillentos; estigma subclavado. *Fruto* dehiscente, con valvas enrollándose al abrir, lateralmente comprimido, linear, de (8-)-10-15(-18) $\times$ 1-1,5 cm, glabro, de base cuneiforme, apiculado. *Semillas* elipsoideas, de 7-8 $\times$ 6-7 mm, pardo oscuro. – Fl.: I-IV; Fr.: I-VII.

Distribución: México, América Central (Belice). Escasamente cultivado y localmente subspontáneo (dudosamente naturalizado) en Cuba occidental: Hab* (Vedado, 1908-1916). Crece en vegetación ruderal, entre 5 y 10 msn. Herrera (2008) la considera como especie invasora, pero los datos disponibles no justifican tal calificación.

N o m b r e c o m ú n : Baujinia (Roig 1963).

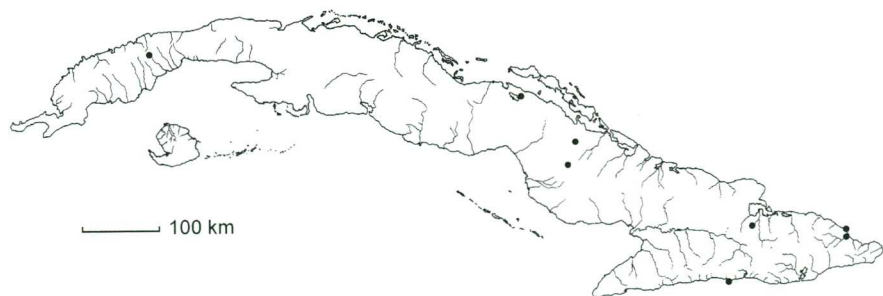
2. *Hymenaea* L., Sp. Pl.: 1192. 1753.

Tipo: *Hymenaea courbaril* L.

Árboles o arbustos inermes. *Hojas* bifolioladas; estípulas caedizas. *Folículos* con peciólulo corto, torcido, opuestos, enteros, coriáceos, glandular-punteados, de base oblicua. *Inflorescencias* en panículas terminales y laterales densamente corimbosas; brácteas caedizas. *Pedicelos* con 2 pequeñas bractéolas apicales, caedizas, de vernación imbricada. *Flores* subregulares o ligeramente zigomorfas, pelúcido-punteadas en todas sus partes. *Tálamo* campanulado, con tubo grueso y disco nectarífero carnosos, prominente alrededor del borde interno. *Cáliz* de prefloración anchamente imbricada; sépalos 4, libres, libres, coriáceos. *Pétalos* 5, unguiculados a subsésiles, generalmente blanco cremoso, raramente rojos. *Estambres* 10, libres; filamentos ca. del largo de los pétalos; anteras dorsifijas, de dehiscencia longitudinal. *Ovario* con un estípite insertado lateralmente en el tálamo, ocasionalmente subsésil; primordios seminales 3-16 (o más); estilo filiforme; estigma terminal, pequeño. *Fruto* indehisciente, $\pm$ comprimido lateralmente o subcilíndrico, leñoso, verrugoso-rugoso o casi liso; endocarpo pulposo. *Semillas* pocas, sin endospermo; testa clara a pardo oscuro; embrión con cotilédones carnosos y radícula breve, recta.

Distribución: En prevalencia neotropical, con 15 especies en México, América Central y América del Sur, además de una especie en África oriental, Madagascar e Islas Mascareñas (Cowan & Polhill en Polhill & Raven 1981; Gunn 1983; Wiersema & al. 1990). En Cuba, 2 especies, una de ellas endémica.

Citología: Número básico de cromosomas: $x = 12$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981).



Mapa 6. *Hymenaea courbaril* L.

Biología de la reproducción: Kalin Arroyo (en Polhill & Raven 1981) refiere la polinización por murciélagos en *Hymenaea courbaril*.

Importancia económica: De varias especies se obtiene una resina conocida como copal, muy utilizada mundialmente para pinturas, lacas y barnices (Anónimo 1979).

Clave para las especies

- 1 Folíolos aovado-lanceolados, agudos o acuminados; nervadura más conspicua por el envés que por la haz; fruto casi liso 2.1. *H. courbaril*
- 1* Folíolos ovales u oblongo-obovados, agudos u obtusos; nervadura más conspicua por la haz que por el envés; fruto verrugoso 2.2. *H. torrei*

2.1. *Hymenaea courbaril* L., Sp. Pl.: 1192. 1753 $\equiv$ *Hymenaea resinifera* Salisb., Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 327. 1796, *nom. illeg.* Lectotipo (Lee & Langenheim 1975: 81): [ícono] "*Ceratia diphyllas Antegoana, Ricini majoris fructu osseo, siliqua grandi incluso*" en Plukenet, Phytographia: t. 82, f. 3. 1691.

- = *Hymenaea candolleana* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. fº: 254; ed. 4º: 323. 1824. Lectotipo (Lee & Langenheim 1975: 81): [espécimen] México, "Acapulco", *Humboldt & Bonpland 3875* (P #468175 [foto!]; isolectotipos: B-W #7912-1 [foto!], P-Bonpl. [foto!, microficha IDC #157-B1]).
- = *Hymenaea stilbocarpa* Hayne, Getreue Darstell. Gew. 11: ad t. 11. 1830 $\equiv$ *Hymenaea courbaril* var. *stilbocarpa* (Hayne) Y. T. Lee & Langenh. in J. Arnold Arbor. 55: 449. 1974. Descrito de Brasil, prov. S. Paulo, Minas Gerais y Bahía; sintipos de *Martius* (BR o M [n.v.]). – Nota: el "tipo" [neotipo] designado por Lee & Langenheim 1974: 449 no es elegible, ya que existe material original.
- = *Hymenaea courbaril* var. *obtusifolia* Ducke in Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4: 47. 1925. Holotipo: planta cultivada en el Jardín Botánico Paraense em Belém, originaria de la Isla Marajó (RB #16906 [n.v.]; isotipos: GH [n.v.], MG [n.v.], P [n.v.], US [n.v.]).
- = *Hymenaea multiflora* Kleinhoonte in Recueil Trav. Bot. Néerl. 22: 405. 1926. Lectotipo (Lee & Langenheim 1975: 80): Surinam, reserva de Kaboeri, IX-1920, Herb. Boschswesen #4943 (U [n.v.]). – Lám. 4.



Hymenaea courbaril L.
var. *courbaril*
rev. i A. HARRSTO, 1987

Museum Botanicum Berolinense

Herbario de la Flora de Cuba HFC50054

Prov. Santiago de Cuba, Mun. Mella [= Miranda]:
Pinalito, Alto de la Estrella, pesquero mogote,
manigua xeromorfa sobre caliza, 400 m.
Coordenadas de la cuadrícula (Cuba 1:250000): 19/60

24-V-1983
leg. I. Arias, C. Beurton, J. Bisse, H. Dietrich, J. Gutiérrez,
E. Köhler, L. Lepper, R. Rankin



Image 2012

Mus. Bot. Berol.



Lámina 4. *Hymenaea courbaril* L.

Espécimen HFC 50054 (B) de Cuba oriental, SC (Alto de la Estrella).



HFC 35565

Hymenaea torrei Leónrev. H. Manitz 2007
nach Material und Unterlagen in JE

Museum Botanicum Berolinense

Herbario de la Flora de Cuba HFC35565

Prov. Granma, Mun. Niquero: Maniguas costeras
secas de los alrededores de Cabo Cruz
Coordenadas de la cuadrícula (Cuba 1:250000): 13/40

25-X-1977

leg. A. Álvarez de Zayas, A. Arceles, M. Bässler, J. Bisse,
J. Gutiérrez, I. K. Meyer

Image 2012

Mus. Bot. Berol.



8 10 0395243

Lámina 5. *Hymenaea torrei* LeónEspecimen HFC 35565 (B) de Cuba oriental, Gr (alrededores de Cabo Cruz). A. Fruto
(especimen HFC 35467, B; escala = 1 cm).

Árbol de ≤ 40 m de alto. *Ramas* glabras. *Hojas* con pecíolo de 0,7-2 cm de largo. *Foliolos* con peciólulo de ca. 3 mm de largo, $\pm$ falcados, oblicuamente aovado-lanceolados, de (3,5-)4,5-7,9(-9,4) $\times$ (1,1-)2,1-3,5(-3,8) cm, con puntos glandulares oscuros y translúcidos, glabros o ligeramente pubérulos por el envés, de base oblicua y ápice agudo a cortamente acuminado; nervio primario excéntrico, sobresaliente por el envés; los secundarios pinnados, los de orden superior reticulados, visibles por la haz pero más conspicuos por el envés. *Panículas* terminales, cortas. *Pedicelos* cortos y gruesos. *Tálamo* de 8 mm de largo. *Sépalos* de 1,5 cm de largo, con pubescencia ocre a parda. *Pétalos* blancos o crema. *Fruto* liso, alargado, de 7-9,5(-10,7) $\times$ 4-5,7(-6) cm, pardo cuando maduro. *Semillas* de 2-3 cm de largo. – Fl.: V-VI; Fr.: XI-I, IV-IX.

Distribución: México, América Central, América del Sur y Antillas. Presente en Cuba occidental: Art (El Retiro, Finca Aspiro), Cuba central: CA (Monte Bolivia), Cam (cerca de Vilató; dudosamente nativa en Granja Agrícola) y Cuba oriental: SC (Loma del Gato; Alto de la Estrella), Gu. Crece en complejo de vegetación de mogote, en bosque semideciduo mesófilo y bosque de galería, entre 300 y 800 msm. Herrera (2008), contrariamente a los demás autores, la considera como especie sinantrópica, invasora. – Mapa 6.

Variabilidad: Especie extremadamente polimorfa, sobre todo en Brasil de donde se describieron numerosas variedades y “especies”. Según Lee & Langenheim (1974, 1975), en el Caribe solo crece *Hymenaea courbaril* var. *courbaril*.

Importancia económica: La resina, el copal suramericano, es muy usada en la fabricación de barniz de calidad (I. H. Burkill 1935, Willis 1973). En América se utilizan los frutos como medicamento y como alimento azucarado y aromático (Nazil 1914). La madera es dura y pesada; se emplea hasta en carpintería fina (León 1949; Willis 1973; H. M. Burkill 1995). Es considerada como buena melífera (Anónimo 1979).

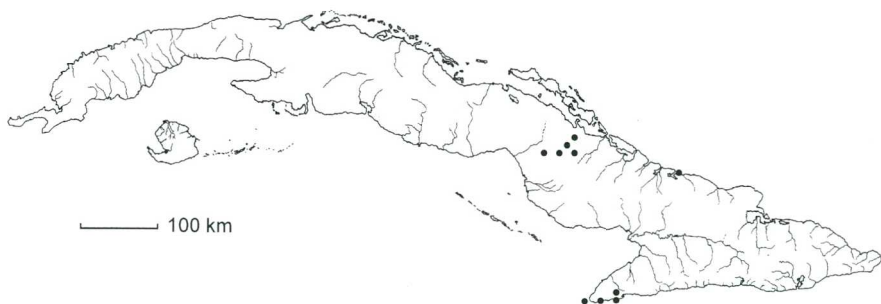
Nombres comunes: Algarrobo de las Antillas, caguairán, curbaril (León & Alain 1951, Roig 1963).

2.2. *Hymenaea torrei* León in Revista Soc. Cub. Bot. 6(4): 4. 1949. Holotipo: Cuba, prov. Granma, “orillas del río Las Puercas, Pilon”, 25-VII-1949, Alain & Crisógono 1051 (HAC- LS #12559!; isotipos: HAC

[3× “Pilón, Manzanillo; Arroyo Berraco, Ensenada de Mora, Pilon, julio 1949”]).

- “*Hymenaea torreana*” Roig, Dicc. Bot. Nombres Vulg. Cub., ed. 3: 209, 1059. 1963, *nom. inval.* – Lám. 5.

Árbol de ≤ 10 m de alto. *Ramas* glabras. *Hojas* con pecíolo de (4-)7-9 mm de largo. *Folículos* oblicuamente ovales a oblongo-obovados, de (2,1-)3,2-4(-4,7) $\times$ (1,1-)1,5-2,3(-2,9) cm, con puntos glandulares translúcidos, glabros, de base fuertemente oblicua y ápice agudo a obtuso; nervio primario excéntrico, sobresaliente por el envés, los secundarios pinnados, los de orden superior reticulados, visibles por el envés pero más conspicuos por la haz. *Panículas* terminales, cortas. *Pedicelos* pubérulos, de 4-7 mm de largo. *Tálamo* campanulado, de 5-7 mm de largo. *Sépalos* oblongo-elípticos, de 6-8(-10) $\times$ 5-6(-8) mm, pubescentes, con indumento más denso por dentro. *Pétalos* ovales u obovados, de (8-)9-10 mm de largo, glandulosos, blanco cremoso. *Estambres* con filamentos filiformes, de (1,6-)2-2,2 cm de largo, glabros, rojos; anteras $\pm$ estrechamente elipsoideas, de 3-3,5(-4) mm de largo. *Ovario* oblicua y anchamente oval, con pubescencia amarillo dorado, brevemente estipitado; estilo de (1,5-)1,7-2,1 mm de largo, pubérulo sobre todo en la base; estigma subgloboso. *Fruto* oblongo-elipsoideo, de (0,7-)1,5-4,7(-6,6) $\times$ 1-2,3(-3,6) cm, verrugoso. *Semillas* elipsoideas, pardas, de 1,2-1,9(-2,4) $\times$ 0,6-1(-2) cm. – Fl.: VII-X; Fr.: V-XII.



Mapa 7. *Hymenaea torreii* León

Distribución: Endémica en Cuba central: Cam, LT (Puerto Padre) y Cuba oriental: Gr. Borhidi & Muñiz (1972) la reportaron además para Punta Colorados, prov. Cienfuegos, pero no se encuentran ejemplares de esta localidad en los herbarios cubanos, solamente un ejemplar cultivado en el JB Cienfuegos (1966). Crece en bosque semideciduo, bos-

que siempreverde microfilo, bosque de galería, matorral xeromorfo costero y subcostero y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 5 y 100 msm. Registrada como "En Peligro" (Berazaín & al. 2005). – Mapa 7.

Importancia económica: Tiene potencialidades como maderable; su producción de resina debería ser analizada (León 1949).

Nombres comunes: Caguairán, caguairán amarillo, guásima italiana (León & Alain 1951, Roig 1963).

3. *Guibourtia* Benn. in J. Proc. Linn. Soc., Bot. 1: 149. 1857.

Tipo: *Guibourtia copallifera* Benn.

= *Pseudocopaiva* Britton & P. Wilson in Trop. Woods 20: 28. 1929.

Tipo: *Pseudocopaiva hymenaeifolia* (Moric.) Britton & P. Wilson (*Copaifera hymenaeifolia* Moric.).

Árboles o arbustos inermes. *Hojas* bifolioladas (raramente algunas unifolioladas); estípulas pequeñas. *Folículos* opuestos, enteros, $\pm$ falcados, glandular-punteados, con glándulas poco conspicuas, no translúcidas. *Inflorescencias* en racimos o espigas axilares o formando una panícula terminal. *Pedicelos* breves o nulos; brácteas pequeñas; con 2 bractéolas pequeñas. *Tálamo* nulo. *Cáliz* con prefloración imbricada; sépalos 4, libres, subiguales. *Pétalos* nulos. *Disco* nectarífero desarrollado. *Estambres* (8-)10(-12), libres; filamentos alternadamente cortos y largos; anteras dorsifijas. *Ovario* sésil o estipitado; primordios seminales (1-)2(-4); estilo filiforme; estigma terminal, obtuso. *Fruto* indehisciente y con sutura ventral alada o (en Cuba) dehiscente, $\pm$ estipitado, comprimido lateralmente o ligeramente abultado, suborbicular a oblicuamente oval, coriáceo o membranáceo. *Semillas* 1(-2), con o sin arilo carnososo; endospermo nulo; embrión con cotilédones planos o raras veces plegados en W.

Distribución: África, América tropical, con 16-17 especies (Gunn 1983, Wiersema & al. 1990), 13 en África y 3 o 4 en América del Sur y Antillas (Cowan & Polhill en Polhill & Raven 1981). En Cuba, una especie endémica.

Citología: Número básico de cromosomas: $x = 12$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981).



Guibourtia hymenaeifolia (Morici) J. J. Léonard

Def: W. Gaudin & B. Rankin 2012

PLANTAE EXSICCATAE GRAYANAE

1149. *Copaifera hymenaeifolia* Moench.

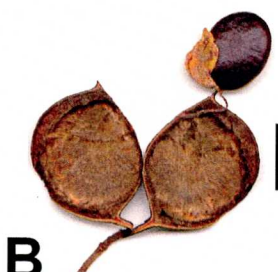
In Mem. Soc. Genève, vi. 529, t. 1 (1855) as *Capaifera hymenaeifolia*; Griseb. Cat. Pl. Cub. 284 (1866); Sauvalle, Fl. Cub. 84 (1873); De La Maza & Boig, Fl. Cub. 14, 76 (1914).

Syn. *Copaiba hymenaeifolia* (Moric.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1. 172 (1891). *Pseudocopaiba hymenaeifolia* (Moric.) Britton & Wilson in Tropical Woods, xx. 28 (1929); Britton & Rose in N. Am. Fl. xliii. 222 (1930).

Tree 7-8 m. high. Flowers white.

Deep woods on limestone ridge, Dolores Pasture, 3 miles north of Soledad, Cienfuegos, Santa Clara Province, CUBA.
Coll. R. A. HOWARD, A. & E. GONZALEZ (no. 6398).

July 24, 1941.



Mus. Bot. Berol



Lámina 6. *Guibourtia hymenaeifolia* (Moric.) J. Léonard
Especímen Howard & González 6598 (B) de Cuba central, Ci (al norte de Soledad); **A**. Flores (foto tomada en el Jardín Botánico Nacional, La Habana, por E. Bécquer Granados); **B**. Fruto abierto con su semilla (especímen HFC 7415, B; escala = 1 cm).

3.1. *Guibourtia hymenaeifolia* (Moric.) J. Léonard in Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles 19: 401. 1949 $\equiv$ *Copaifera hymenaeifolia* Moric. in Mém. Soc. Phys. Genève 6: 529. 1833 $\equiv$ *Copaiba hymenaeifolia* (Moric.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 172. 1891 $\equiv$ *Pseudocopaiba hymenaeifolia* (Moric.) Britton & P. Wilson in Trop. Woods 20: 28. 1929. Holotipo: [espécimen] Cuba, *Sagra* (G [n.v.]; isotipos: B ##383486!, 846994!, P ##252852, 468470, 468471 [foto!]).

– “*Hymenaea courbaril*” sensu Grisebach (1866: 80) (non *Hymenaea courbaril* L. 1753). – Lám. 6.

Árbol de ≤ 15 m de alto. *Ramas* glabras. *Hojas* con pecíolo de 0,5-1,7(-2) cm de largo. *Foliolos* cortamente peciolulados, oblicuamente ovoides, de 3-8,5(-9,5) $\times$ 1,2-4,5(-5,5) cm, glabros, con puntos glandulares perceptibles, lustrosos por la haz, mates por el envés, de base oblicua y ápice acuminado; nervio primario excéntrico, conspicuo por el envés, los secundarios pinnados, en 6-8 pares, los de orden superior reticulados, sobresalientes en ambas caras pero más conspicuos por la haz. *Flores* en racimos axilares $\leq$ del largo de la hoja. *Sépalos* ovales, de 3,5-4(-5) $\times$ 1,3-2 mm, con puntos negros por fuera, tomentosos por dentro. *Estambres* 10, más largos que los sépalos; anteras de 1-1,5 mm de largo. *Ovario* glabro, estipitado; estilo más largo que el ovario; estigma capitado. *Fruto* aplastado lateralmente, anchamente oval, de 2-3 $\times$ 1,5-2,1 cm, tuberculado, rostrado. *Semillas* comprimido-obovoideas, de 1-1,6 $\times$ 0,9-1,1 cm, negras, brillantes, de base algo oblicua; funículo persistente, engrosado distalmente en un arilo conspicuo. – Fl.: VI-IX; Fr.: II-VII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR* (Sábalo), Hab* (Campo Florido, Loma del Boticario), May, IJ (Caleta Cocodrilos), Cuba central: Ci (Arroyo Belmonte; Dolores), SS (Loma de Banao), LT (cerca de Puerto Padre) y Cuba oriental: Gr (entre Manzanillo y Media Luna), Ho, SC, Gu. Crece en bosque semidecíduo, bosque pluvial montano, bosque siempreverde microfilo, bosque de galería, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina y matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 50 y 1000 msnm. Categorizada como “Amenazada” (Oviedo 2007). – Mapa 8.

Taxonomía: Barneby (1996) considera *Guibourtia confertiflora* (Benth.) J. Léonard, y las otras especies de *Guibourtia* que se describieron de América del Sur (Brasil y Paraguay), como sinónimos de *Guibourtia hymenaeifolia*, a pesar de la considerable disyunción entre las áreas de distribución respectivas. Aquí, conforme con Acevedo & String (2012) se sigue considerando *Guibourtia hymenaeifolia* como endémica cubana. [Red.].

Importancia económica: Árbol muypreciado por su madera de textura fina, de gran durabilidad, utilizada en postes de teléfono, cercas y traviesas (Britton & Wilson 1929, Fors 1975, Roig 1963).

Nombres comunes: Caguairán, quiebra hacha (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 8. *Guibourtia hymenaeifolia* (Moric.) J. Léonard

4. *Crudia* Schreb., Gen. Pl.: 282. 1789, *nom. cons.* $\equiv$ *Apalatoa* Aubl., Hist. Pl. Guiane: 382. 1775, *nom. rej.*

Tipo: *Crudia spicata* (Aubl.) Willd. (*Apalatoa spicata* Aubl.).

Árboles inermes. *Hojas* imparipinnadas; estípulas pequeñas y caedizas o foliáceas y $\pm$ persistentes. *Foliolos* con peciólulo torcido, numerosos, alternos, enteros, sin puntos glandulares. *Inflorescencias* en racimos terminales o laterales; brácteas pequeñas, caedizas, o raramente ovadas, membranáceas y $\pm$ persistentes. *Pedicelos* largos, con bractéolas pequeñas, caedizas. *Flores* pequeñas. *Tálamo* cupuliforme, corto. *Cáliz* de prefloración imbricada; sépalos 4, libres, membranáceos, reflexos durante la floración. *Pétalos* nulos, o excepcionalmente 1-3 muy pequeños. *Disco* presente. *Estambres* 8-10, libres; anteras dorsifijas, versátiles. *Ovario* cortamente estipitado, con estípite libre y central o insertado lateralmente en el tálamo; primordios seminales 1-6; estilo filiforme; estigma terminal, pequeño, capitado. *Fruto* dehiscente, 2-valvado, rígidamente coriáceo, comprimido lateralmente, oblicuamente orbicular, ovado o anchamente oval, con suturas a menudo engrosadas. *Semillas* 1(-2), grandes, comprimidas, orbiculares o subreniformes, emarginadas, con hilo lateral.

Distribución: Pantropical, unas 55 especies (Cowan & Polhill en Polhill & Raven 1981, Gunn 1983), de estas ca. 10 en América tropical,

mayormente en la región del Amazonas, 8 en África en la zona de Guinea y del Congo, el resto en Asia, principalmente en Malaya y Malasia y en Nueva Guinea, pero a menudo raras y poco conocidas (Cowan & Polhill en Polhill & Raven 1981). En Cuba, una especie.

Citología: Número básico de cromosomas: $x = 12$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981).

4.1. *Crudia spicata* (Aubl.) Willd., Sp. Pl. 2: 539. 1799 $\equiv$ *Apalatoa spicata* Aubl., Hist. Pl. Guiane: 383. 1775. Descrito de Guyana; tipo no designado.

= *Crudia antillana* Urb., Symb. Antill. 6: 10. 1909 $\equiv$ *Apalatoa antillana* (Urb.) Standl. in J. Wash. Acad. Sci 13: 440. 1923. Lectotipo (Barreto 1999: 134): Jamaica, "banks of Black River, Lacovia", 16-IX-1907, *Harris 9915* (P #1667667!). – Lám. 7.

Árbol de ≤ 20 m de alto. *Ramas* patentes, colgantes, glabras, lenticeladas. *Hojas* glabras; estípulas lineares, caedizas, de 7-10 mm de largo. *Folículos* 7-13, ovales, de $6,5-9(-13) \times 1,8-3,4(-4)$ cm, de base cuneiforme o redondeada y ápice acuminado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios pinnados, visibles por ambas caras, los de orden superior reticulados, mejor visibles por el envés que por la haz. *Racimos* multifloros, terminales o laterales en ramas deshojadas. *Pediceños* de 2-3 mm de largo. *Sépalos* pubérulos, de 5-6 mm de largo. *Estambres* exertos. *Fruto* oblicuamente orbicular, de $4,5-6(-7) \times 3,5-4(-4,4)$ cm, tomentoso por cortos pelos amarillentos, de base anchamente cuneiforme. *Semilla* una, comprimido-globosa, de ca. 3 cm de diámetro, pardo oscuro. – Fl.: II-IV; Fr.: IV-VI.

Distribución: América del Sur (Guyana), La Española, Jamaica. Presente en Cuba central: LT (Puerto Padre) y Cuba oriental: Ho (Banes; Loma Blanca, cerca de San Andrés). Crece en bosques semidecíduos y bosques secundarios, entre 5 y 10 msm. Registrada como "Casi Amenazada" (Berazaín & al. 2005), pero Gómez & Oviedo (2012), en ocasión que la especie fue redescubierta en Cuba, propusieron su recategorización como "En Peligro Crítico". – Mapa 9.

Nombres comunes: Guamá, jabilla (León & Alain 1951, Roig 1963).



Lámina 7. *Crudia spicata* (Aubl.) Willd.

Espécimen HFC 87284 (B) de Cuba oriental, Ho (arroyo Loma Blanca); A. Parte central de un racimo en flor; escala = 1 cm).



Mapa 9. *Crudia spicata* (Aubl.) Willd.

5. *Cynometra* L., Sp. Pl.: 382. 1753.

Tipo (Hitchcock en Hitchcock & Green 1929: 152): *Cynometra cauliflora* L.

Árboles o arbustos inermes. *Hojas* bifolioladas (en Cuba) o paripinnadas, (raramente unifolioladas); estípulas caedizas. *Foliolos* con peciólulo corto y algo torcido, generalmente opuestos, coriáceos, sin puntos glandulares. *Inflorescencias* axilares o laterales, en racimos a menudo fasciculados o formando panículas cortas; brácteas inferiores aovadas, imbricadas, ± caedizas. *Pedicelos* articulados o no, con bractéolas caedizas, membranáceas, no recubriendo el capullo, o ausentes. *Flores* pequeñas. *Tálamo* corto, turbinado o a veces campanulado. *Cáliz* de prefloración imbricada; sépalos 4-5, libres, recubriendo la corola en el capullo, luego reflexos. *Pétalos* 5, ± iguales o el abaxial más pequeño. *Disco* nulo o presente. *Estambres* 8(-10)-12, libres o ligeramente concrecentes en la base; filamentos filiformes; anteras pequeñas, uniformes. *Ovario* sésil o cortamente estipitado, insertado en el centro del tálamo y libre de él; primordios seminales 1-2(-4); estilo filiforme; estigma terminal, truncado o capitado. *Fruto* indehiscente, pequeño, ± comprimido lateralmente, rugoso, verrugoso (en Cuba) o raramente liso. *Semilla* 1, ligeramente comprimida; endospermo presente; embrión con cotilédones gruesos, carnosos.

Distribución: Pantropical (Nuevo Mundo, África-Madagascar y región Indomalayo-Pacífica), con unas 70 especies (Cowan & Polhill en Polhill & Raven 1981, Gunn 1983, Wiersema & al. 1990). En Cuba, una especie endémica.

Especie cultivada [nombre entre corchetes en la clave]: *Cynometra cauliflora* L. es citada por Rodríguez & Sánchez (2009) entre los frutales cultivados en Cuba, siendo todavía escasa. [Red.].

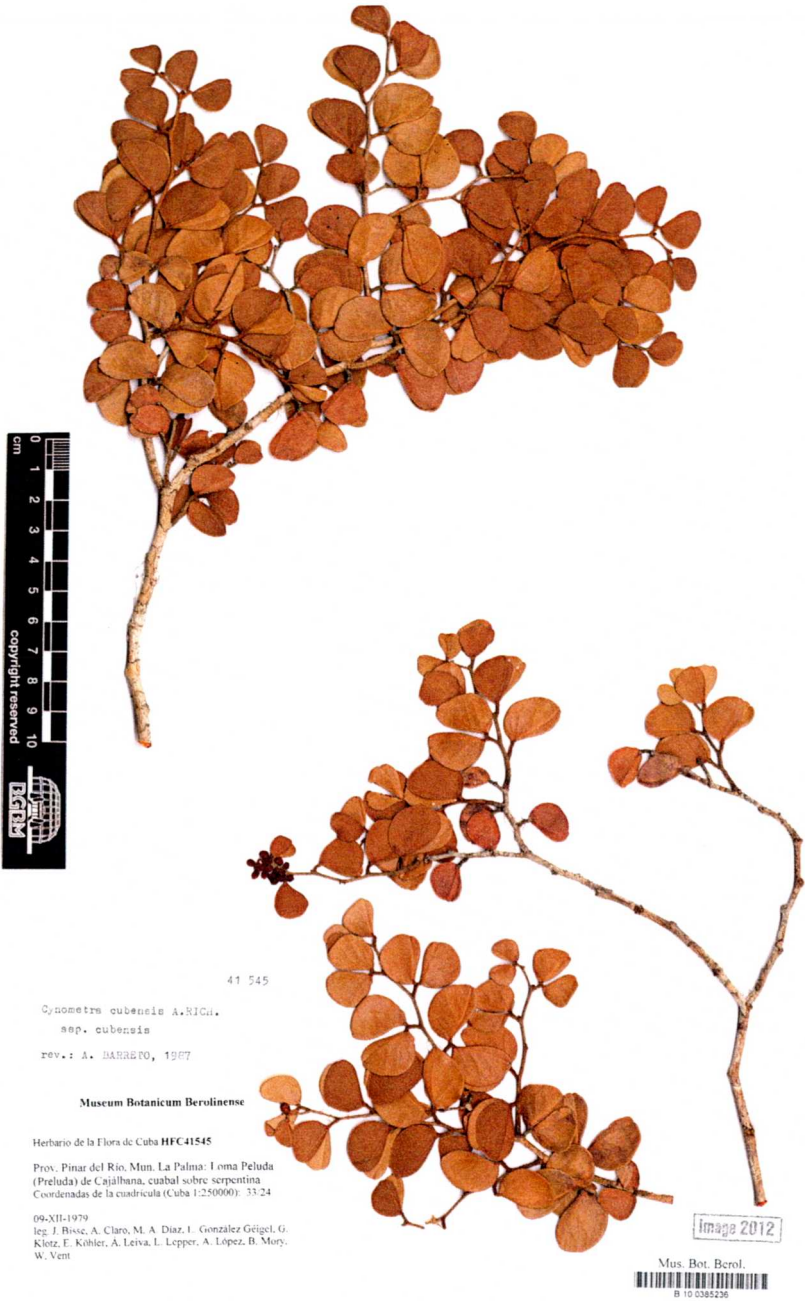


Lámina 8. *Cynometra cubensis* A. Rich. subsp. *cubensis*
Especimen HFC 41545 (B) de Cuba occidental, PR* (Loma Peluda de Cajalbana).

Clave para las especies

- 1 Folíolos agudos a acuminados, de $\geq 4,5 \times 2,5$ cm; fruto gruesamente rugoso [*C. cauliflora*]
- 1* Folíolos redondeados o emarginados, de $\leq 4,5 \times 2,5$ cm; fruto punteado-verrugoso 5.1. *C. cubensis*

5.1. *Cynometra cubensis* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 233. 1845. Lectotipo (Dwyer 1958: 323, precisado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río [Vuelta de Abajo], *Valenzuela* (P #371649 [n.v.]; isolectotipo: P #2927337 [foto!]).

Árbol de ≥ 10 m de alto, o arbusto. *Ramas* glabras, lenticeladas. *Hojas* con pecíolo de 3-6 mm de largo, rugoso, pubérulo; estípulas caedizas. *Folíolos* ovales, de (0,6-)1-3,8(-4,5) $\times$ 0,4-2,4 cm, glabros, de base oblicua y ápice redondeado o emarginado; nervio primario excéntrico, conspicuo por la haz, sobresaliente por el envés, los secundarios pinnados, en 6-12 pares, los de orden superior reticulados, conspicuos o perceptibles por el envés. *Flores* en racimos cortos (o fascículos) axilares o en ocasiones laterales sobre ramas deshojadas; pedúnculo muy corto; eje pubérulo por pelos patentes, parduscos a rojizos. *Pedicelos* angulosos, pubérulos. *Sépalos* 5, membranáceos, oblongo-elípticos, de 5-6 mm de largo, subagudos. *Pétalos* blancos, obovados. *Estambres* 10, filamentos de base pubérula, anteras dorsifijas. *Ovario* sésil, comprimido, ferrugíneo-pubescente; estilo glabro. *Fruto* comprimido lateralmente, oval a suborbicular, de 1,5-2 cm de largo, punteado-verrugoso, de base redondeada y ápice asimétrico, redondeado a cortamente apiculado.

Distribución: Endémica, con 2 subespecies, ambas registradas como “En Peligro Crítico” (Berazaín & al. 2005).

Clave para las subespecies

- 1 Árbol; folíolos mayormente de $\geq 1,3$ cm de largo; nervios secundarios en el lado acroscópico ≥ 9 , los terciarios conspicuos por el envés 5.1.1. *C. cubensis* subsp. *cubensis*
- 1* Arbusto; folíolos mayormente de $\leq 1,3$ cm de largo; nervios secundarios en el lado acroscópico ≤ 7 , los terciarios perceptibles por el envés 5.1.2. *C. cubensis* subsp. *ophitica*

5.1.1. *Cynometra cubensis* A. Rich. subsp. *cubensis*

– Lám. 8.

Árbol. *Hojas* con folíolos de $(1-1,3-3,8(-4,5) \times 0,4-2,4$ cm; nervios secundarios en el lado acroscópico del folíolo 9-12, en el basiscópico 7-10, los de orden superior conspicuos por el envés. – Fl.: XII-IV; Fr.: II, X.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR*, Art. Crece en bosque semideciduo microfilo, bosque semideciduo mesófilo, bosque de galería y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 10 y 400 msm. – Mapa 10.

Importancia económica: La madera es dura y pesada, pero durable, y se utiliza en carpintería fina (Roig 1963, Fors 1975).

Nombre común: Pico de gallo (León & Alain 1951).



Mapa 10. *Cynometra cubensis* A. Rich. subsp. *cubensis*



Mapa 11. *Cynometra cubensis* subsp. *ophiticola* Borhidi

5.1.2. *Cynometra cubensis* subsp. *ophitica* Borhidi in Acta Agron. Acad. Sci. Hung. 27: 429. 1978. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, "La Mulata, La Cajálbana", 14-IV-1953, *Acuña & al.* 18476 (HAC!; isotipo: BP [n.v.]).

Arbusto. *Hojas* con folíolos de (0,6-)1-1,3(-1,5) × (0,4-)0,5-0,7(-1) cm; nervios secundarios en ambos lados del nervio primario 6-7, los de orden superior perceptibles por el envés. – Fl.: ?; Fr.: IV, XI.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR* (arroyo Sagua; La Mulata, Cajálbana; Pinar del Río). Crece en sabanas seminaturales, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina y bosque de galería, entre 100 y 200 msn. – Mapa 11.

6. *Tamarindus* L., Sp. Pl.: 34. 1753.

Tipo: *Tamarindus indica* L.

Árboles inermes. *Hojas* alternas, paripinnadas; estípulas pequeñas, caedizas. *Folíolos* numerosos, pequeños, opuestos o subopuestos, sésiles o subsésiles, sin puntos glandulares; nervios secundarios pinnados. *Inflorescencias* en racimos paucifloros terminales y axilares; brácteas tempranamente caedizas, oblongo-aovadas, cóncavas, coloreadas. *Pedicelos* delgados, con bractéolas tempranamente caedizas, parecidas a las brácteas, recubriendo el capullo. *Flores* hermafroditas, zigomorfas. *Tálamo* estrechamente turbinado. *Sépalos* 4, subiguales, libres, de prefloración imbricada. *Pétalos* 5, los 3 adaxiales bien desarrollados, unguiculados, los 2 abaxiales reducidos a rudimentos escumiformes. *Estambres* fértiles 3, alternando con estaminodios; filamentos cortos, concrecentes inferiormente en guisa de vaina abaxial, anteras dorsifijas, de dehiscencia longitudinal. *Ovario* excéntrico, con estípita insertado lateralmente en el tálamo; estilo alargado, grueso, irregular. *Fruto* indehisciente; mesocarpo fibroso, endocarpo pulposo. *Semillas* comprimidas, orbiculares u obovadas; endospermo nulo; embrión con radícula recta o ligeramente oblicua.

Distribución: Probablemente oriundo de África tropical, ampliamente cultivado en las regiones tropicales, con una especie (Isely 1975, Cowan & Polhill 1981, Polhill & Raven 1981, Watson & Dallwitz 1983). En Cuba está muy cultivado, también se refiere como espontáneo.

Citología: Número básico de cromosomas: $x = 12$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981).

6.1. *Tamarindus indica* L., Sp. Pl.: 34. 1753 ≡ *Tamarindus occidentalis* Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 2: 310. 1791, *nom. illeg.* ≡ *Tamarindus umbrosa* Salisb., Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 323. 1796, *nom. illeg.* ≡ *Tamarindus officinalis* Hook. in Curtis's Bot.

Mag.: ad t. 4563. 1851, *nom. illeg.* Lectotipo (Jansen 1981: 249): [espécimen] Herb. Linn. #49.2 (LINN [foto!]).

Árbol de ≤ 20 m de alto. *Ramas* glabras. *Hojas* con estípulas subuladas, de 1 cm de largo; pecíolo corto; raquis de 4-10(-12) cm de largo, glabro. *Folículos* en (9-)10-20 pares, subsésiles, ovales, de (0,9-)1,2-2 $\times$ 0,5 cm, glabros, de base oblicua y ápice redondeado o emarginado; nervio primario inconspicuo por la haz, conspicuo por el envés; los secundarios inconspicuos por la haz, perceptibles por el envés, los de orden superior reticulados. *Racimos* con eje más corto que las hojas. *Pedicelos* de 6-8 mm de largo. *Sépalos* de 8-10 mm de largo, rosados por fuera, amarillo pálido por dentro, reflexos o caedizos en la antesis. *Pétalos* 3 superiores de 9-13 mm de largo, amarillos con venas rojizas. *Fruto* subcomprimido a cilíndrico, a menudo con constricciones irregulares entre las semillas, recto a ligeramente curvo, de 5-12(-15) $\times$ 2-3 cm. *Semillas* pocas, de ca. 1 cm de ancho.

Distribución: La del género. En Cuba su cultivo es muy antiguo, ya que se dice que fue bajo un tamarindo que hicieron la misa y el cabildo fundacional las 18 familias que, provenientes de Remedios, fundaron Santa Clara en 1689 (V. Fuentes, com. pers.). No se escapa del cultivo con frecuencia, a pesar de que Barreto (1999) la indique como “naturalizada” y Herrera (2008) como “invasora”.

Importancia económica: Se cultiva como ornamental, pero principalmente por la pulpa de sus frutos, empleada en la confección de refrescos, helados y dulces. Las semillas molidas son comestibles y se utilizan como alimento para el ganado; además contienen un aceite alimenticio que sirve también como base de barnices y pinturas. La testa contiene taninos empleados en la confección de colorantes, curtientes y adhesivos (Srinivasan & Agarwal 1968, Anónimo 1979). Es una planta melífera que se distingue por florecer en la época de escasez (Ordetx 1978). La madera es valiosa para la construcción de herramientas manuales, implementos agrícolas y muebles, entre otros; además sirve como combustible (Srinivasan & Agarwal 1968, Fors 1975). Varias partes (pulpa de los frutos, raíz, corteza y sus cenizas, hojas) tienen propiedades medicinales (Roig 1974).

Nombre común: Tamarindo (León & Alain 1951, Roig 1963).

7. Chamaecrista (L.) Moench, Methodus: 272. 1794 $\equiv$ *Cassia* [taxón] *Chamaecrista* ('*Chamaecristae*') L., Sp. Pl.: 379. 1753 $\equiv$ *Cassia* sect. *Chamaecrista* (L.) DC. in Colladon, Hist. Nat. Méd. Casses: 24, 118. 1816 $\equiv$ *Cassia* sect. *Lasiorhegma* Vogel, Gen. Cass. Syn.: 8. 1837, *nom. illeg.* $\equiv$ *Cassia* subg. *Lasiorhegma* Benth. in Martius, Fl. Bras. 15(2): 129. 1870.

Tipo: *Cassia chamaecrista* L., *nom. rej.* [= *Chamaecrista fasciculata* (Michx.) Greene (*Cassia fasciculata* Michx.)].

- = *Cassia* sect. *Absus* DC. in Colladon, Hist. Nat. Méd. Casses: 82, 116. 1816 = *Cassia* subg. *Absus* (DC.) Symon in Trans. Roy. Soc. S. Australia 90: 77. 1966. Tipo: *Cassia absus* L. (*Chamaecrista absus* (L.) H. S. Irwin & Barneby).
- = *Cassia* subsect. *Xerocalyx* Benth. in Martius, Fl. Bras. 15(2): 155. 1870 = *Chamaecrista* [taxón] *Diphyllae* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 270. 1930 = *Cassia* sect. *Xerocalyx* (Benth.) H. S. Irwin in Mem. New York Bot. Gard. 12: 44. 1964 = *Chamaecrista* sect. *Xerocalyx* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 862. 1982. Tipo (Irwin & Barneby 1982: 862): *Cassia diphylla* L. (*Chamaecrista diphylla* (L.) Greene).
- = *Cassia* sect. *Absus* H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 30: 4. 1978 (non *Cassia* sect. *Absus* DC. 1816) = *Chamaecrista* sect. *Absus* H. S. Irwin & Barneby in Brittonia 31: 155. 1981. Tipo: *Cassia tetraphylla* Martyn 1797 (non *Chamaecrista tetraphylla* Britton & Rose 1939) [= *Cassia hispidula* Vahl (*Chamaecrista hispidula* (Vahl) H. S. Irwin & Barneby)].

Árboles (no en Cuba), arbustos o hierbas. *Hojas* alternas, paripinnadas, a menudo con nectarios truncados (pateniformes) a cóncavos (cupuliformes) sobre el pecíolo y a veces el raquis. *Foliolos* opuestos, en 1-∞ pares, con frecuencia asimétricos y con nervio primario descentrado además de otros nervios principales partiendo desde la base, principalmente en el lado adaxial. *Inflorescencias* en racimos uni- a multifloros, terminales, axilares o supraaxilares por concaulescencia. *Pedicelos* no articulados, con 2 bractéolas en la parte distal o en el ápice. *Flores* algo asimétricas, en ocasiones resupinadas. *Tálamo* nulo. *Cáliz* de prefloración imbricada; sépalos 5, libres, mayormente agudos o acuminados. *Pétalos* 5, casi siempre amarillos o anaranjados, ± claramente heteromorfos: uno de los dos morfológicamente abaxiales (en posición adaxial cuando la flor está resupinada) ± diferenciado de los demás. *Disco* nulo. *Estambres* (2-)5-10; filamentos libres, más cortos que las anteras; anteras basifijas, con suturas laterales cilioladas, dehiscentes por poros o cortas hendiduras apicales, las adaxiales no menores que las demás. *Fruto* dehiscente elásticamente con 2 valvas ± torcidas, aplanado lateralmente, generalmente sin alas. *Semillas* lisas o alveoladas, sin aréolas, sin arilo; funículo apicalmente engrosado.

Distribución: Principalmente neotropical. Un grupo bien diferenciado se encuentra en la parte tropical y templada de África del Sur; algunas especies se localizan en Asia tropical y Australia, y pocas en las zonas

templadas a frías de América del Norte y América del Sur y en Asia oriental (Irwin & Barneby en Polhill & Raven 1981). En Cuba, 19 especies, 8 o 9 de ellas endémicas.

T a x o n o m í a : Los monografistas Irwin & Barneby (1978) inicialmente consideraron *Chamaecrista* como subgénero de *Cassia*, bajo el nombre *Cassia* subg. *Lasiorhagma*, y luego (Irwin & Barneby 1982) como género independiente, clasificación que hoy en día está generalmente aceptada. Esos autores subdividen *Chamaecrista* en 6 secciones, 3 de las cuales están representadas en Cuba: *Chamaecrista* sect. *Absus* (especies ##1-2), *Chamaecrista* sect. *Chamaecrista* (##3-18) y *Chamaecrista* sect. *Xerocalyx* (#19). [Red.].

C i t o l o g í a : Goldblatt (en Polhill & Raven 1981) refiere $x = 7, 8, 14$, para las 50 especies examinadas de este género. Opinan probable que los números más bajos no sean los primarios, sino el resultado de dispoloidía decreciente a partir de $x = 14$, contrariamente a la hipótesis de Irwin & Turner (1960), quienes plantean que $n = 14$ sea el resultado de antigua poliploidización.

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : Algunas especies se utilizan en la medicina popular (Roig 1974) y otras como *Chamaecrista rotundifolia* se plantean como plantas forrajeras prometedoras en determinados tipos de suelos.

Clave para las especies

- 1 Inflorescencias en racimo terminal afilo; estípulas uninervias, diminutas 7.1. *C. hispidula*
- 1* Inflorescencias axilares o supraaxilares; estípulas plurinervias, conspicuas 2
- 2 Inflorescencias en racimos axilares; folíolos con nervadura $\pm$ simétrica, con nervio primario céntrico y dos secundarios principales submarginales 7.2. *C. bucheriae*
- 2* Flores solitarias o pareadas (rara vez por 3-4); folíolos con nervadura distintamente asimétrica, por lo menos en la parte basal 3
- 3 Folíolos en 1 par; estípulas de base ensanchada, cordiforme 4
- 3* Folíolos en ≥ 2 pares (excepcionalmente solo 1 par, en especies con estípulas de base no ensanchada) 5

- 4 Folíolos sin nervio primario diferenciado, con varios nervios principales; nervadura densa, flabelado-subparalela 7.19. *C. diphylla*
- 4* Folíolos con nervio primario diferenciado; nervadura laxa, reticulada 7.8. *C. rotundifolia*
- 5 Folíolos con nervio primario céntrico o $\pm$ desplazado hacia el margen distal, pero no submarginal 6
- 5* Folíolos con nervio primario marginal o submarginal (sin nervios laterales entre él y el margen) 17
- 6 Folíolos en ≥ 10 pares 7
- 6* Folíolos en ≤ 9 pares 8
- 7 Estípulas de base muy ensanchada de un lado, amplexicaule-cordiformes; pedicelos de $\geq 1,4$ cm de largo; flores solitarias 7.3. *C. flexuosa*
- 7* Estípulas de base no distintamente ensanchada ni cordiforme; pedicelos de $\leq 1,2$ cm de largo; flores solitarias o por 2-4 7.15. *C. nictitans*
- 8 Estípulas de base simétrica, muy ensanchada, profundamente cordiforme 7.4. *C. kunthiana*
- 8* Estípulas no conspicuamente ensanchadas, o solo de un lado 9
- 9 Estípulas de base ensanchada de un lado, cordiforme o redondeada; pedicelos glabros 10
- 9* Estípulas de base no conspicuamente ensanchada; pedicelos pubescentes 11
- 10 Folíolos de $\leq 7 \times 3$ mm; raquis de ≤ 7 mm de largo; pedicelos de $\leq 2,6$ cm del largo 7.5. *C. guanensis*
- 10* Folíolos de $\geq 7 \times 4$ mm; raquis de ≥ 1 cm de largo; pedicelos de $\geq 2,5$ cm del largo 7.6. *C. pilosa*
- 11 Folíolos lineares a estrechamente obovados, $3-7\times$ tan largos como anchos 12
- 11* Folíolos ovales a obovados, $2-3\times$ tan largos como anchos 14
- 12 Folíolos en 1-3 pares 7.14. *C. marianensis*
- 12* Folíolos en 4-8 pares 13
- 13 Folíolos de ≤ 10 mm de largo; nervio primario excéntrico; nectario foliar finamente estipitado 7.7. *C. serpens*
- 13* Folíolos de > 15 mm de largo; nervio primario subcéntrico; nectario foliar sésil 7.13. *C. falcifoliolata*
- 14 Pedicelos de ≤ 8 mm de largo 7.9. *C. bissei*
- 14* Pedicelos de ≥ 1 cm de largo 15

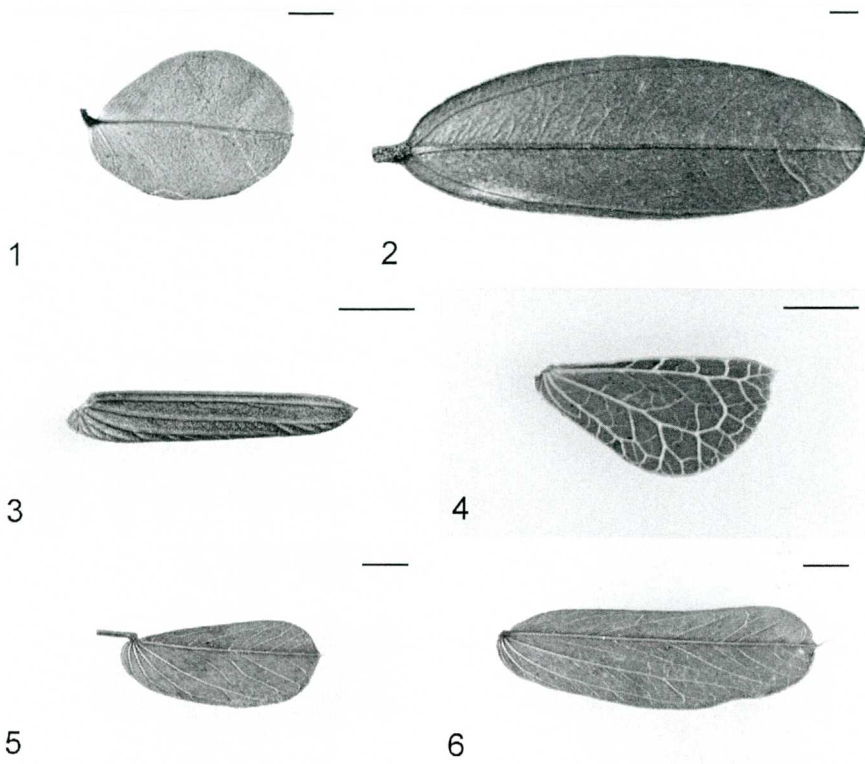


Lámina 9. Folíolos de *Chamaecrista*, todos con el lado adaxial hacia abajo (fotos tomadas por M. Lüchow, Berlín-Dahlem, con estereomicroscopio Olymus SZX16 y cámara digital DP72). – Escala = 2 mm.

1. *Chamaecrista hispidula* (espécimen Greuter & al. 26847, PAL-Gr: Cuba central, Ci, Yaguaramas); 2. *Chamaecrista bucheræ* (espécimen HFC 55851, B: Cuba oriental, Ho, oeste de Yamanigüey); 3. *Chamaecrista flexuosa* (espécimen HFC 4405, JE: Cuba occidental, PR*, Laguna las Martinas); 4. *Chamaecrista kunthiana* (espécimen Greuter & al. 25888, B: Cuba central, Ci, este de Yaguaramas); 5. *Chamaecrista guanensis* (espécimen HFC 1407, JE: Cuba occidental, PR*, Laguna Santa Bárbara); 6. *Chamaecrista pilosa* (espécimen HFC 41473, B: Cuba occidental, PR*, Lagunas Las Martinas).

- 15 Folíolos ovales, de base oblicua con la parte proximal redondeada ± ocultando el peciólulo 7.11. *C. cupeyalensis*¹
15* Folíolos ± anchamente obovados, de base oblicua pero no ocultando el peciólulo 16

¹ Según el criterio de los Redactores, ni *Chamaecrista cupeyalensis* ni *Chamaecrista takhtajanii* difieren apreciablemente de *Chamaecrista lineata*.

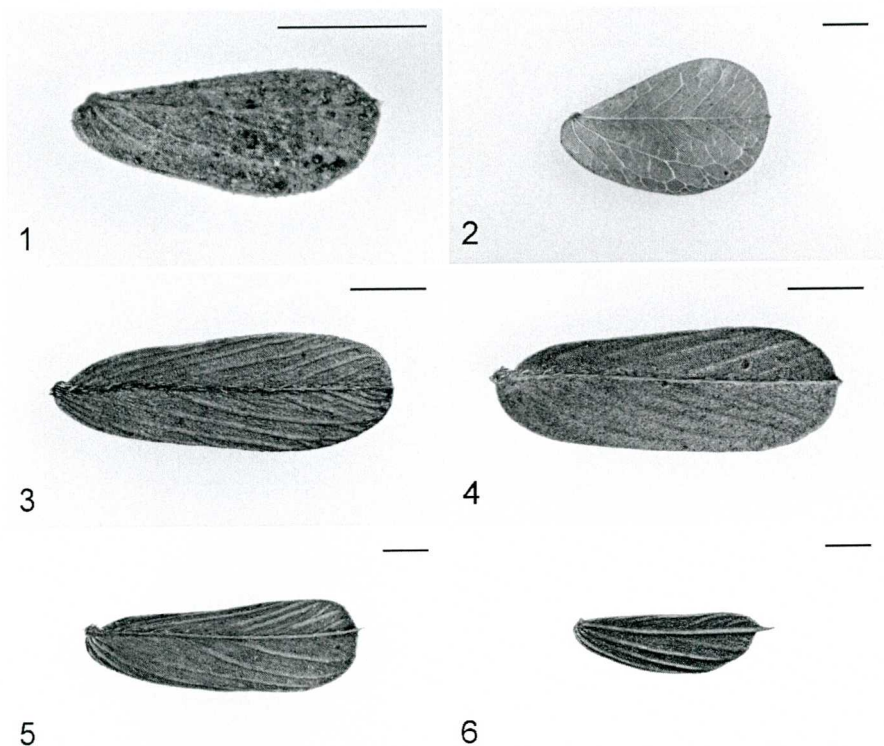


Lámina 10. Folíolos de *Chamaecrista*, todos con el lado adaxial hacia abajo (fotos tomadas por M. Lüchow, Berlín-Dahlem, con estereomicroscopio Olympus SZX16 y cámara digital DP72). – Escala = 2 mm.

1. *Chamaecrista serpens* (espécimen *Alonso Olivé SV 25000*, HAC: Cuba occidental, PR*, Remates de Guanés); 2. *Chamaecrista rotundifolia* (espécimen *Greuter & Rankin 26165*, B: Cuba occidental, PR*, sur de Herradura); 3. *Chamaecrista bissei* (espécimen *HFC 8892*, JE: Cuba oriental, Gu, Monte Cristi); 4. *Chamaecrista cupeyalensis* (espécimen *HFC 55849*, B: Cuba oriental, Ho, oeste de Yamanigüey); 5. *Chamaecrista lineata* (espécimen *Greuter & al. 25148*, B: Cuba central, Cam, noreste de Camagüey); 6. *Chamaecrista marianensis* (espécimen *HFC 39103*, B: Cuba oriental, Gu, Abra de Mariana).

16 Fruto ligeramente falcado, de 3,7-5,2 cm de largo 7.10. *C. takhtajanii*¹

16* Fruto linear-oblongo, de (2,1-)2,6-4,2(-4,7) cm de largo 7.12. *C. lineata*

17 Nectario foliar largamente estipitado; folíolos 5-6× tan largos como anchos (c. 4× en la subsp. *holguinensis*) 7.16. *C. pedicellaris*

17* Nectario foliar cortamente estipitado o subsésil; folíolos c. 3× tan largos como anchos 18

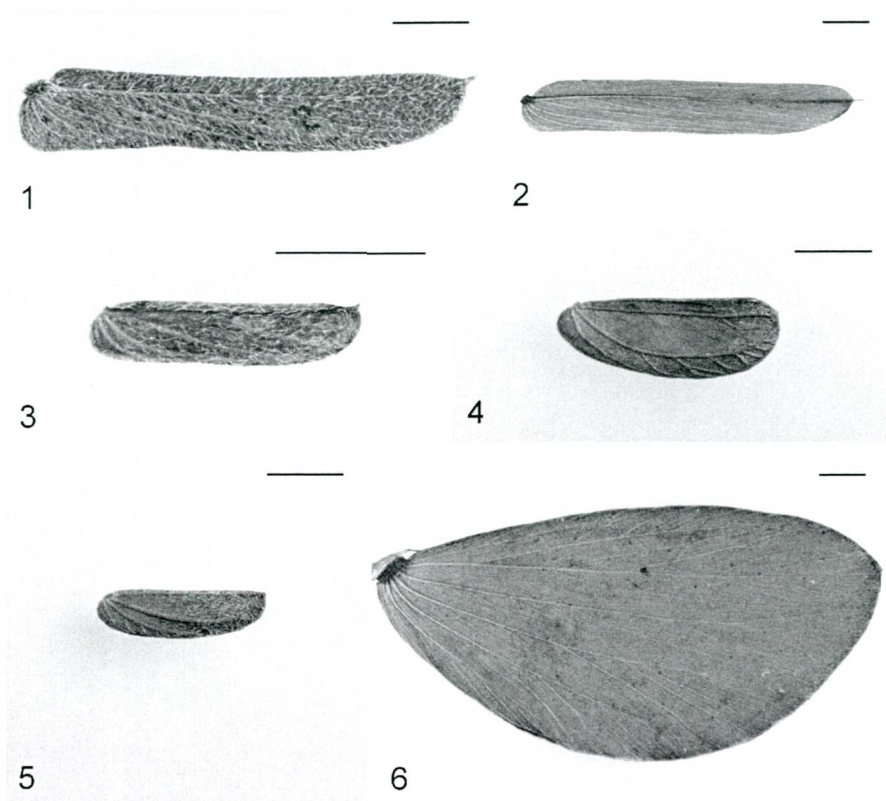


Lámina 11. Folíolos de *Chamaecrista*, todos con el lado adaxial hacia abajo (fotos tomadas por M. Lüchow, Berlín-Dahlem, con estereomicroscopio Olympus SZX16 y cámara digital DP72). – Escala = 2 mm.

1. *Chamaecrista nictitans* var. *brevicarpellata*, con hojas pubescentes, (espécimen HFC 40765, B: Cuba occidental, Mat, Tetas de Camarioca); **2.** *Chamaecrista nictitans* var. *aeschinomene*, con hojas glabras (espécimen HFC 40081, JE: Cuba oriental, Gu, alrededores del río Duaba); **3.** *Chamaecrista pygmaea* (espécimen HFC 54564, B: Cuba occidental, PR*, lagunas de Sabanalamar); **4 y 5.** *Chamaecrista macambensis* (espécimen HFC 46847A y B, B: Cuba oriental, Gu, Macambo): **4.** var. *macambensis*, con hojas glabras; **5.** var. *pubescens*, con hojas pubescentes; **6.** *Chamaecrista diphylla* (espécimen Greuter & al. 25811, B: Cuba occidental, Art, cerca de Cinco Pesos).

- 18 Hierba caulescente; raquis foliar de ≤ 1.1 cm de largo; nervios secundarios principales de los folíolos simples, nervadura no anastomosada 7.17. *C. pygmaea*
- 18* Hierba subacaule; raquis foliar generalmente de ≥ 1 cm de largo; nervios secundarios principales de los folíolos ramificados hacia el lado proximal, nervadura anastomosada distalmente ... 7.18. *C. macambensis*



Werner Greuter – Plantae e Cuba insula

25916 *Chamaecrista hispidula* (Vahl) Irwin & Barneby

Isla de la Juventud: Reserva Natural Los Indios Norte, arenas blancas (con pinar), 21°42'53"N, 83°00'05"W. Pinar.

W. Greuter, R. Rankin & A. Pérez 27 Feb. 2002

image 2012

Mus. Bot. Bcrol.



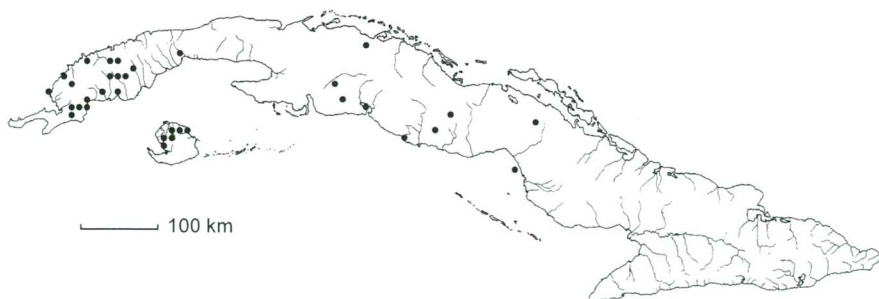
Lámina 12. *Chamaecrista hispidula* (Vahl) H. S. Irwin & Barneby
Especimen Greuter & al. 25916 (B) de Cuba occidental, IJ (Los Indios).

7.1. *Chamaecrista hispidula* (Vahl) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 661. 1982 $\equiv$ *Cassia hispidula* Vahl, Eclog. Amer. 3: 10. 1807. Lectotipo (Irwin & Barneby 1978: 264): [espécimen] "*Cassia hispida*", [América del Sur], *Rohr* (C ex herb. Vahl [foto! microficha IDC 8-A3]).

= *Cassia procumbens* Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Cassia* #20. 1768 (non L. 1753) $\equiv$ *Cassia tetraphylla* Martyn in Miller, Gard. Dict., ed. 9: *Cassia* #44. 1797 (non *Chamaecrista tetraphylla* Britton & Rose 1939). Lectotipo (Irwin & Barneby 1978: 264): cultivada en Inglaterra de semillas de México, Veracruz, enviadas por *Houstoun* (BM [n.v.]).

= *Cassia hispida* Collad., Hist. Nat. Méd. Casses: 118. 1816. Holotipo: [espécimen] Guyana francesa, "Cayenne", s. coll. (G-DC [foto! microficha ICD #433-A7]). – Lám. 9.1, 12.

Hierba o sufrutice de 40-60 cm de alto. *Ramas* pubérulas, con pelos hispídos. *Hojas* con pecíolo de (1,2-)1,5-3,7(-4,2) cm de largo; estípulas filiformes, de ca. 1 mm de largo, uninervias; raquis de (1,2-)2-3,8(-5,3) cm de largo, pubérulo por pelos patentes. *Foliolos* con peciólulo de ca. 1 mm de largo, en 2 pares, ovales a orbiculares, de (0,7-)1-1,8(-2,2) $\times$ (0,5-)0,7-1,2(-1,4) cm, glabros, de base anchamente cuneiforme $\pm$ oblicua y ápice redondeado; nervio primario céntrico, visible por la haz, conspicuo por el envés, laxamente pinnado, los secundarios principales poco desarrollados, nervadura de orden superior reticulada, inconspicua. *Flores* en racimo terminal plurifloro. *Pedicelos* de (0,4-)0,8-2,5(-3,3) cm de largo, hirsutos. *Sépalos* ovados a aovado-lanceolados, de 9-10,2 $\times$ ca. 3,8 mm, hirsutos. *Pétalos* obovados, de 14-17 $\times$ 5-9 mm, anaranjados a rojo vivo, glabros. *Estambres* 10; filamentos cortos; anteras de (4,6-)5-6(-6,2) $\times$ 1-1,3 mm. *Ovario*, en la parte proximal, pubescente por pelos amarillos, largos, aplicados. *Fruto* oblongo-linear, de 1,9-4(-4,5) $\times$ 0,5-0,8 cm, hirsuto, de base cuneiforme y ápice subacuminado. – Fl. y Fr.: I-XII.

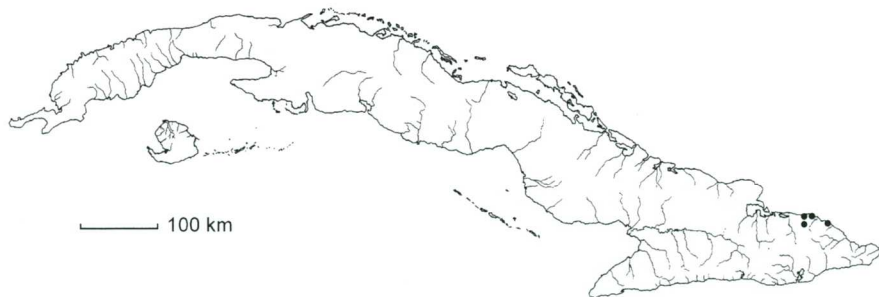


Mapa 12. *Chamaecrista hispidula* (Vahl) H. S. Irwin & Barneby

Distribución: México, América Central y América del Sur (Guyana Francesa). Presente en Cuba occidental: PR*, Art, (entre Candelaria y Artemisa), IJ, Cuba central: VC (La Magdalena, Cayamas), Ci, SS, CA (noreste de Velazco), Cam (Playa Florida). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosques de pinos, sabanas de arenas blancas, sabanas arenosas y húmedas, herbazal de lagunas, sabanas antropógenas y en vegetación ruderal. – Mapa 12.

7.2. *Chamaecrista bucheræ* (Moldenke) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 647. 1982 $\equiv$ *Peirania bucheræ* Moldenke in Bull. Torrey Bot. Club 68: 675. 1941 $\equiv$ *Cassia bucheræ* (Moldenke) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 9: 11. 1950. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Moa”, verano 1939, *Bucher* 78 (NY #4565!; isotipo: HAC-LS #12218 [“*Bucher* 18”]!). – Lám. 9.2, 13.

Arbusto. *Ramas* angulosas, glabras. *Hojas* con pecíolo de 2-4(-6) mm de largo, con un nectario pateniforme; raquis canaliculado, de 2,4-5,8(-6,7) cm de largo, glabro. *Folíolos* en 4-5(-6) pares, los superiores más grandes; lámina oblongo-elíptica, de (1,1-)2,1-4,5 $\times$ (0,7-)0,9-1,8(-2) cm, glabra, de base cuneiforme y ápice redondeado a emarginado; nervadura $\pm$ simétrica, con nervio primario céntrico, pinnado, visible por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios principales 2, submarginales, nervadura de orden superior visible, reticulada. Flores en racimos axilares. Pedicelos de 0,6-2(-2,7) cm de largo, pubérulos; bractéolas $\pm$ alternas en la parte media o distal, ovoides. *Sépalos* suborbiculares, de 5-7 $\times$ de 3-5 mm, ciliados, pubérulos en la base, los 3 adaxiales más grandes que los 2 abaxiales. *Pétalos* anchamente obovados a suborbiculares, de ca. 1,6 $\times$ 1-1,2 cm. *Estambres* 10, subisomorfos. *Fruto* oblongo-lanceolado, de 3,3-4(-4,7) $\times$ 0,6-1 cm, pubérulo, rugoso, de base cuneiforme y ápice agudo y apiculado. – Fl. y Fr.: I-XI.



Mapa 13. *Chamaecrista bucheræ* (Moldenke) H. S. Irwin & Barneby

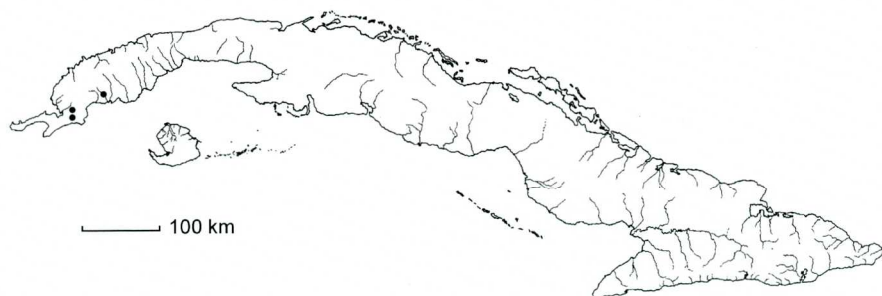


Lámina 13. *Chamaecrista bucheri* (Moldenke) H. S. Irwin & Barneby
Especimen HFC 42322 (B) de Cuba oriental, Ho (Playa la Vaca); A. Flor; B. Frutos
abiertos, por fuera y por dentro. – Escala (A y B) = 1 cm.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (Playa La Vaca; Yamanigüey; Cerro de Miraflores; Cananova; Calentura del Medio). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y en bosques de pinos. Registrada como “En Peligro Crítico” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 13.

7.3. Chamaecrista flexuosa (L.) Greene in Pittonia 4: 27. 1899 $\equiv$ *Cassia flexuosa* L., Sp. Pl.: 379. 1753. Lectotipo (Greene 1899: 27): [ícono] “*Chamaecrista Pavonis Brasiliana, siliqua singulari*” en Breyn, Exot. Pl. Cent.: t. 23. 1678. – Lám. 9.3.

Hierba o sufrutice. *Ramas* pubérulas. *Hojas* con peciolo de (3-)4-6 mm de largo, con nectario pateniforme cerca del ápice; estípulas lanceoladas, de 0,6-1,1(-1,3) cm de largo, ciliadas, de base muy ensanchada y amplexicaule-cordiforme de un lado, acuminadas, nervudas; raquis de 2,8-10,2 cm de largo, pubérulo por pelos aplicados. *Foliolos* sésiles, en (13-)19-59 pares; lámina estrechamente oval, de (3-)5-7(-8) $\times$ 1-2 mm, glabra y ciliada, de base truncada y ápice cuspidado; nervio primario excéntrico, conspicuo por el envés, los secundarios principales 2-4(-6), todos paralelos entre sí y escasamente ramulosos. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* de (1,4-)1,6-3,1(-3,3) cm de largo, pubescente sobre todo hacia el ápice; bractéolas $\pm$ alternas en la parte distal. *Sépalos* lanceolados a ovoido-lanceolados, pubérulos por fuera, los 3 adaxiales más grandes que los 2 abaxiales. *Pétalos* obovado-elípticos. *Estambres* 10, 5 grandes y 5 menores; filamentos cortos; anteras de 2,5-5,3(-5,6) mm de largo. *Fruto* linear, de 2-5,9 $\times$ 0,4-0,5 cm, pubérulo por pelos aplicados, de base cuneiforme y ápice acuminado. – Fl. y Fr.: IX-III.



Mapa 14. *Chamaecrista flexuosa* (L.) Greene

Distribución: Estados Unidos de América (Texas), México, América del Sur (Guyana Francesa, Brasil, Colombia, Venezuela). Presente en Cuba occidental: PR* (Laguna Las Martinas; San Julián; San Luis). Crece

en sabanas antropógenas, en herbazal de lagunas y bosques de pinos. – Mapa 14.

V a r i a b i l i d a d : Irwin & Barneby (1982) reconocen dos variedades; solo la más meridional de ellas, *Chamaecrista flexuosa* var. *flexuosa*, está presente en Cuba.

7.4. Chamaecrista kunthiana (Schltdl. & Cham.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 724. 1982 $\equiv$ *Cassia kunthiana* Schltdl. & Cham. in Linnaea 5: 598. 1830. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 724): [espécimen] México, Veracruz, Jalapa, “Hacienda de La Laguna”, Schiede & Deppe 708 (B†; isotipos: HAL #98434!, NY #3638 [foto!]).

– “*Cassia tagera*” sensu Alain (1969: 74), non *Cassia tagera* L.

– Lám. 9.4, 14.

Hierba postrada, a veces algo leñosa. *Ramas* glabras, cilíndricas. *Hojas* con pecíolo de 3-6 mm de largo, pubérulo en la línea ventral, con un nectario cupuliforme delgadamente estipitado cerca del ápice; estípulas anchamente ovadas a aovado-lanceoladas, de 5-11 mm de largo, de base cordiforme auriculada, con nervadura marcada; raquis de (5-)7-10(-11) mm de largo, glabro a pubérulo, terminado en un acumen largo. *Folículos* en 3 pares; lámina obovada, oblicua sobre todo en los distales, de 5-10 $\times$ (2-)3-5 mm, glabra, de base truncada y ápice redondeado, en los distales cuspidado; nervio primario excéntrico, los secundarios principales 3(-4), uno distal, marginal, los demás proximales, todos conectados por nervadura $\pm$ transversal reticulada sobresaliente por el envés, menos evidente por la haz. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* de (1,2-)1,5-3(-3,2) cm de largo, pubérulos; bractéolas alternas hacia el ápice, ovadas, acuminadas. *Sépalos* aovado-lanceolados, glabros, mucronados, de 4 $\times$ 1,5 mm. *Pétalos* obovados, glabros. *Estambres* 10; filamentos de 0,8-2 mm de largo; anteras de (1-)1,5-1,7(-2,2) $\times$ 4-5(-6) mm. *Ovario* pubérulo; estigma rojizo. *Fruto* oblongo-linear, de 0,8-1,4 $\times$ (0,3-)0,4-0,5 cm, pubescente, de base cuneiforme y ápice oblicuamente mucronado. *Semillas* 2-4. – Fl. y Fr.: I-XII.

D i s t r i b u c i ó n : México, América Central y América del Sur. Presente en Cuba occidental: PR* (Las Ovas; La Coloma), IJ, Cuba central: VC (Manacas), Ci (ciénaga de Alcalde Mayor) y Cuba oriental: SC (Seboruco; Daiquirí). Crece en sabanas de arenas blancas, bosques de pinos, herbazal de lagunas y ciénagas, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y vegetación ruderal. – Mapa 15.



Werner Greuter – Plantae e Cuba insula

25888 *Chamaecrista kunthiana* Irwin & Barneby

Prov. Cienfuegos: Municipio Aguada de Pasajeros,
ciénaga de Alcalde Mayor al este de Yaguaramas, alt.
25 m, 22°15'29" N, 80°39'48" W.

W. Greuter, R. Oviedo & R. Rankin 17 Feb. 2002

Image 2012

Mus. Bot. Berol.

B 10 0051922

Lámina 14. *Chamaecrista kunthiana* (Schltdl. & Cham.) H. S. Irwin & Barneby
Especimen Greuter & al. 25888 (B) de Cuba central, Ci (ciénaga de Alcalde Mayor).



Mapa 15. *Chamaecrista kunthiana* (Schltdl. & Cham.) H. S. Irwin & Barneby

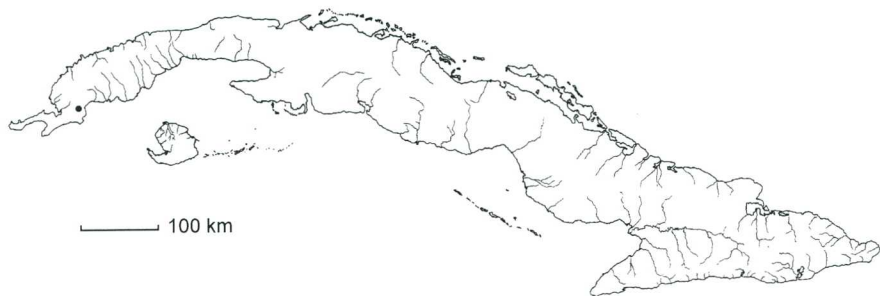
7.5. *Chamaecrista guanensis* A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 892. 1990. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Guane, Laguna Santa Bárbara, sabana arenosa”, 24-I-1967, *Bisse & Rojas HFC 1407* (HAJB!; isotipo: JE #1212 [n.v.]). – Lám. 9.5.

Hierba. *Ramas* patentes, algunas erguidas, cilíndricas, pubescentes con pelos aplicados y largos patentes, blancos. *Hojas* con pecíolo de (2-)3-4 mm de largo, con nectario cupuliforme cortamente estipitado, con frecuencia diminuto o ausente; estípulas lanceoladas, de (4-)6-7,2 mm de largo ciliadas por largos pelos patentes, acuminadas, de base cordiforme, con nervadura paralela conspicua; raquis de 3,8-7,2 mm de largo, pubescente, terminado en un acumen. *Folíolos* en 2-3 pares, sésiles; lámina oblongo-elíptica a subobovada, de (3,5-)4-7(-7,8) × (1,4-)2-3 mm, pubérula por la haz, pubescente por el envés, ciliada, de base oblicua y ápice redondeado y mucronado; nervio primario excéntrico, conspicuo por ambas caras, laxamente pinnado, los secundarios principales 3, ascendentes, casi simples, conspicuos por la haz, nervadura de orden superior distalmente anastomosada, poco conspicua. *Flores* 1-2 axilares. *Pedicelo* de (1,3-)1,9-2,7(-2,8) cm de largo, glabro; bractéolas ± opuestas hacia el ápice, lanceoladas. *Fruto* linear, de 1,2-2 × (0,3-)0,4 cm, pubérulo, de base cuneiforme y ápice hamoso. – Fl. y Fr.: I.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR* (Laguna Santa Bárbara). Crece en sabanas arenosas y herbazal de lagunas. – Mapa 16.

7.6. *Chamaecrista pilosa* (L.) Greene in Pittonia 4: 28. 1899 ≡ *Cassia pilosa* L., Syst. Nat., ed. 10: 1017. 1759. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1920: 111): [Jamaica], *Browne*, Herb. Linn. #528.18 (LINN [foto!]).

– Lám. 9.6.



Mapa 16. *Chamaecrista guanensis* A. Barreto & Yakovlev

Hierba a veces sufrutescente con la edad. *Ramas* cilíndricas, pubescentes con pelos largos patentes y cortos aplicados. *Hojas* con pecíolos de 3-7(-10) mm de largo, con o sin un nectario cupuliforme, cortamente estipitado, en su parte media; estípulas lanceoladas, de (0,3-)0,5-1,3(-1,9) cm de largo, ciliadas por largos pelos patentes, de base ensanchada y redondeada de un lado, acuminadas, con nervadura paralela conspicua; raquis canalículado, de (0,9-)1-2,7(-4,1) cm de largo, pubérulo por pelos largos patentes. *Foliolos* en (2-)3-5(-6) pares, sésiles; lámina oblongo-obovada, de 0,7-2(-3,7) × (0,2-)0,4-0,8(-1) cm, glabra, ciliada, de base truncado-redondeada y ápice redondeado y mucronado; nervio primario excéntrico, conspicuo por ambas caras pero más por el envés, laxamente pinnado, los secundarios principales 3-5, ascendentes, casi simples, conspicuos, nervadura de orden superior distalmente anastomosada, visible por ambas caras. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* de (2,1-)2,5-4,2(-4,8) cm de largo, glabro; bractéolas opuestas en la parte distal. *Sépalos* ovados, con largos pelos patentes, acuminados. *Pétalos* obovados, largamente unguiculados. *Estambres* 10; filamentos cortos, gruesos; anteras de 4-8 mm de largo. *Ovario* pubescente. *Fruto* linear, de 1,9-4,1 × 0,4(-0,5) cm, pubérulo por pelos aplicados y ciliado, de base cuneiforme y ápice hamoso. *Semillas* ovales, de (2-)2,1-3 × (1,4-)1,7-2(-3) mm, pardas. – Fl. y Fr.: VII-I.

Distribución: América Central (Nicaragua, Guatemala, El Salvador), América del Sur (Colombia, Venezuela, Brasil), Antillas Mayores (excepto Puerto Rico), Bahamas, Islas Caimán y Trinidad. Presente en Cuba occidental: PR*, Art (Las Pozas; norte del Pan de Guajaibón), Mat (Playa Larga; Sabanas de Lacret), IJ y Cuba central: CA (norte de Velazco; Cunagua), Cam (Monte Californio) y Cuba oriental: Gu (Macambo). Crece en sabanas antropógenas, matorral xeromorfo costero y subcostero y en vegetación de costa arenosa. – Mapa 17.



Mapa 17. *Chamaecrista pilosa* (L.) Greene

V a r i a b i l i d a d : Irwin & Barneby (1982) reconocen dos variedades. En Cuba crece solo *Chamaecrista pilosa* var. *pilosa*, la otra variedad es endémica de Brasil. [Red.].

7.7. *Chamaecrista serpens* (L.) Greene in Pittonia 4: 29. 1899 $\equiv$ *Cassia serpens* L., Syst. Nat., ed. 10: 1018. 1759. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1920: 112): [Jamaica], Browne, Herb. Linn. #528.24 (LINN [foto!]).

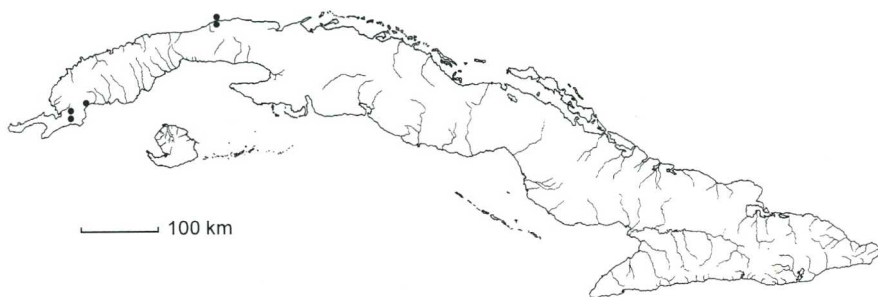
= *Cassia prostrata* Humb. & Bonpl. ex Willd., Enum. Pl.: 441. 1809.
Holotipo: América de Sur, Humboldt [& Bonpland] (B-W #7953-1 [foto!]).
— Lám. 10.1, 17.1.

Hierba de 10-40 cm de alto. *Ramas* pubescentes. *Hojas* con pecíolo de 1-3 mm de largo, con nectario cupuliforme finamente estipitado en la parte distal; estípulas lanceoladas, de 4-8 mm de largo, ciliadas, de base no conspicuamente ensanchada; raquis de 0,8-1,3(-1,7) cm de largo, pubescente por pelos blancos patentes. *Folíolos* en 4-8 pares, sésiles; lámina oval, de (3-)3,5-7(-10) $\times$ (0,5-)1-2 mm, glabra, de base oblicua y ápice redondeado y mucronado; nervio primario excéntrico, inconspicuo por la haz, conspicuo por el envés, laxamente pinnado, los secundarios principales 2-3, ascendentes, casi simples, nervadura de orden superior inconspicua. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* de (1,4-)2,3-3,4 cm de largo, pubescente; bractéolas alternas hacia el ápice, lanceoladas, pubérulas. *Sépalos* anchamente lanceolados, de 4-5 mm de largo, agudos. *Pétalos* de tamaño igual que los sépalos o algo más largos. *Fruto* linear, de 1-2,4(-3) $\times$ (0,2-)0,3-0,4(-0,45) cm, pubescente y ciliada, de base cuneiforme y ápice cuspidado. *Semillas* 4-9. — Fl.: I; Fr.: VII-I.

D i s t r i b u c i ó n : Estados Unidos de América (Arizona), México, América Central, América del Sur, Antillas Mayores (Jamaica). Presente

en Cuba occidental: PR* (Sabanalamar; Jovero; Santa Bárbara), Hab* (Guanabacoa; Cojimar). Crece en vegetación de costa arenosa, herbazal de lagunas y en sabanas. – Mapa 18.

Variabilidad: Irwin & Barneby (1982) reconocen 7 variedades; solo una de ellas, *Chamaecrista serpens* var. *serpens*, está presente en Cuba. [Red.].



Mapa 18. *Chamaecrista serpens* (L.) Greene

7.8. *Chamaecrista rotundifolia* (Pers.) Greene in Pittonia 4: 31. 1899 $\equiv$ *Cassia rotundifolia* Pers., Syn. Pl. 1: 456. 1805. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 731): [espécimen] Brasil, “Río Janeiro”, *Dombey* (P-JUSS #14531, ejemplares arriba [foto!, microficha IDC #1068-A6). – Lám. 10.2.

Hierba postrada. *Ramas* cilíndricas, pubescentes por pelos cortos, aplicados, recurvados y largos patentes. *Hojas* con pecíolo de 2-6 mm de largo, sin nectario; estípulas lanceoladas de (0,4-)0,5-1,7(-2,2) $\times$ 0,3-1,3(-1,8) cm, ciliadas, de base cordiforme, acuminadas, con nervadura paralela conspicua; raquis pubescente, terminando en un acumen. *Folículos* en un par, sésiles; lámina obovado-elíptica, de (0,3-)0,5-3 $\times$ 0,3-1,3(-1,8) cm, glabra a pubérula por el envés y ciliada, de base muy oblicua, proximalmente cordiforme, distalmente cuneiforme, y ápice redondeado a emarginado, mucronado; nervio primario algo excéntrico, los secundarios principales 2-3, todos laxamente pinnados, nervadura conspicua por ambas caras, la de orden superior reticulada. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* 1,1-3 cm de largo, glabro; bractéolas alternas cerca del ápice, lanceoladas, con pelos blancos en la base. *Sépalos* lanceolados, pubérulos, de 3-4 mm de largo, los 3 adaxiales más grandes que los 2 abaxiales. *Pétalos* de 0,3-1 cm de largo. *Estambres* funcionales comúnmente 5, a veces 1-3 estaminodios; filamentos de 6-7(-8) mm de largo; anteras de 2-

$2,5 \times 0,5-0,8$ mm. Ovario pubescente por pelos aplicados. Fruto linear, de $1,1-3,1(-4) \times 0,3-0,5(-0,6)$ cm, pubérulo, de base cuneiforme y ápice oblicuamente cuspidado. Semillas (3-)6-12(-13). – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Estados Unidos de América (introducida), México, América Central, América del Sur, Jamaica y Puerto Rico. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab*, May (Loma La Grampa), Mat (Sabanas de Lacret), IJ y Cuba central: VC (Manacas), Ci (camino entre Los Tornos y El Sopapo), SS, Cam (Florida, La Entrada; Cayo Romano). Crece en sabanas arenosas, matorral xeromorfo costero y subcostero y en bosques de pinos. – Mapa 19.

Variedad: Irwin & Barneby (1982) reconocen dos variedades; solo la de flores pequeñas, *Chamaecrista rotundifolia* var. *rotundifolia*, está presente en Cuba. [Red.].

Nombre común: Trensilla (León & Alain 1951).



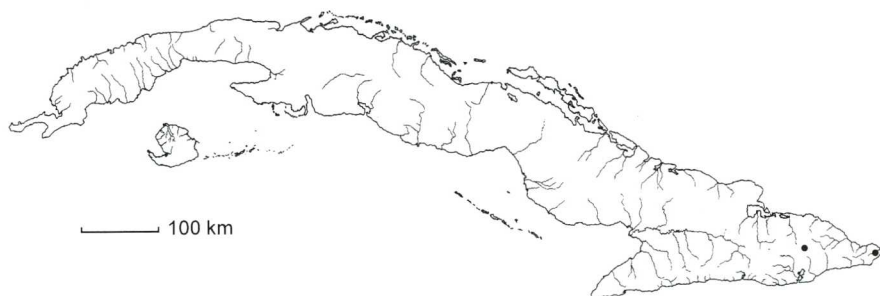
Mapa 19. *Chamaecrista rotundifolia* (Pers.) Greene

7.9. *Chamaecrista bissei* A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 889. 1990. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Monte Cristi, altiplano”, 700 msm, V-1968, Bisse & Köhler HFC 8892 (HAJB!; isotipos: HAJB!, JE #4991 [n.v.]). – Lám. 10.3.

Hierba o sufrutice. Ramas cilíndricas, glabras. Hojas con pecíolo de 2-4 mm de largo, con un nectario cupuliforme ancho y cortamente estipitado en la parte distal; estipulas ovadas, de 3-4 mm de largo, ciliadas, de base no conspicuamente ensanchada, cortamente acuminadas, con nervadura paralela conspicua; raquis canaliculado, de 0,8-1,7 cm de largo, glabro a pubérulo. Foliolos en 2-4 pares, sésiles; lámina oval a subobovada, de (5-)6-

8(-11) $\times$ (2-)3-4(-5) mm, glabra, de base oblicua y ápice redondeado y acuminado; nervio primario subcéntrico, pinnado por nervios laterales divergentes, paralelos, $\pm$ simples, los secundarios principales 2-3, simples, no alcanzando el ápice del folíolo, todos conspicuos sobre todo por el envés, nervadura de orden superior no evidente, sin anastomosar. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* de 5-8 mm de largo, pubérulo; bractéolas subopuestas cerca del ápice, ovadas, glabras, cortamente acuminadas. *Sépalos* lanceolados. *Pétalos* suborbiculares. *Fruto* no visto. – Fl.: IV-V; Fr.: ?

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gu (Monte Cristi; Arroyo del Pino). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, ca. 700 msm. – Mapa 20.



Mapa 20. *Chamaecrista bissei* A. Barreto & Yakovlev

7.10. *Chamaecrista takhtajanii* A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 888. 1990. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Jauco Arriba, sur de Baracoa”, 17-VII a 4-VIII- 1924, *León 11778* (HAC LS-#12372!).

Hierba o sufrútice. *Ramas* cilíndricas, pubescentes, con pelos cortos, aplicados, blanco amarillentos. *Hojas* con pecíolo de (2-)3-5 mm de largo, con un nectario cupuliforme ancha y cortamente estipitado; estípulas lanceoladas, de (5-)6-7 mm de largo, ciliadas, de base no conspicuamente ensanchada, acuminadas, con nervadura paralela conspicua; raquis pubérulo, de (2-)2,3-3,2(-3,7) cm de largo. *Folículos* en 5-7 pares, subsésiles; lámina obovada a obovado-elíptica, de (0,7-)0,8-1,6(-1,7) $\times$ 0,3-0,7 cm, glabra, de base oblicua y ápice redondeado o emarginado, apiculado; nervio primario subcéntrico, pinnado por nervios laterales divergentes, paralelos, $\pm$ simples, los secundarios principales 2-3, simples, no alcanzando el ápice del folíolo, todos conspicuos sobre todo por el envés, nervadura de orden

superior no evidente, sin anastomosar. *Flores* 1-2 supraaxilares. *Pedicelo* de (1-)1,3-2 cm de largo, pubescente por pelos blancuzcos, aplicados; bractéolas opuestas hacia su ápice o en la base del cáliz, lanceoladas. *Sépalos* lanceolados u ovados. *Estambres* 9, subiguales; filamentos cortos. *Ovario* pubescente por pelos aplicados, blancuzcos. *Fruto* ligeramente falcado, de 3,7-5,2 $\times$ 0,5-0,6 cm, pubérulo por pelos cortos aplicados, de base cuneiforme y ápice oblicuamente cuspidado. – Fl. y Fr.: VII-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gu (Jauco Arriba; Arroyo Yayeral). Crece en bosque de galería y sabanas sobre serpentina. – Mapa 21.



Mapa 21. *Chamaecrista takhtajanii* A. Barreto & Yakovlev

7.11. *Chamaecrista cupeyalensis* A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 890. 1990. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Reservación de Cupeyal, Baracoa”, VII-1966, *Gančev* (HAC #26118!). – Lám. 10.4.

Hierba o sufrútice. *Ramas* cilíndricas, pubescentes con pelos cortos, aplicados, blancuzcos. *Hojas* con pecíolo de 3-5 mm de largo, con un nectario pateniforme; estípulas lanceoladas, de (3-)5-6 mm de largo, ciliadas, de base no conspicuamente ensanchada, acuminadas, con nervadura paralela conspicua; raquis canaliculado, de 1,2-2,7 cm de largo, pubérulo. *Folículos* con peciólulo pubérulo de 1 mm de largo, en 4-5(-6) pares, ovales, de (4-)7-15(-16) $\times$ 2-6 mm, glabros, de base oblicua, tendiendo la parte proximal redondeada a cubrir el peciólulo, y ápice cuspidado; nervio primario subcéntrico, pinnado por nervios laterales divergentes, paralelos, $\pm$ simples, los secundarios principales 2-3, simples, no alcanzando el ápice del folíolo, todos conspicuos sobre todo por el envés, nervadura de orden superior no evidente, sin anastomosar. *Flores* 1-2 supraaxilares. *Pedicelo* de (1-)1,2-1,8(-2) cm de largo, pubescente; bractéolas subopuestas hacia el

ápice, aovado-lanceoladas, pubescentes. *Sépalos* lanceolados, pubérulos. *Ovario* ligeramente falcado, pubescente por pelos blancuzcos aplicados. – Fl.: II, IV, VII; Fr.: II, IV.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (Yamanigüey), Gu (Reserva de Cupeyal). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosque pluvial montano, entre 50 y 700 msm. – Mapa 22.



Mapa 22. *Chamaecrista cupeyalensis* A. Barreto & Yakovlev

7.12. *Chamaecrista lineata* (Sw.) Greene in Pittonia 4: 31. 1899 $\equiv$ *Cassia lineata* Sw., Prodr.: 66. 1788. Descrita de Jamaica; tipo desconocido.

= *Cassia grammica* Spreng. in Neue Entdeck. Pflanzenk. 3: 55. 1822 $\equiv$ *Chamaecrista grammica* (Spreng.) Pollard in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 2: 47. 1900. Descrito de las playas de Cuba y La Española (material original: B[†]).

= *Cassia cuneata* DC. ex Collad., Hist. Nat. Méd. Casses: 121. 1816. Holotipo: América, s. coll. (G-DC [foto! microficha IDC #433-B5]).

= (incl.) *Cassia lineata* var. *brachyloba* Griseb. in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 179. 1861 $\equiv$ *Chamaecrista lineata* var. *brachyloba* (Griseb.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 757. 1982. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Nouvelle Sophie, farallones”, 29-IX-1859, *Wright 146* (GOET #4943 [foto!]; ¿isotipos?: BM #952103 [foto!], BR #5119165 [foto!], GH #53086 [foto!], K ##555425, 555426 [foto!], LE #2345 [foto!], PH #1300 [foto!], W #1889-93106 [foto!]).

= *Cassia portoricensis* var. *granulata* Urb., Symb. Antill. 1: 318. 1899 $\equiv$ *Chamaecrista portoricensis* var. *granulata* (Urb.) O. F. Cook & G. N. Collins in Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 113. 1903 $\equiv$ *Chamaecrista granulata* (Urb.) Britton in Ann. Missouri Bot. Gard. 2: 41. 1915. Lectotipo

- (Irwin & Barneby 1982: 757): [espécimen] Puerto Rico, “salinas de Cabo-Rojo in sylv. litor.”, 4-II-1885, *Sintenis* 631 (B†; isoelectotipos: GH #53089 [n.v.], LE [n.v.], NY #3687 [foto!], US # 408585 [foto!], W #1900-117 [foto!]).
- = (incl.) *Cassia arduinervis* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 310. 1918 ≡ *Chamaecrista lineata* var. *arduinervis* (Urb.) Govaerts, World Checkl. Seed Pl. 3(1): 13. 1999. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “pebbly bed of Yateras River”, 2-VII, *Wright* 2377 (B†; isotipos?: BM #952101 [foto!], G [n.v.], GH #53080 [foto!], NY #3668 [fragm., foto!], P [n.v.]).
 - = (incl.) *Cassia niqueroensis* Urb. & Ekman in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 355. 1926 ≡ *Chamaecrista lineata* var. *niqueroensis* (Urb. & Ekman) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Granma, “peninsula de Cabo Cruz, south of Niquero, on the arecife”, 16.I.1923, *Ekman* 16173 (B†; isotipos: BM #952104 [foto!], NY #3684 [foto!], S ##8839, 10-8904 [foto!], US #1476152 [foto!]).
 - = *Cassia arduinervis* var. *brevipila* Urb., Symb. Antill. 9: 444. 1928 ≡ *Cassia brevipila* (Urb.) Alain in Mem. Soc. Cub. Hist. Nat. “Felipe Poey” 24: 118. 1960 ≡ *Chamaecrista lineata* var. *brevipila* (Urb.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 758. 1982. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “ad Caimanera locis calca-reis communis”, 24-VI-1922, *Ekman* 15772 (B†; isotipos: HAC-LS #12308!, S [n.v.]). Ver descripción original, el ejemplar en HAC dice “Oriente, Guantánamo, in limestone terraces, very common”
 - = *Chamaecrista hioramii* Britton in N. Amer. Fl. 23: 278. 1930 ≡ *Cassia hioramii* (Britton) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 9: 11. 1950. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Boca del río Guantánamo”, 23-XI-1923, *Hioram* 4868 (NY #4144 [foto!]; isotipos: HAC-LS #12309!, NY ##4145-4146 [fotos!], US #1230535 [foto!]). Verificar fecha en esos materiales de NY,
 - = (incl.) *Chamaecrista clarensis* Britton in N. Amer. Fl. 23: 278. 1930 ≡ *Chamaecrista lineata* var. *clarensis* (Britton) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Cienfuegos, “Punta Colorada, Cienfuegos Bay, sand dunes”, 18-III-1910, *Britton & Wilson* 5648 (NY #4137 [foto!]; isotipo: US #2776220 [foto!]).
 - = (incl.) *Chamaecrista lineata* var. *banesensis* A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Banes, costa entre Punta Gorda y Punta Manglito,

- Cabo Lucrecia", 21-X-1978, *Bisse & al. HFC 38432* (HAJB!; isotipos: B #9682!, JE ##1231-1232 [n.v.])
- = (incl.) *Chamaecrista lineata* var. *imiasensis* ('*iniasensis*') A. Barreto & Yakovlev in *Novosti Sist. Vysš. Rast.* 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, "Imías, Alto de la Cotilla", 29-V-1982, *Bisse & al. HFC 47172* (HAJB!; isotipos: B #273042!, HAJB [×4]!, JE #1227 [n.v.]).
 - = (incl.) *Chamaecrista lineata* var. *maestrensis* A. Barreto & Yakovlev in *Novosti Sist. Vysš. Rast.* 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "Sierra Maestra, Ocuja, camino de la Cantimplora", 24-V-1971, *Bisse & Lippold HFC 19298* (HAJB!; isotipos: HAJB!, JE #1241 [n.v.]).
 - = (incl.) *Chamaecrista lineata* var. *trifoliata* A. Barreto & Yakovlev in *Novosti Sist. Vysš. Rast.* 28: 93. 1991 ≡ *Chamaecrista lineata* var. *trifoliolata* A. Barreto in *Collect. Bot. (Barcelona)* 24: 107. 1999, *nom. illeg.* Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, "Cayo Cantiles, manigua costera sobre diente de perro en la parte oriental", III-1967, *Bisse & Rojas HFC 2161* (HAJB!; isotipos: HAJB!, JE #4992 [n.v.]).
 - "*Cassia polyadena*" sensu Grisebach (1866: 80) (non *Cassia polyadena* DC. 1824).
 - "*Cassia brevipes*" sensu Sauvalle (1873: 33) (non *Cassia brevipes* DC. ex Collad. 1816). – Lám. 10.5, 15.

Hierba o arbusto. *Ramas* cilíndricas, pubescentes, con pelos cortos, aplicados o patentes. *Hojas* con pecíolo de (1-)2-9 mm de largo; con un nectario cortamente estipitado en el ápice; estípulas lanceoladas o aovado-lanceoladas, de 2-7(-8) mm de largo, pubérulas a pubescentes, ciliadas, de base no conspicuamente ensanchada, acuminadas, con nervadura paralela conspicua; raquis de 0,5-3,8 cm de largo, glabro a pubescente. *Folículos* en 1-9 pares, subsésiles; lámina obovada u oval, de 0,4-2 × 0,2-1 cm, glabra a pubérula por la haz, pubérula a pubescente por el envés, de base redondeada ± oblicua y ápice emarginado a redondeado, mucronado, o agudo, apiculado; nervio primario subcéntrico, pinnado por nervios laterales divergentes, paralelos, ± simples, los secundarios principales 2-3, simples, no alcanzando el ápice del folículo, todos conspicuos sobre todo por el envés, nervadura de orden superior no evidente, sin anastomosar. *Flores* solitarias o 2-3 axilares. *Pedicelo* pubérulo a pubescente; bractéolas opuestas o alternas hacia el ápice, lanceoladas u ovadas. *Sépalos* lanceolados, aovado-lanceolados u oblongo-lineares, los 3 adaxiales más grandes que los 2 abaxiales. *Pétalos* amarillo anaranjado. *Estambres* 10, 3 grandes y 7 medianos; filamentos cortos. *Ovario* pubescente por pelos aplicados.

Fruto oblongo-linear, de 2-4,2(-4,7) $\times$ 0,3-0,6 cm, pubérulo a pubescente, de base cuneiforme y ápice oblicuamente mucronado. – Fl. y Fr.: I-XII.



Werner Greuter – Plantae e Cuba insula

25148 *Chamaecrista lineata* (Sw.) Greene

Prov. Camagüey: Km 3 de la carretera a Lesca al
noroeste de Camagüey, alt. 120 m, 21°27'10"N,
77°50'00"W.

Matorral xeromorfo espinoso degradado en serpentina.

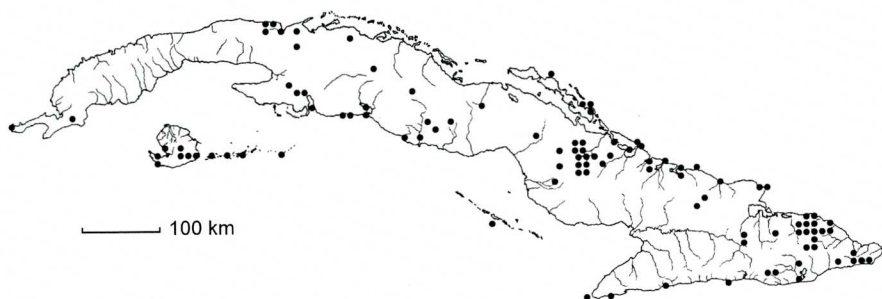
W. Greuter, R. Rankin & R. Risco 2 Mar. 2000

image 2011

Mus. Bot. Berol.
B 10 0005527

Lámina 15. *Chamaecrista lineata* (Sw.) Greene
Especimen Greuter & al. 25148 (B) de Cuba central, Cam (noreste de Camagüey).

Distribución: Estados Unidos de América (cayos de Florida), sureste de México, Isla de Providencia (Colombia), Bahamas, Islas Caimán y Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: PR* (playa Las Tumbas; Las Martinas), May (cuabales de Canasí; Galindo), Mat, IJ, Cuba central: VC, Ci (Bahía de Cienfuegos), SS, Cam, LT y Cuba oriental: Gr (Boca del Toro; Cabo Cruz), Ho, SC, Gu. Crece en bosques semidecíduos mesófilos con elementos microfilos, bosques de pinos, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 900 msm. – Mapa 23.



Mapa 23. *Chamaecrista lineata* (Sw.) Greene

Variabilidad: Especie muy polimorfa, sobre todo en Antillas Mayores. Los caracteres más variables son número y forma de los folíolos, nectarios foliares y tamaño de las estípulas. Irwin & Barneby (1982) reconocen 6 variedades, 3 de ellas no cubanas (endémicas respectivamente de los cayos de Florida, del sureste de México y de Jamaica e Isla de Providencia). En el tratamiento de Barreto (1999) se distinguen 9 variedades en Cuba (4 nuevamente descritas por Barreto & Jakovlev 1991, las 3 de Irwin & Barneby y 2 que aquellos autores habían relegado a la sinonimia). De los taxones cubanos, *Chamaecrista lineata* var. *lineata* crece en casi toda la isla y además en Bahamas, La Española, Jamaica e Islas Caimán; se reconoce por tener 2-7 pares de folíolos redondeado a emarginado-mucronados, un solo nectario pateniforme, sésil, y estípulas grandes. Las otras 8 variedades, caracterizadas por varias combinaciones de caracteres, todas son endémicas cubanas, limitadas a territorios $\pm$ pequeños. Cuatro de ellas son exclusivamente costeras: *Chamaecrista lineata* var. *banesensis*, *Chamaecrista lineata* var. *clarensis*, *Chamaecrista lineata* var. *niqueroensis* y *Chamaecrista lineata* var. *trifoliata*; mientras cuatro se encuentran en localidades costeras o no costeras de Cuba oriental: *Chamaecrista*

lineata var. *arduinervis* (incl. var. *brevipila*), *Chamaecrista lineata* var. *maestrensis*, *Chamaecrista lineata* var. *imiasensis* y *Chamaecrista lineata* var. *brachyloba*. Nótese que esta última, en su definición estricta, no se encuentra ni en La Española ni en Puerto Rico de donde fue reportada. Las poblaciones de estas islas ya habían sido reconocidas como taxones distintos por Britton & Rose (1930) bajo los nombres, respectivamente, de *Chamaecrista grammica* y *Chamaecrista granulata* (que Acevedo & Strong, 2012: 414, vuelven a considerar sus sinónimos). [Red.].

T a x o n o m í a : Las especies ##10-12, y quizás 13, son muy parecidas y carecen de área propia, sino que se encuentran de forma puntual en el área de *Chamaecrista lineata*. Las pretendidas diferencias que las separan no son convincentes y la clave no permite de identificarlas con seguridad. Señalamos estos problemas a los usuarios que quizás tengan la posibilidad de comprobar, por estudio de las poblaciones en la naturaleza, la distinción o posible sinonimia de los cuatro taxones mencionados. [Red.].

N o m b r e s c o m u n e s : Carbonero, platanillo (León & Alain 1951).

7.13. *Chamaecrista falcifoliolata* A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 891. 1990. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “La Esmeralda, Cananova”, *Alain 1036 & al.* en NSC #6929 (HAC-LS #12395!).

Hierba o sufrutice. *Ramas* cilíndricas, pubescentes, con pelos generalmente aplicados. *Hojas* con pecíolo de 3-6 mm de largo, con un nectario pateni-forme en la parte distal; estípulas linear-lanceoladas, de 4-7 mm de largo, ciliadas, de base no ensanchada, con nervadura paralela conspicua; raquis de 3,3-5,6 cm de largo, pubescente. *Folículos* en 4-6(-7) pares, sésiles; lámina estrechamente oval, a menudo ligeramente falcada, de (1,5-)2,1-3,2 × 0,3-0,5 cm, glabra por la haz, pubérula y con pelos blancos en el punto de inserción por el envés, de base oblicua y ápice cuspidado; nervio primario subcéntrico, pubérulo por el envés, pinnado por nervios laterales divergentes, ± simples, los secundarios principales 2-3, simples, todos conspicuos por ambas caras, nervadura de orden superior no evidente, sin anastomosar. *Flores* 1-2 supraaxilares. *Pedicelo* de 1,7-2,2 cm de largo, pubescente; bractéolas opuestas hacia el ápice, lanceoladas, pubérulas, acuminadas. *Sépalos* lanceolados, pubescentes en los bordes y hacia la base, pubérulos en la parte medial, acuminados. *Fruto* ligeramente falcado, de 4,2-5,5 × 0,5 mm, pubérulo, de base cuneiforme y ápice hamoso. – Fl.: ?; Fr.: VII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (Charrascal de La Esmeralda, Cananova; Loma Mensura). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosques de pinos, entre 500 y 600 msm – Mapa 24.

Nota: Barreto (1999) menciona tres localidades para esta especie, muy afín a y completamente simpátrica con *Chamaecrista lineata*. En base a las características de los folíolos, único criterio que quizás permita de distinguir las dos especies, uno de los materiales en cuestión (Bisse & Rojas 3646, JE!) pertenece a *Chamaecrista lineata*. Son necesarios estudios ulteriores, basados en poblaciones naturales, para dilucidar la definición y distribución exactas de *Chamaecrista falcifoliolata*. [Red.].



Mapa 24. *Chamaecrista falcifoliolata* A. Barreto & Yakovlev

7.14. *Chamaecrista marianensis* A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 893. 1990. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, "San Antonio del Sur, Abra de Mariana, loma al oeste del Abra", 9-II-1979, Bisse & al. HFC 39103 (HAJB!; isotipos: B #391295!, HAJB!, JE ##4998-4999 [n.v.]). – Lám. 10.6.

Hierba o sufrutice. *Ramas* pubescentes, cilíndricas, con pelos blancos curvos, cortos. *Hojas* con pecíolo de 2 mm de largo, con nectario pateni-forme sésil o subsésil en la parte distal; estípulas lanceoladas, de 2,5-3 mm de largo, de base no conspicuamente ensanchada, ciliadas, con nervadura paralela conspicua; raquis de 6-9 mm de largo, pubérulo, terminando en un acumen. *Folíolos* en (1-)2(-3) pares, sésiles; lámina linear a linear-obovada, de 7-11 × 2-3 mm, glabra, de base oblicua y ápice agudo apiculado; nervio primario excéntrico, visible por la haz, conspicuo por el

envés, los secundarios principales 3, gruesos, nervadura de orden superior no evidente. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* pubescente, de ca. 1,2 cm de largo; bractéolas alternas hacia el ápice, lanceoladas. *Sépalos* pubérulos en la parte medial. *Pétalos* anaranjados. *Fruto* no visto. – Fl. y Fr.: II.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gu (loma al oeste del Abra de Mariana). Crece en loma caliza, entre 200 y 300 msm. – Mapa 25.



Mapa 25. *Chamaecrista marianensis* A. Barreto & Yakovlev

7.15. *Chamaecrista nictitans* (L.) Moench, Methodus: 272. 1794 ≡ *Cassia nictitans* L., Sp. Pl.: 380. 1753. Lectotipo (Pennell 1917: 356): [ícono] "*Cassia calycibus acutis, floribus pentandris*" en Linnaeus, Hort. Cliff.: t. 36. 1738.

- = *Cassia aspera* Muhl. ex Elliott, Sketch Bot. S. Carolina 1: 474. 1817 ≡ *Chamaecrista aspera* (Elliott) Greene in Pittonia 3: 243. 1897 ≡ *Chamaecrista nictitans* var. *aspera* (Elliott) Torrey & A. Gray ex H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 838. 1982. Descrita de Carolina del Sur, Eding's Island cerca de Beaufort; tipo desconocido.
- = *Cassia diffusa* DC. in Mém. Soc. Phys. Genève 2(2): 130. 1824 ≡ *Chamaecrista diffusa* (DC.) Britton in Ann. Missouri Bot. Gard. 2: 41. 1915 ≡ *Chamaecrista nictitans* var. *diffusa* (DC.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 833. 1982. Holotipo: [espécimen] procedente de semillas recolectadas por Bertero en Puerto Rico, cultivado en Ginebra, "h. gen.", 22-IX-1822 [*Candolle*] (G-DC [foto!, microficha IDC #434-A7]).
- = *Cassia leptadenia* var. *jaliscensis* Greenm. in Proc. Amer. Acad. Arts 41: 239. 1905 ≡ *Chamaecrista nictitans* var. *jaliscensis* (Greenm.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 834. 1982. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 834): [espécimen] México, Guerrero,

“Acapulco and vicinity”, X-1894 a III-1895, *Palmer* 23 (GH #53965 [n.v.]; isotipos: MO #1845331 [foto!], NY #3639 [foto!], US #266496 [foto!]).

- = *Cassia brachycarpa* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 312. 1918 ≡ *Chamaecrista brachycarpa* (Urb.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 291. 1930. Holotipo: [espécimen] La Española, República Dominicana, “Santo Domingo, prope Constanza in pinetis”, 1190 msm, VIII-1910, *Türkheim* 3336 (B†; isotipos: BM #50736 [foto!], NY #3671 [foto!]).

Hierba monocárpica (no sobreviviendo a su primer período de floración, aunque a veces de tallos algo lignificados). *Hojas* con nectario peciolar subsésil a estipitado. *Folíolos* en numerosos pares. *Flores* en fascículos de (1-)2-4, supraaxilares por concaulescencia del pedúnculo común. *Estambres* 2-10.

Distribución: Estados Unidos de América, México, América Central, América del Sur, islas del Caribe. De las cuatro subespecies reconocidas por Irwin & Barneby (1982) solo una estaría presente en Cuba (véase abajo).

Variabilidad: Irwin & Barneby (1982) reconocen 4 subespecies en un complejo específico extremadamente variable. La primera de ellas, *Chamaecrista nictitans* subsp. *brachypoda* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby, está limitada a la parte centro-oriental de América del Sur; la segunda, *Chamaecrista nictitans* subsp. *disadena* (Steud.) H. S. Irwin & Barneby, crece en América continental (México, América Central y América del Sur); la tercera, *Chamaecrista nictitans* subsp. *nictitans*, se encuentra en América del Norte, América Central y las islas del Caribe; la última, *Chamaecrista nictitans* subsp. *patellaria*, está ampliamente difundida en las regiones neotropicales, pero sin alcanzar el norte de México y los Estados Unidos de América. [Red.].

Subespecie a excluir: Irwin & Barneby (1982) refieren la presencia, en Cuba, de tres variedades pertenecientes a *Chamaecrista nictitans* subsp. *nictitans*: *Chamaecrista nictitans* var. *aspera* (*Cassia aspera* según Britton & Rose 1930 y León & Alain 1951), *Chamaecrista nictitans* var. *diffusa* (“*Chamaecrista chamaecrista*” en Britton & Rose 1930: 290, *Cassia diffusa* según León & Alain 1951: 273, *Cassia brachycarpa* según Alain 1969: 74) y *Chamaecrista nictitans* var. *jaliscensis*. La

autora no menciona ninguno de estos taxones en su tratamiento, ni tampoco en su monografía anterior (Barreto 1999). Por lo tanto, no está claro si en todos los casos se haya tratado de errores de interpretación o determinación de los autores anteriores, o si el tratamiento presente está incompleto al respecto. En la ausencia de criterios de decisión precisos, aceptamos la decisión de la autora de excluir *Chamaecrista nictitans* subsp. *nictitans* de la flora cubana. Señalamos sin embargo que, según Irwin & Barneby (1982), los ejemplares con androceo numéricamente reducido (solo 2-9 estambres) y aquellos que, a pesar de presentar 10 estambres, se caracterizan por glándulas peciolares claramente estipitadas y pedicelos florales muy cortos (1-4 mm de largo), pertenecen a *Chamaecrista nictitans* subsp. *nictitans* y no a la subespecie siguiente. [Red.].

7.15.1. *Chamaecrista nictitans* subsp. *patellaria* (Collad.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. N. Y. Bot. Gard. 35: 814. 1982 $\equiv$ *Cassia patellaria* DC. ex Collad., Hist. Nat. Méd. Casses: 125. 1816 $\equiv$ *Chamaecrista patellaria* (Collad.) Greene in Pittonia 4: 32. 1899 $\equiv$ *Chamaecrista nictitans* var. *patellaria* (Collad.) Kartesz & Gandhi in Phytologia 71: 93. 1991. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 818): [espécimen] Guyana, “Cayenne”, 1815, *Thibaud* por Lamarck (G-DC [foto!, microficha IDC #434-B4, planta de la izquierda]).

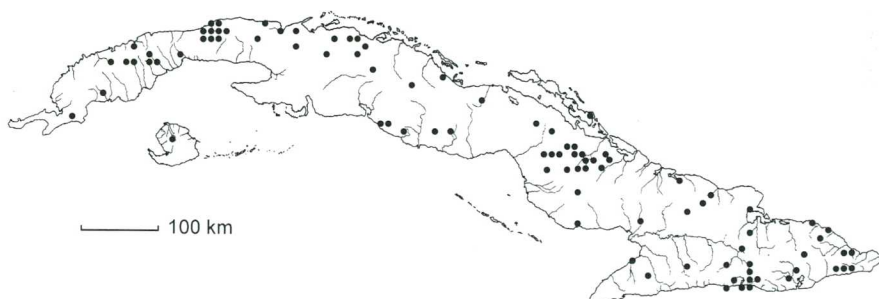
- = (incl.) *Cassia aeschinomene* DC. ex Collad., Hist. Nat. Méd. Casses: 127. 1816 $\equiv$ *Chamaecrista nictitans* var. *aeschinomene* (Collad.) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] La Española, “St. Domingue”, s. coll. (G-DC [foto!, microficha IDC #434- B3, planta de la izquierda]).
- = *Cassia patellaria* var. *glabrata* Vogel, Gen. Cass. Syn.: 66. 1837 $\equiv$ *Chamaecrista nictitans* var. *glabrata* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 822. 1982. Holotipo: [espécimen] “*Cassia aristata*”, Brasil, “in Para Brasiliae”, *Hoffmannsegg* (B-W #8000-1 [foto!]).
- = (incl.) *Cassia praetexta* Vogel, Gen. Cass. Syn.: 67. 1837 $\equiv$ *Chamaecrista nictitans* var. *praetexta* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 821. 1982. Holotipo: [espécimen] Guyana, “Guiane française”, 1819-1821, *Poiteau* (B† ex herb. Kunth [foto F #1735!]; isotipos: G (lectotipo, Irwin & Barneby 1982: 821 [n.v.]); K [n.v.], LE [n.v.], P [n.v.]).
- = (incl.) *Cassia patellaria* var. *ramosa* Vogel, Gen. Cass. Syn.: 66. 1837 $\equiv$ *Chamaecrista nictitans* var. *ramosa* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 818. 1982. Holotipo: [espécimen]

- Brasil, prope Rio de Janeiro, *Sellow* (B†; isotipos: K ex herb. Berol. (lectotipo, Irwin & Barneby 1982: 818 [n.v.]), P [n.v.], W #28772 [foto!]).
- = (incl.) *Chamaecrista fasciata* Britton in Bull. Torrey Bot. Club 37: 352. 1910 ≡ *Cassia fasciata* (Britton) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 4: 115. 1920 ≡ *Chamaecrista nictitans* var. *fasciata* (Britton) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] Jamaica, “Parish of St. Thomas, banks, Bath to Cuna Cuna Gap”, 300 msm, 15 a 19-IX-1908, *Britton 3500* (NY #4141 [foto!]).
 - = (incl.) *Chamaecrista glaberrima* Britton in N. Amer. Fl. 23: 291. 1930 ≡ *Cassia glaberrima* (Britton) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 10: 265. 1951 ≡ *Chamaecrista nictitans* var. *glaberrima* (Britton) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Habana*, “Tricornia, scattered on side hill”, 5-IV-1905, *Van Hermann 805* (NY #4142 [foto!]).
 - = (incl.) *Chamaecrista nictitans* var. *brevicarpellata* A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 93. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Habana*, “Stgo. de las Vegas”, 3-X-1904, *O'Donovan 2267* (HAC!).
 - “*Cassia chamaecrista*” auct. fl. cub. (non *Cassia chamaecrista* L. 1753, *nom. rej.*).
 - “*Cassia nictitans*” auct. fl. cub. (non *Cassia nictitans* L. 1753 s. str.).
 - “*Cassia glandulosa*” sensu Grisebach (1866: 80); Sauvalle (1873: 33) (non *Cassia glandulosa* L. 1759).
 - “*Cassia stenocarpa*” sensu Britton & Rose (1930: 289 p.p.), León & Alain (1951: 264) (non *Cassia stenocarpa* Vogel 1837).
 - “*Chamaecrista glandulosa* var. *swartzii*” sensu Acevedo & Strong (2012: 413, quoad plantam cubanam) (non *Chamaecrista glandulosa* var. *swartzii* (Wikstr.) Irwin & Barneby 1982). – Lám. 11.1-2.

Hierba de ≤ 1 m de alto. *Ramas* cilíndricas, glabras a pubescentes. *Hojas* con pecíolo de (2-)3-9 mm de largo, con nectario cupuliforme a capitado, sésil o subsésil; estípulas ± estrechamente ovadas o lanceoladas, de 0,4-1,5(-1,8) cm de largo, glabras a pubescentes y ciliadas, de base apenas ensanchada, acuminadas, nervudas; raquis canaliculado, de 2,5-11 cm de largo, glabro a pubescente. *Folíolos* en 10-29 pares, ± sésiles; lámina oval a oblongo-linear, de (4-)5-20(-21) × (1-)1,2-3(-3,7) mm, glabra a pubescente y ciliada, de base truncado-redondeada ± oblicua y ápice redondeado o agudo, apiculado; nervio primario excéntrico, pinnado, los secundarios

principales 3-4, simples, todos (incluso los laterales) $\pm$ paralelos entre sí, inconspicuos por la haz, conspicuos por el envés, sin anastomosis visibles. *Pedicelo* de 3-9(-12) mm de largo, glabro a pubescente; bractéolas $\pm$ opuestas hacia el ápice, linear-lanceoladas a ovadas. *Sépalos* glabros a pubescentes, los 3 adaxiales más grandes y anchos que los 2 abaxiales. *Pétalos* obovados a ovales, de 6-7 mm de largo. *Estambres* 10, subiguales; filamentos cortos; anteras de 1-6 mm de largo. *Ovario* pubescente por dos hileras longitudinales de pelos largos aplicados. *Fruto* oblongo-linear, de (1,3-)1,9-6(-8) $\times$ 0,4-0,5 cm, glabro a pubescente y ciliado, de base cuneiforme y ápice $\pm$ oblicuamente cuspidado. *Semillas* comprimidas lateralmente, romboideas. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: América Central, América del Sur, Antillas, Islas Vírgenes, Trinidad y Tobago. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab*, May, Mat, IJ (Sierra de la Cañada), Cuba central: VC, Ci, SS, CA (Velazco; San Pedro), Cam, LT (Gamboa; Socucho) y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Crece en bosques nublados, bosques de pinos, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo costero y subcostero, sabanas antropógenas, y vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 1000 msm. – Mapa 26.



Mapa 26. *Chamaecrista nictitans* subsp. *patellaria* (Collad.) H. S. Irwin & Barneby

Variabilidad: Irwin & Barneby (1982) reconocen 4 variedades, una de ellas no cubana. Barreto (1999) incrementa a 6 el número de las variedades cubanas, añadiendo una nuevamente descrita y revalorando 3 anteriormente consideradas en la sinonimia de *Chamaecrista nictitans* var. *glabrata* (que en el sentido estricto no es taxón cubano). Las variedades se diferencian por el indumento, la forma de los nectarios foliares, del ápice de los folíolos y de los frutos, y otras características más bien cuantitativas; a

pesar de considerarse dos de ellas como endémicas cubanas, presentan áreas de distribución no claramente circunscritas. Se trata de las variedades siguientes: *Chamaecrista nictitans* var. *aeschinomene*, *Chamaecrista nictitans* var. *fasciata*, *Chamaecrista nictitans* var. *glaberrima* (endémica), *Chamaecrista nictitans* var. *brevicarpellata* (endémica), *Chamaecrista nictitans* var. *praetexta* y *Chamaecrista nictitans* var. *ramosa*. Una de ellas, *Chamaecrista nictitans* var. *praetexta*, se reconoce fácilmente por tener alas de 1-1,5 mm de ancho en ambas suturas de la legumbre. [Nótese que Acevedo & Strong (2012: 415) tratan las tres primeras como sinónimos de *Chamaecrista nictitans* var. *glabrata*]. [Red.].

7.16. *Chamaecrista pedicellaris* (DC.) Britton in Bull. Torrey Bot. Club 44: 12. 1917 $\equiv$ *Cassia pedicellaris* DC., Prodr. 2: 504. 1825. Holotipo: [espécimen] La Española, [Bertero], sin etiqueta (G-DC [foto!, IDC #434-B1]).

= *Cassia buchii* Urb., Symb. Antill. 5: 361. 1908 $\equiv$ *Chamaecrista buchii* (Urb.) Britton in Bull. Torrey Bot. Club 44: 12. 1917. Holotipo: [espécimen] La Española, Haití, “Gonaives, Terreneuve, trockene Bergwiesen”, 400 msm, VI-1899, *Buch 91* (B†; isotipo: GH #53083 [foto!]).

Hierba. *Ramas* cilíndricas. *Hojas* con un nectario peciolar cupuliforme largamente estipitado cerca del ápice; estípulas lanceoladas, de 2-6(-7) mm de largo, glabras y ciliadas, de base no conspicuamente ensanchada, acuminadas, con nervadura conspicua; raquis pubérulo, terminando en un acumen. *Foliolos* sésiles; lámina linear, a veces subfalcada, glabra por la haz, de base truncado-redondeada; nervio primario marginal, ramuloso hacia el lado proximal, conspicuo por el envés pero menos por la haz, nervadura de orden superior obsoleta. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* con bractéolas alternas a opuestas hacia el ápice. *Sépalos* aovado-elípticos o lanceolados, de ca. 8-9 mm de largo, los 3 adaxiales más grandes que los 2 abaxiales, estos pubérulos hacia la parte medial. *Pétalos* ovales a obovados, de ca. 9 mm de largo. *Estambres* 10, 3 grandes y 7 medianos; filamentos cortos; anteras de 3-6 mm de largo. *Ovario* pubescente, de 1 cm de largo. *Fruto* oblongo-linear, de (2-)2,4-3,4 $\times$ 0,4(-0,45) cm, pubérulo, de base cuneiforme y ápice cuspidado.

Distribución: La Española. Abarca 3 subespecies, una de ellas endémica, además de varios taxones descritos de La Española como especies o variedades distintas (Britton & Rose 1930, Irwin & Barneby 1982), cuyo estatus taxonómico queda por definir.

Clave para las subespecies

- 1 Folíolos de $\leq 5 \times 0,8$ mm . 7.16.1. *C. pedicellaris* subsp. *pedicellaris*
 1* Folíolos de $\geq (4-5) \times 1$ mm 2
 2 Raquis foliar de ≤ 2 cm de largo; estípulas de $\leq 2,5$ mm de largo
 7.16.2. *C. pedicellaris* subsp. *strigillosa*
 2* Raquis foliar de (1,5-)1,7-3,2 cm de largo; estípulas de $\geq (3-)$ 5 mm de
 largo 7.16.3. *C. pedicellaris* subsp. *holguinensis*

7.16.1. Chamaecrista pedicellaris (DC.) Britton subsp. pedicellaris

Ramas pubérulas a pubescentes por pelos blancos aplicados. *Hojas* con pecíolo de 1 mm de largo. *Folíolos* en (7-)11-14(-16) pares; lámina de (3-)4-5 $\times$ (0,7-)0,8 mm, pubérula por el envés, aguda y apiculada. *Pedicelo* pubérulo, de 2-3,5 cm de largo; bractéolas lanceoladas. – Fl. y Fr.: XI-IV.

Distribución: La Española. Presente en Cuba oriental: Ho (Loma de Winche; La Melba). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosque pluvial montano, entre 500 y 600 msm. – Mapa 27.

7.16.2. Chamaecrista pedicellaris subsp. strigillosa (Benth.) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 94. 1991 $\equiv$ *Cassia strigillosa* Benth. in Trans. Linn. Soc. London 27: 581. 1871 $\equiv$ *Chamaecrista strigillosa* (Benth.) Britton in Bull. Torrey Bot. Club 44: 12. 1917. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 775): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “prope villam Monte Verde dictam”, 1859, *Wright 147* (K ex herb. Hooker [n.v.]; ¿isolectotipos?: BR #5118359 [n.v.], G [n.v.], GH #53095 [n.v.], LE #2388!, W #1889-0169641 [foto!]).

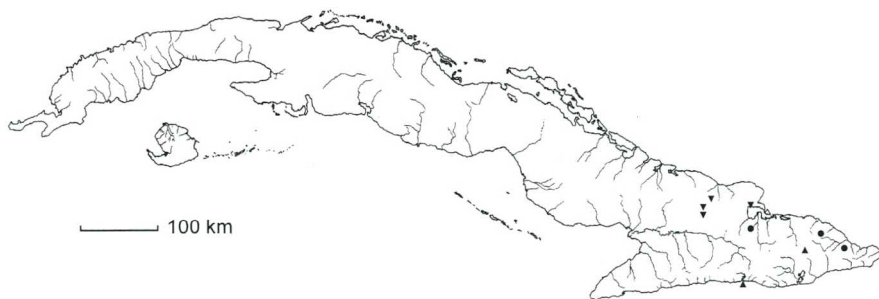
Ramas pubérulas a pubescentes por pelos blancos aplicados. *Hojas* con pecíolo de 1-1,5 mm de largo; raquis de 0,9-2 cm de largo. *Folíolos* en (6-)11-14 pares; lámina de 5-6 $\times$ 1 mm, pubérula por el envés, aguda a redondeada y apiculada. *Pedicelo* pubérulo, de (0,9-)1,2-2(-3) cm de largo; bractéolas lanceoladas. – Fl. y Fr.: VI.

Distribución: La Española. Presente en Cuba oriental: SC (Renté), Gu (Monte Verde). Crece en bosque pluvial montano y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 600 msm. – Mapa 27.

7.16.3. *Chamaecrista pedicellaris* subsp. *holguinensis* (Borhidi) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 94. 1991 $\equiv$ *Cassia holguinensis* Borhidi in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22: 299. 1977. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Lomas que rodean a la ciudad de Holguín”, 3-IV-1953, *López Figueiras* 942 (HAC-LS #12231!; ¿isotipo?: HAC [3-III-1953]).

Ramas pubescentes por pelos amarillentos aplicados. *Hojas* con pecíolo de (2-)3-4 mm de largo; raquis de (1,5-)1,7-3,2 cm de largo. *Folículos* en 9-15(-16) pares; lámina de (4-)5-7(-9) $\times$ 1-2 mm, glabra, redondeada y mucronada. *Pedicelo* pubescente, de 1,4-3(-3,5) cm de largo; bractéolas aovado-lanceoladas. Fl.: III-IV, VII; Fr.: VII, XI.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (alrededores de Holguín; Loma Pilón; Cerro del Fraile; cerca de Cacocum). Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 10 y 200 msn. – Mapa 27.



Mapa 27. *Chamaecrista pedicellaris* (DC.) Britton subsp. *pedicellaris* ●
Chamaecrista pedicellaris subsp. *strigillosa* (Benth.) A. Barreto & Yakovlev ▲
Chamaecrista pedicellaris subsp. *holguinensis* (Borhidi) A. Barreto & Yakovlev ▼

7.17. *Chamaecrista pygmaea* (DC.) Britton in Bull. Torrey Club 44: 10. 1917 $\equiv$ *Cassia pygmaea* DC. in Mém. Soc. Phys. Genève 2(2): 131. 1824. Holotipo: [espécimen] La Española, “S. Doming.”, *Bertero* por Balbis 1821 (G-DC [foto!, IDC #433 B-14]).

= (incl.) *Chamaecrista savannarum* Britton in Bull. Torrey Bot. Club 43: 463. 1916 $\equiv$ *Cassia savannarum* (Britton) Urban in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 312. 1918 $\equiv$ *Chamaecrista pygmaea* var. *savannarum* (Britton) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 779. 1982. Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, “Isle of Pines, near Sigüanea, pinelands”, 15-II a 6-III-1916, *Britton & al.*

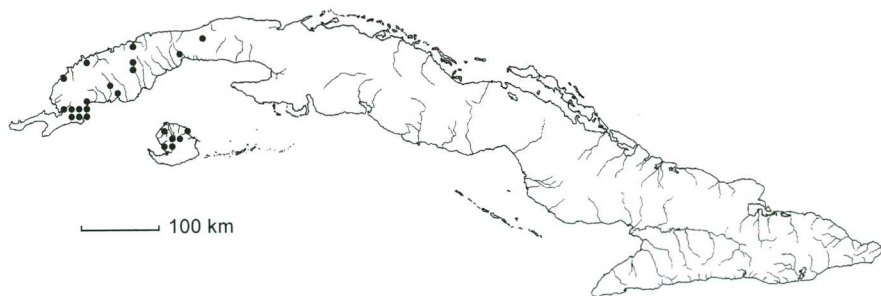
- 14379 (NY #4156! [foto!]; isotipos: GH #53366 [n.v.], US #793108 [foto!]).
- = *Chamaecrista micrantha* Britton in Bull. Torrey Bot. Club 43: 463. 1916 (non *Cassia micrantha* Guill. & Perr. 1832) = *Cassia minutiflora* León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle" 9: 11. 1950. Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, "Isle of Pines, San Pedro and vicinity", 12-II a 22-III-1916, Britton & Wilson 14294 (NY #4150 [foto!]; isotipo: US #793089 [foto!])
 - = (incl.) *Chamaecrista diffusissima* Britton in N. Amer. Fl. 23: 288. 1930 = *Cassia diffusissima* (Britton) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle" 9: 11. 1950 = *Chamaecrista pygmaea* var. *diffusissima* (Britton) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 94. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, "pinar, near Las Yeguas, San Diego de los Baños", 18-VIII-1914, León & Hioram 4394 (NY #4138!; isotipo: HAC-LS #12236!).
 - = (incl.) *Chamaecrista roigii* Britton in N. Amer. Fl. 23: 289. 1930 = *Cassia roigii* (Britton) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle" 9: 12. 1950 = *Chamaecrista pygmaea* var. *roigii* (Britton) A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 94. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, "Cerro de Cabras", 27-VI-1929, Roig (NY #4155!).
 - = (incl.) *Chamaecrista pygmaea* var. *pinosensis* A. Barreto & Yakovlev in Novosti Sist. Vysš. Rast. 28: 94. 1991. Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, "Isla de Pinos, Sta. Bárbara, white sand savannas", 27-XII-1951, Alain & Killip 2137 (HAC-LS #12174!).
 - "*Cassia serpens*" sensu Grisebach (1866: 80); Sauvalle (1873: 33) (non *Cassia serpens* L. 1759). – Lám. 11.3.

Hierba. Ramas cilíndricas, glabras, pubérulas o pubescentes por pelos patentes, cortos y largos. Hojas con pecíolo de 1-3 mm de largo, con un nectario cupuliforme cortamente estipitado en el ápice; estípulas lanceoladas a aovado-lanceoladas, de 1,5-6 mm de largo, de base no conspicuamente ensanchada, acuminadas, con nervadura conspicua; raquis canaliculado, de 0,5-11 mm de largo, glabro a pubescente por pelos largos patentes o aplicados. Folíolos en 4-21 pares, sésiles; lámina oval, de (1,2-)1,7-6 × 0,6-2 mm, ciliada, glabra a pubérula por la haz, por el envés ± pubérula a pubescente por largos pelos rígidos, de base oblicua y ápice redondeado, mucronado; nervio primario submarginal o marginal, algo ramificado hacia el lado proximal, los secundarios principales 2-3, simples, todos inconspicuos por la haz, ± conspicuos solo por el envés, nervadura de orden superior

obsoleta. Flores 1-2 supraaxilares. *Pedicelo* de 0,6-2,5 cm de largo, glabro a pubescente; bractéolas opuestas o alternas (a veces en la misma planta) hacia el ápice, ovadas a aovado-lanceoladas o lanceoladas. *Sépalos* lanceolados, de 3-5 mm de largo. *Pétalos* de 5-8 mm de largo. *Fruto* oblongo-linear, de (1,2-)1,6-3,3(-3,6) $\times$ 0,3-0,4 cm, glabro a pubescente, a veces ciliado, de base cuneiforme y ápice $\pm$ oblicuamente cuspidado. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: La Española (¿extinta?). Hoy probablemente endémica en Cuba occidental: PR*, Art (Laguna de Ariguanabo; entre Las Mangas y Candelaria), IJ. Crece en sabanas arenosas, sabanas antropógenas, bosque semideciduo mesófilo y bosques de pinos, entre 0 y 200 msn. – Mapa 28.

Variabilidad: Irwin & Barneby (1982) reconocen 2 variedades, mientras que Barreto (1999) distingue 5, que se diferencian por características del indumento, número y tamaño de los folíolos y longitud de los pedicelos. *Chamaecrista pygmaea* var. *pygmaea*, descrita de material pretendidamente proveniente de La Española pero que no se volvió a recolectar en aquella isla, se conoce de Cuba occidental y también oriental; las otras 4 (*Chamaecrista pygmaea* var. *diffusissima*, *Chamaecrista pygmaea* var. *pinosensis*, *Chamaecrista pygmaea* var. *savannarum* y *Chamaecrista pygmaea* var. *roigii*) son endémicas de Cuba occidental. Esta última (pero no las demás) fue registrada como “En Peligro Crítico” (Berazaín & al. 2005); Acevedo & Strong (2012) la sinonimizan con *Chamaecrista pygmaea* var. *pygmaea*. [Red.].



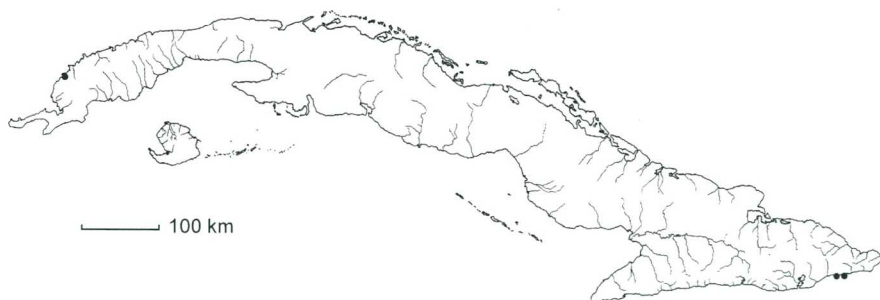
Mapa 28. *Chamaecrista pygmaea* (DC.) Britton

7.18. *Chamaecrista macambensis* A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 77(7): 100. 1992. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “San Antonio del Sur: Macambo cerca del farallón”, 23-V-1982, Bisse & al. HFC 46847A (HAJB!; isotipos: B #273047 p.p., HAJB!, JE #1233 (“HFC 46847”) [n.v.]).

= (incl.) *Chamaecrista macambensis* var. *pubescens* A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 77(7): 101. 1992. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, 23-V-1982, "San Antonio del Sur: Macambo cerca del farallón", Bisse & al. HFC 46847 (HAJB!, isotipos: B #273047 p.p.!, HAJB!, JE #5000 ("HFC 46847b") [n.v.]). – Lám. 11.4-5.

Hierba subacaule de < 10 cm de alto. *Ramas* cortas, glabras o pubérulas, angulosas. *Hojas* con pecíolo de 2-4(-5) mm de largo, pubérulo a pubescente, con un nectario cupuliforme cortamente estipitado en su parte media; estípulas ovadas, de (0,6-)1-2(-2,2) cm de largo, glabras a pubérulas y ciliadas, de base no conspicuamente ensanchada, fuertemente nerviosas; raquis anguloso, glabro a pubescente. *Foliolos* en 6-15 pares, sésiles; lámina oblongo-elíptica, de (2-)3-6 (6,8) × 1-2(-2,8) mm, glabra o pubérula, de base oblicua y ápice redondeado, mucronado; nervio primario submarginal, los secundarios principales 2, todos ramificados hacia el lado proximal, la nervadura anastomosada distalmente, inconspicua por la haz, conspicua por el envés. *Flores* 1-2 axilares. *Pedicelo* anguloso, de (1,1-)1,3-2,1(-2,6) cm de largo, glabro o pubescente; bractéolas alternas cerca del ápice, aovadas, glabras o pubérulas. *Sépalos* oblongo-elípticos, glabros o pubescentes. *Pétalos* amarillo anaranjado, finamente venados. *Fruto* lineal, de (1,5-)1,8-3,1 × 0,25-0,4 cm, glabro o pubescente. – Fl. y Fr.: I-V.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR* (desembocadura del Arroyo Camarones) y Cuba oriental: Gu (Macambo; entre Imías y Cajobabo). Crece en farallones costeros y bosques semidecíduos, entre 0 y 10 msm. – Mapa 29.



Mapa 29. *Chamaecrista macambensis* A. Barreto & Yakovlev

Variabilidad: Barreto (1999) distingue 2 variedades que se diferencian por características del indumento, pero crecen simpátricas

en poblaciones mixtas: *Chamaecrista macambensis* var. *macambensis* y *Chamaecrista macambensis* var. *pubescens*. [Red.].

7.19. *Chamaecrista diphylla* (L.) Greene in Pittonia 4: 28. 1899 $\equiv$ *Cassia diphylla* L., Sp. Pl.: 376. 1753. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 891): Herb. Linn. #528.1 (LINN [foto!]). — Lám. 11.6, 16.

Hierba. *Ramas* angulosas, glabras. *Hojas* con pecíolo de 3-7 mm de largo, con 1-2 nectarios pateniformes cerca de su base y ápice; estípulas lanceoladas, de 0,7-2 cm de largo, de base cordiforme con aurículas ciliadas por pelos setulosos, agudas, con nervadura paralela; raquis canaliculado, de (0,4-)0,5-1,1 cm de largo, pubérulo en el lado ventral, dorsalmente glabro. *Folículos* en un par, sésiles; lámina oblicuamente obovada, de 0,9-3,4 $\times$ 0,3-1,5(-1,7) cm, glabra, de base ancha cuneiforme y ápice redondeado; nervio primario no diferenciado, nervios principales pinnados, todos flabelado-subparalelos, conspicuos por ambas caras, no visiblemente anastomosados pero excurrentes en un nervio marginal. *Flores* solitarias axilares, resupinadas. *Pedicelo* de (1,2-)1,9-3,6(-4,7) cm de largo, pubérulo; bractéolas aovado-lanceoladas, apicales, acumbentes al cáliz. *Sépalos* lanceolados, de (3-)4-12 mm de largo, con nervadura densa paralela desde la base, los 3 en apariencia adaxiales más grandes que los otros 2. *Pétalos* del largo de los sépalos mayores, obovados. *Estambres* 10, 7 grandes y 3 pequeños; filamentos cortos; anteras de 1,7-4 mm de largo. *Fruto* linear, de (2,4-)2,6-5(-5,6) $\times$ 0,5-0,8 cm, pubescente por largos pelos aplicados, cortamente acuminado. *Semillas* (6-)8-18, rectangulares, comprimidas lateralmente, de 3,7-5,1 $\times$ 1,4-2,6 mm, pardo oscuro. — Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: México, América Central, América del Sur (Guyanas, Brasil), Antillas, Trinidad. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab* (Santiago de las Vegas), May (Batabanó), Mat (Arroyo San Juan, cerca de Cantel), IJ, Cuba central: VC (La Magdalena; Manacas), SS, CA (Velazco), Cam y Cuba oriental: Ho (Cuevas del Purnio), SC (Gran Piedra). Crece en sabanas de arenas blancas, bosques de pinos, sabanas antropógenas, matorral xeromorfo costero y subcosteros y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 0 y 1000 msm. — Mapa 30.

Importancia económica: Utilizada en medicina popular contra la disentería y otros trastornos digestivos de personas y animales, y en México como febrífuga (Roig 1974).

Nombre común: Maní cimarrón (León & Alain 1951, Roig 1963).



Chamaecrista diphylla (L.) Greene
Det. W. Greuter & R. Rankin 2012

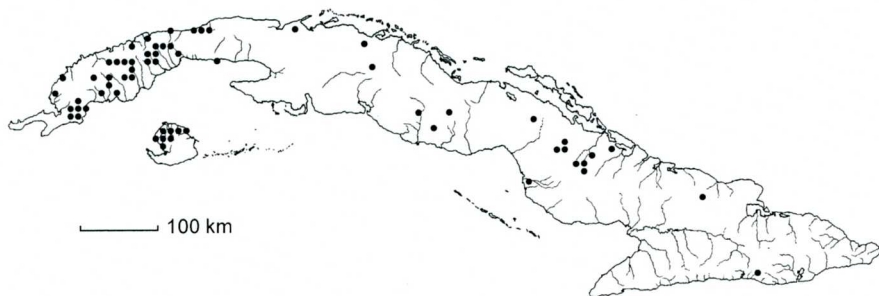
Werner Greuter – Plantae e Cuba insula

25811 *Chamaecrista rotundifolia* (Pers.) Greene

Prov. Pinar del Río, Municipio San Cristóbal: cerca de
Cinco Pesos, alt. 500 m, 22°46'25" N, 83°07'40" W.
Matorral (resultando quizás de la degradación de pina-
res) en suelo ácido laterítico sobre esquistos.

W. Greuter, R. Rankin & I. Silva 18. Nov. 2001

Lámina 16. *Chamaecrista diphylla* (L.) Greene
Especimen Greuter & al. 25811 (B) de Cuba occidental, Art (cerca de Cinco Pesos);
A. Detalle del mismo, con folíolos y estípulas (escala = 1 cm).



Mapa 30. *Chamaecrista diphylla* (L.) Greene

8. *Senna* Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4: [1280]. 1754 $\equiv$ *Cassia* sect. *Senna* (Mill.) DC. in Colladon, Hist. Nat. Méd. Casses: 92. 1816 $\equiv$ *Cassia* subg. *Senna* (Mill.) Benth. in Martius Fl. Bras. 15(2): 96. 1870.

Tipo (Irwin & Barneby 1982: 64): *Senna alexandrina* Mill. [= *Cassia senna* L.].

= *Cassia* sect. *Chamaefistula* DC. in Colladon, Hist. Nat. Méd. Casses: 82, 87. 1816 $\equiv$ *Chamaefistula* (DC.) G. Don, Gen. Hist. 2: 106, 451. 1832 $\equiv$ *Senna* sect. *Chamaefistula* (DC.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 82. 1982. Tipo (Britton & Wilson 1924: 369): *Chamaefistula bacillaris* (L. f.) G. Don (*Cassia bacillaris* L. f., *Senna bacillaris* (L. f.) H. S. Irwin & Barneby).

= *Cassia* sect. *Herpetica* DC. in Colladon, Hist. Nat. Méd. Casses: 82, 91. 1816 $\equiv$ *Herpetica* (DC.) Raf., Sylva Tellur.: 123. 1838. Tipo: *Cassia herpetica* Jacq. [= *Cassia alata* L., *Herpetica alata* (L.) Raf., *Senna alata* (L.) Roxb.].

= *Adipera* Raf., Sylva Tellur.: 129. 1838. Tipo: *Adipera herberti* Raf., nom. illeg. (*Cassia herbertiana* Lindl.) [= *Senna ×floribunda* (Cav.) H. S. Irwin & Barneby].

= *Ditremexa* Raf., Sylva Tellur.: 127. 1838. Tipo (Britton & Wilson 1924: 371): *Ditremexa occidentalis* (L.) Britton & Rose (*Cassia occidentalis* L., *Senna occidentalis* (L.) Link.).

= *Emelista* Raf., Sylva Tellur.: 127. 1838. Tipo: *Emelista obtusifolia* (L.) Raf. (*Cassia obtusifolia* L., *Senna obtusifolia* (L.) H. S. Irwin & Barneby).

= *Isandrina* Raf., Sylva Tellur.: 126. 1838. Tipo: *Isandrina arborescens* Raf., nom. illeg. (*Cassia emarginata* L.) [= *Senna bicapsularis* (L.) H. S. Irwin & Barneby].

= *Peiranisia* Raf., Sylva Tellur.: 127. 1838 $\equiv$ *Senna* sect. *Peiranisia* (Raf.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 486.

1982. Tipo: *Cassia aversiflora* Herb. (*Senna aversiflora* (Herb.) H. S. Irwin & Barneby).
- = *Cowellocassia* Britton in N. Amer. Fl. 23: 251. 1930. Tipo: *Cowellocassia scleroxyla* (Britton) Britton (*Cassia scleroxyla* Britton) [= *Senna domingensis* (Spreng.) H. S. Irwin & Barneby].
 - = *Echinocassia* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 251. 1930. Tipo: *Echinocassia aculeata* (Benth.) Britton & Rose (*Cassia aculeata* Pohl ex Benth., *Senna aculeata* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby).
 - = *Gaumerocassia* Britton in N. Amer. Fl. 23: 252. 1930. Tipo: *Gaumerocassia peralteana* (Kunth) Britton (*Cassia peralteana* Kunth, *Senna peralteana* (Kunth) H. S. Irwin & Barneby).
 - = *Leonocassia* Britton in N. Amer. Fl. 23: 268. 1930. Tipo: *Leonocassia stenophylla* (Benth.) Britton (*Cassia stenophylla* Benth., *Senna stenophylla* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby).
 - = *Pseudocassia* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 230. 1930. Tipo: *Pseudocassia spectabilis* (DC.) Britton & Rose (*Cassia spectabilis* DC., *Senna spectabilis* (DC.) H. S. Irwin & Barneby).
 - = *Sciacassia* Britton in N. Amer. Fl. 23: 252. 1930. Tipo: *Sciacassia siamea* (Lam.) Britton (*Cassia siamea* Lam., *Senna siamea* (Lam.) H. S. Irwin & Barneby).
 - = *Sericeocassia* Britton in N. Amer. Fl. 23: 246. 1930. Tipo: *Sericeocassia uniflora* (Mill.) Britton (*Cassia uniflora* Mill., *Senna uniflora* (Mill.) H. S. Irwin & Barneby).

Árboles, arbustos, hierbas o en ocasiones bejucos. *Hojas* alternas, paripinnadas, a menudo con nectarios de varias formas y tamaños, de ápice secretorio convexo, sobre el pecíolo y/o el raquis. *Folíolos* opuestos, en 1- ∞ pares, generalmente $\pm$ simétricos excepto en la base. *Inflorescencias* axilares o terminales, en racimos uni- a multifloros o corimbos o panículas. *Pedicelo* no articulado; bractéolas nulas. *Flores* zigomorfas (pero la corola a veces casi regular) o asimétricas (con uno de los dos pétalos abaxiales diferenciado de los demás). *Tálamo* nulo o inconspicuo. *Sépalos* 5, libres, de prefloración imbricada, generalmente obtusos o redondeados, de tamaño subigual o los adaxiales mayores. *Pétalos* 5, subiguales o desiguales – con el adaxial $\pm$ diferenciado en vexilo en las flores zigomorfas o con uno de los 2 abaxiales dilatado oblicuamente, en las asimétricas – y generalmente (siempre en Cuba) amarillos. *Disco* nulo. *Estambres* generalmente 10, todos fértiles o (siempre en Cuba) los 3 adaxiales transformados en estaminodios, y entonces (con excepciones) los 3 abaxiales (o 2 de ellos) marcadamente mayores que los 4 laterales; filamentos libres,

mucho más cortos que $o \leq 2 \times$ tan largos como las anteras, $\pm$ rectos; anteras basifijas, con suturas laterales glabras, dehiscentes por poros o cortas hendiduras apicales. *Fruto* indehisciente o tardíamente dehiscente a lo largo de la sutura ventral o de ambas suturas pero con valvas no torcidas, cilíndrico, cuadrangular, túrgido o comprimido lateralmente, en ocasiones alado, a menudo septado transversalmente, con o sin pulpa. *Semillas* $\pm$ comprimidas transversalmente (en la dirección del eje del fruto) o en paralelo con las valvas, en 1 o 2 hileras, lisas, a menudo con una aréola hundida en cada lado, sin arilo; funículo filiforme.

Distribución: Pantropical pero pobremente representada en Asia, con algunas especies extratropicales en las Américas. Abarca ca. 300 especies (Lewis & al. 2005). En Cuba crecen 26 especies: 20 o 21 indígenas, 6 de ellas endémicas, 5 o 4 naturalizadas y una ampliamente cultivada.

Taxonomía: Género bien definido morfológicamente y que se considera como natural, a pesar de que algunos autores (Britton & Rose 1930, en particular) lo hayan pulverizado en numerosos géneros en base a criterios más bien formales. Antiguamente, *Senna* se solía incluir en el género relacionado *Cassia*, pero luego de la revisión de las especies neotropicales por Irwin & Barneby (1982) se generalizó su reconocimiento como género distinto. De las 6 secciones que esos autores reconocen como presentes en el nuevo mundo, 3 están representadas en Cuba: *Senna* sect. *Chamaefistula* (especies ##1-19), *Senna* sect. *Senna* (##20-21) y *Senna* sect. *Peiranisia* (##22-26). [Red.].

Citología: Según Goldblatt (en Polhill & Raven 1981) el número básico primario de cromosomas es $x = 14$, además se observa dispoloidía decreciente ($x = 13, 12, 11$).

Biología de la reproducción: Polinización por himenópteros, que ordeñan las anteras poricidas y extraen el polen con su zumbo. En varias especies con 7 estambres fértiles se observa una diferenciación entre los 3 ventrales, más grandes, con polen funcional, y los 4 laterales, menores, con polen nutritivo (Kalin Arroyo en Polhill & Raven 1981, Irwin & Barneby 1982).

Importancia económica: Varias especies tienen propiedades medicinales, fundamentalmente purgativas; las de olor fétido sirven como sedantes de uso externo (Colladon 1816, Bailey 1902, Gleason 1952, Watt & Breyer-Brandwijk 1962, Roig 1974). Atzorn & al. (1981) refieren la

presencia de lo que denominan sennosoides y su acción purgativa. Abatan (1990) señala la actividad antiinflamatoria de *Senna alata* y *Senna occidentalis*.

Especies a excluir: *Senna sulfurea* (DC.) H. S. Irwin & Barneby, arbolito oriundo de India y Birmania, fue mencionada bajo el nombre *Cassia glauca* Lam. (non *Senna glauca* Roxb.) por Grisebach (1866: 79, como “non indigena”) y Sauvalle (1873: 33) en base a la recolección Wright 2369. Según Roig (1963: 417, 1013), que la nombra “*Cassia planisiliqua*” (sensu Lamarck; non *Cassia planisiliqua* L.), es la especie que Pichardo (1862) refiere como “frijol de gallina”. No se encuentran referencias recientes a una eventual presencia de *Senna sulfurea* en Cuba u otras Antillas Mayores, así que se considera la indicación de Irwin & Barneby (1982: 79) que estuviera “establecida” en Cuba como errónea. – Tampoco existen noticias concretas sobre la presencia eventual, en Cuba, de la especie africana *Senna didymobotrya* (Fresen.) H. S. Irwin & Barneby (*Cassia didymobotrya* Fresen.), que los mismos autores (Irwin & Barneby 1982: 468) opinan se encuentre “solo cultivada” en la isla, mientras que Acevedo & Strong (2012: 459) la dan como “exótica”. – *Cassia hoffmannseggii* Mart. ex Benth. fue citada de Cuba por Bentham (1871: 524) en base a un ejemplar recolectado por La Ossa en La Habana (G-DC.). León & Alain (1951: 274) opinan se tratara de planta cultivada luego desaparecida. *Cassia hoffmannseggii* se considera como sinónimo de *Senna latifolia* (G. Mey.) H. S. Irwin & Barneby, especie de América del Sur tropical que Acevedo & Strong (2012: 460) a su vez dan como cultivada en Cuba. El nombre *Senna latifolia* fue generalmente mal aplicado a *Senna georgica* H. S. Irwin & Barneby, de la misma región, pero según Irwin & Barneby (1982: 195) la planta de La Ossa no es ni una ni otra sino que fue mal determinada por Bentham. – Herrera (2008) cita una “*Cassia floribunda*” como planta sinantrópica e “invasora” en Cuba; *Cassia floribunda* Cav. se considera como el híbrido *Senna ×floribunda* (Cav.) H. S. Irwin & Barneby, que ni Acevedo & Strong (2012: 459, a pesar de que mencionen la cita precedente), ni tampoco González & Regalado (2012) dan para Cuba, de manera que la cita, obviamente, es errónea. [Red.].

Clave para las especies

- 1 Folíolos lineares, de ≤ 2 mm de ancho 8.13. *S. stenophylla*
- 1* Folíolos de forma variable pero nunca lineares, de ≥ 4 mm de ancho ...2

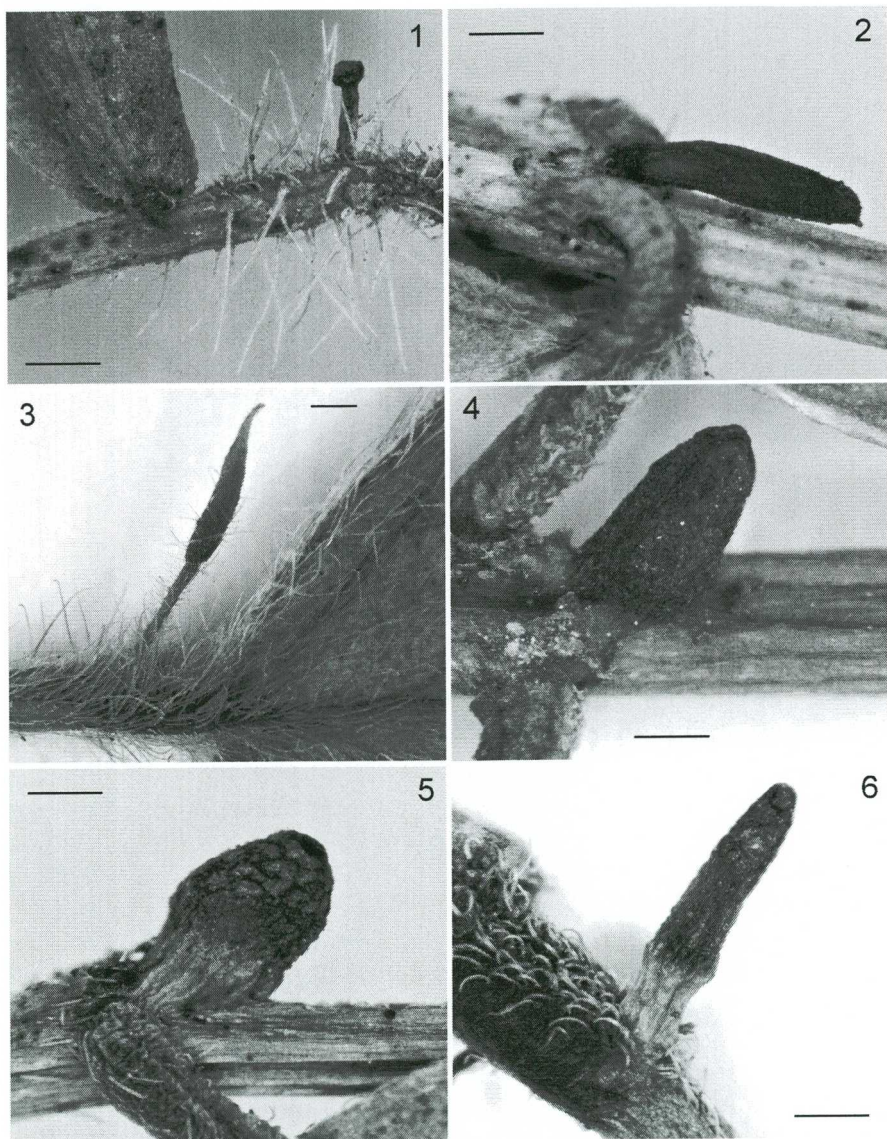


Lámina 17. Nectarios foliares (fotos tomadas por M. Lüchow, Berlín-Dahlem, con estereomicroscopio Olymus SZX16 y cámara digital DP72). – Escala = 0,5 mm.

1. *Chamaecrista serpens*, nectario estipitado cupuliforme, cóncavo (especimen *Alonso Olivé SV 25000*, HAC); 2. *Senna obtusifolia*, nectario fusiforme (especimen *HFC 50714*, B); 3. *Senna uniflora*, nectario delgadamente fusiforme (especimen *Greuter & al. 25186*, B); 4. *Senna septemtrionalis*, nectario cilíndrico (especimen *HFC 3786*, JE); 5. *Senna pendula*, nectario subsésil, subgloboso (especimen *HFC 33254*, B); 6. *Senna ligustrina*, nectario peciolar, alargado-cilíndrico (especimen *HFC 49377*, B).

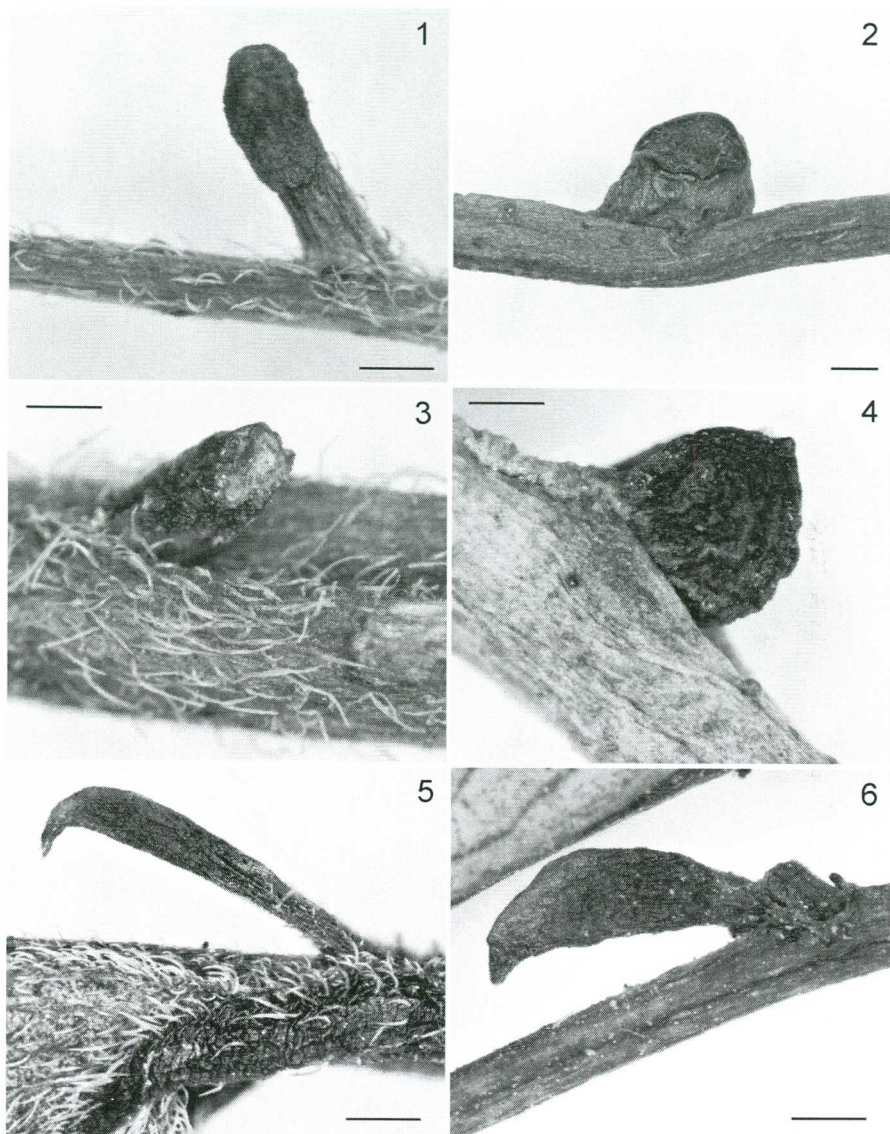


Lámina 18. Nectaríos foliares (fotos tomadas por M. Lüchow, Berlín-Dahlem, con estereomicroscopio Olymus SZX16 y cámara digital DP72). – Escala = 0,5 mm.

1. *Senna shaferi*, nectario peciolar estipitado, $\pm$ fusiforme (espécimen HFC 50236, B); 2. *Senna chapmanii*, nectario peciolar sésil, globoso (espécimen HFC 31327, B); 3. *Senna hirsuta*, nectario peciolar $\pm$ cilíndrico (espécimen HFC 10034, JE); 4. *Senna occidentalis*, nectario peciolar sésil, globoso (espécimen 1890, Torralbas, B); 5. *Senna robinifolia*, nectario delgado, fusiforme, incurvo (espécimen HFC 36085, B); 6. *Senna pallida*, nectario fusiforme, incurvo (espécimen HFC 31537, B).

- 2 Pecíolo o raquis foliar con nectarios 3
- 2* Hojas desprovistas de nectarios 18
- 3 Corola asimétrica, con uno de los dos pétalos abaxiales diferenciado de los demás; nectarios foliares fusiformes, $\pm$ incurvos 4
- 3* Corola zigomorfa, con los dos pétalos abaxiales iguales entre sí; nectarios foliares de forma variable, pero no incurvos 5
- 4 Folíolos en ≥ 6 pares, con un nectario en la inserción de cada par 8.22. *S. robiniifolia*
- 4* Folíolos en ≤ 6 pares, con solo un nectario, en la inserción del par proximal 8.23. *S. pallida*
- 5 Nectario corto, subgloboso a claviforme, normalmente solo uno en cada hoja, en el pecíolo o entre el par proximal de folíolos 6
- 5* Nectarios alargados, cilíndricos a fusiformes, uno o más en cada hoja 11
- 6 Nectario cerca de la base del pecíolo; folíolos acuminados 7
- 6* Nectario entre el par proximal de folíolos o a veces en la parte medial del pecíolo; folíolos emarginados, redondeados o subagudos 8
- 7 Semillas uniseriadas, comprimidas transversalmente, anchamente ovales, oliváceas 8.18. *S. occidentalis*
- 7* Semillas biseriadas, no comprimidas, anchamente obovoideas, pardas 8.19. *S. sophera*
- 8 Fruto cilíndrico; pedicelos de 1-14 mm de largo 9
- 8* Fruto comprimido lateralmente; pedicelos de ≥ 12 mm de largo ... 10
- 9 Folíolos en 3-4 pares; pedicelos de 4-14 mm de largo 8.10. *S. pendula*
- 9* Folíolos en 4-5 pares; pedicelos de < 4 mm de largo 8.11. *S. bicapsularis*
- 10 Folíolos obtusos o agudos 8.15. *S. chapmanii*
- 10* folíolos redondeados o emarginados 98.16. *S. benitoensis*
- 11 Folíolos en 2 pares 12
- 11* Folíolos en ≥ 3 pares 13
- 12 Pedicelos de ≤ 1.3 cm de largo; nectario solo entre el par proximal de folíolos 8.5. *S. insularis*
- 12* Pedicelos de ≥ 1.5 cm de largo; nectarios entres ambos pares de folíolos 8.6. *S. pilifera*
- 13 Racimos cortos, umbeliformes; pedicelos de < 6 mm de largo 8.8. *S. uniflora*
- 13* Racimos no umbeliformes; pedicelos de ≥ 7 mm de largo 14
- 14 Nectarios foliares presentes cerca de la base del pecíolo y entre los pares distales de folíolos; folíolos en 5-11 pares ... 8.12. *S. ligustrina*
- 14* Solo un nectario presente en cada hoja; folíolos en 3-7 pares 15

- 15 Folíolos agudos a acuminados 16
- 15* Folíolos de ápice redondeado, $\pm$ mucronado 17
- 16 Nectario entre el par proximal de folíolos; ramas y fruto glabros
..... 8.9. *S. septemtrionalis*
- 16* Nectario cerca de la base del pecíolo; ramas densamente pubescentes,
fruto pubescente a hirsuto 8.17. *S. hirsuta*
- 17 Folíolos, en 3 pares, de > 7 cm de largo; fruto comprimido-tetragonal,
de < 5 mm de ancho 8.7. *S. obtusifolia*
- 17* Folíolos en 4-7 pares, de < 6 cm de largo; fruto comprimido lateral-
mente, de ≥ 5 mm de ancho 8.14. *S. shaferi*
- 18 Folíolos con ápice espinoso, estípulas anchamente ovadas, con peque-
ñas glándulas marginales 8.21. *S. aculeata*
- 18* Folíolos inermes; estípulas lineares a subuladas, sin glándulas 19
- 19 Folíolos lanceolados a aovado-lanceolados u ovales; flores en panícu-
las terminales piramidales 20
- 19* Folíolos anchamente ovales a suborbiculares; flores en racimos axila-
res (a veces agregados a modo de una sinflorescencia) 24
- 20 Fruto cilíndrico 8.26. *S. spectabilis*
- 20* Fruto lateralmente comprimido 21
- 21 Fruto de $\leq 5 \times 0,7$ cm 8.3. *S. domingensis*
- 21* Fruto de $\geq 5 \times 1$ cm 22
- 22 Folíolos en (8-)14-20 pares 8.2. *S. acunae*
- 22* Folíolos en 6-10(-11) pares 23
- 23 Fruto de ≤ 13 cm de largo 8.1. *S. gundlachii*
- 23* Fruto de 15-30 cm de largo [8.4. *S. siamea*]
- 24 Ramas glabras; raquis foliar glabro, de > 21 cm de largo; flores en
racimos aislados alargados 8.20. *S. alata*
- 24* Ramas pubescentes; raquis foliar pubescente, de < 14 cm de largo;
flores en racimos cortos, $\pm$ agregados en el ápice de las ramas 25
- 25 Folíolos ovales, glabros por la haz, en ≥ 5 pares 8.24. *S. racemosa*
- 25* Folíolos aovado-elípticos a suborbiculares, pubescentes por ambas
caras, en ≤ 5 pares 8.25. *S. atomaria*

8.1. *Senna gundlachii* (Urb.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 95. 1982 $\equiv$ *Cassia gundlachii* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 309. 1918. Holotipo: [espécimen] Cuba oriental, 1856-1857, *Wright 150* (B $\dagger$; lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 95): GH #53085

[foto!]; ¿isolectotipos?: BR [n.v.], G [n.v.], GOET #4937 [foto!], MO, NY #3681 [foto!]).

- “*Cassia domingensis*” sensu Grisebach (1860b: 179; 1866: 79) y Sauvalle (1873: 33) (non *Cassia domingensis* Spreng.).

Arbusto o árbol de ≤ 8 m de alto. *Ramas* cilíndricas a subangulosas, pubescentes. *Hojas* sin nectarios; estípulas subuladas, de (3-)4-5 mm de largo, sin glándulas; raquis pubescente. *Folíolos* con peciólulo pubescente de 3-4 mm de largo, en (6-)7-11 pares, glabros por la haz, pubérulos por el envés por pelos cortos aplicados, de base oblicua a redondeada y ápice acuminado-mucronado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios visibles por ambas caras, nervadura de orden superior reticulada, conspicua. *Panícula* terminal, piramidal, foliada proximalmente; pedúnculo de 1,6-3,9 cm de largo; eje de 2-6 cm de largo. *Pedicelo* de 1-2(-2,5) cm de largo, pubescente. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* suborbiculares u ovales, los abaxiales de ca. 3 mm de largo, el más adaxial de 7-8 mm de largo, todos ciliados. *Pétalos* suborbiculares, de 0,9-1,5 cm de largo. *Estambres* abaxiales grandes, 2 falcados y el medial casi recto, los 4 laterales y 3 estaminodios adaxiales pequeños; filamentos de 1-3 mm de largo; anteras glabras, con protuberancias basales alargadas, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* glabro. *Fruto* comprimido lateralmente, oblongo-linear, de (5,2-)10-13 $\times$ 1,2-1,5 cm, glabro, de base cuneiforme y ápice cuspidado. *Semillas* (5-)8-18, comprimidas transversalmente, subrectangulares a redondeadas, de ca. 4 $\times$ 3 mm.

Distribución: Endémica en Cuba, con dos subespecies.

Clave para las subespecies

1. Folíolos de $\leq 5,3 \times 1,8$ cm; peciolo de < 3 cm de largo 8.22.1. *S. gundlachii* subsp. *gundlachii*
- 1* Folíolos de $\geq 3,6 \times 1,7$ cm; peciolo de > 3 cm de largo 8.22.2. *S. gundlachii* subsp. *esmeraldensis*

8.1.1. *Senna gundlachii* (Urb.) H. S. Irwin & Barneby subsp. *gundlachii*

Árbol. *Hojas* con peciolo de (1,7-)2-2,2(-2,9) cm de largo; raquis de 12-15,5 cm de largo. *Folíolos* lanceolados, de (2,3-)3-5,3 $\times$ (0,9-)1,2-1,8 cm. – Fl. y Fr.: IV-X.

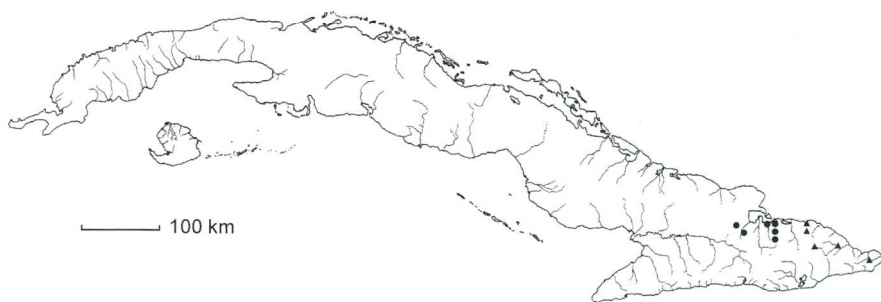
Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho, SC (Saca la Lengua). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 100 y 600 msm. – Mapa 31.

Nombre común: Camarón (León & Alain 1951).

8.1.2. *Senna gundlachii* subsp. *esmeraldensis* (Alain) A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 1294. 1990 $\equiv$ *Cassia esmeraldensis* Alain in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 9: 10. 1950. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “orillas del río Castro, La Esmeralda, sur de Cananova”, 21-VII-1949, Alain 1035 & al. (HAC-LS #12276!; isotipo: HAC-LS [2×]!, HAJB-NSC #6928!).

Arbusto. *Hojas* con pecíolo de 3,2-4,5 cm de largo; raquis de 11-15,8 cm de largo. *Folíolos* lanceolados a ovoido-lanceolados, de 3,6-8 $\times$ 1,7-3 cm. – Fl.: VI-VIII; Fr.: VII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (río Castro; La Esmeralda), Gu (de Los Naranjos a La Cuchilla; río Naranjo; Cayo Fortuna). Crece en bosque pluvial montano, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y en bosque de galería, entre 300 y 800 msm. Registrada como “Vulnerable” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 31.



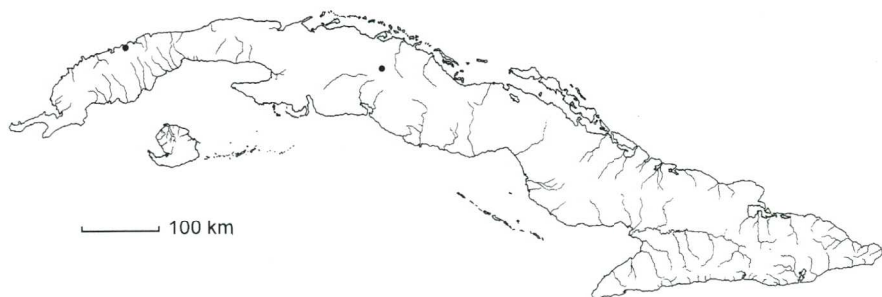
Mapa 31. *Senna gundlachii* (Urb.) H. S. Irwin & Barneby subsp. *gundlachii* ●
Senna gundlachii subsp. *esmeraldensis* (Alain) A. Barreto & Yakovlev ▲

8.2. *Senna acunae* (Borhidi) A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 1294. 1990 $\equiv$ *Cassia acunae* Borhidi in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22: 298. 1977. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “La Cajalbana,

junto a arroyo La Palma”, 27-VI-1961, *Acuña* (HAC-SV #22698!; isotipos: BP [n.v.], HAC!).

Árbol. *Ramas* cilíndricas, pubérulas. *Hojas* sin nectarios, con pecíolo de (2,4-)3,2-5,3 cm de largo; estípulas subuladas, de 4-7 mm de largo, pubérulas, sin glándulas; raquis de 15,5-22 cm de largo, pubérulo. *Foliolos* con peciólulo de 2 mm de largo, en (8-)14-20 pares, lanceolados, de (3-)3,7-7,1(-7,5) $\times$ 0,8-1,7(-1,9) cm, glabros por la haz, a veces pubérulos por el envés, de base anchamente cuneiforme y ápice acuminado-mucronado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo y pubérulo por el envés, los secundarios conspicuos solo por el envés, nervadura de orden superior reticulada, más evidente por el envés. *Panícula* terminal, piramidal, foliada proximalmente; pedúnculo de 2,2-3,1 cm de largo. *Pedicelos* de 1-3 cm de largo, pubescentes. *Fruto* comprimido lateralmente, oblongo-lineal, de 7-10 $\times$ 1-1,2 cm, glabro, de base estrechamente cuneiforme y ápice cuspidado. *Semillas* comprimidas transversalmente, oblongo-elípticas, negras, de 4 $\times$ 2,3 mm. – Fl. y Fr.: X.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR* (Cajalbana) y Cuba central: VC (Monte Ramonal). Crece en bosque siempreverde mesófilo y bosque de galería, entre 60 y 300 msn – Mapa 32.



Mapa 32. *Senna acunae* (Borhidi) A. Barreto & Yakovlev

8.3. *Senna domingensis* (Spreng.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 96. 1982 $\equiv$ *Cassia domingensis* Spreng. in Neue Entdeck. Pflanzenk. 3: 55. 1822 $\equiv$ *Cowellocassia domingensis* (Spreng.) Britton in N. Amer. Fl. 23: 252. 1930. Holotipo: [espécimen] La Española, “St. Domingue”, Bertero (B†; lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 96): FI-W [n.v.]; isotipo: G-DC por Balbis 1821 [foto!, microficha IDC #432-C6]).

= *Cassia scleroxyla* Britton in Bull. Torrey Bot. Club 43: 458. 1916 ≡ *Cowellocassia scleroxyla* (Britton) Britton in N. Amer. Fl. 23: 251. 1930. Cuba, prov. Santiago de Cuba, "vicinity of Daiquiri, hillside, Berraco", 14 a 16-III-1912, *Britton & Cowell 12664* (NY #3689 [foto!]; GH #53091 [n.v.]).

Árbol. *Ramas* cilíndricas, pubérulas a pubescentes. *Hojas* sin nectarios, pecíolo de 1-2 cm de largo; estípulas subulado-setiformes, de 2-4 mm de largo, sin glándulas; raquis canaliculado, de 8,8-13 cm de largo, pubescente por pelos cortos patentes y curvos. *Foliolos* con peciólulo de 1 mm de largo, en 8-13(-14) pares, lanceolados, de (2,1-)2,5-3,8 × 0,4-0,8 cm, glabros por la haz, pubérulos por el envés, ciliados, de base redondeada y ápice agudo mucronado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo y con pelos largos patentes por el envés, los secundarios perceptibles, nervadura de orden superior reticulada, visible por el envés. *Panícula* terminal, piramidal, foliada proximalmente. *Pedicelos* de 1-1,3 cm de largo, pubescentes. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* abaxiales de 1,5-2,5 cm de largo, los adaxiales de 4-5 mm de largo, todos ciliados. *Pétalos* de (5-)6-7 mm de largo. *Estambres* abaxiales grandes, 2 falcados y el medial recto, los 4 laterales y 3 estaminodios adaxiales pequeños; filamentos de 0,8-2,5 mm de largo; anteras glabras, con protuberancias basales alargadas, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* pubérulo en la sutura ventral, por lo menos proximalmente. *Fruto* comprimido lateralmente, septado, oblongo-linear, de 3-5 × 0,6-0,7 cm, glabro, ciliado, de base redondeada estrechada en un estípote y ápice acuminado. *Semillas* comprimidas en paralelo con las valvas. — Fl.: ?; Fr.: IX-X.



Mapa 33. *Senna domingensis* (Spreng.) H. S. Irwin & Barneby

Distribución: La Española. Presente en Cuba oriental: Ho (río Piloto), SC (Yunque de Daiquirí), Gu (Entrada de la Cabrera, Caujerí).

Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 50 y 800 msm. Registrado como “En Peligro” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 33.

8.4. *Senna siamea* (Lam.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 98. 1982 $\equiv$ *Cassia siamea* Lam., Encycl. 1: 648. 1785 $\equiv$ *Sciacassia siamea* (Lam.) Britton in N. Amer. Fl. 23: 252. 1930. Lectotipo (Wit 1956b: 264): [espécimen] “*Cassia siamea*”, [Commerson?] (P-LA [foto!, microficha IDC #198-B4]).

Árbol. *Ramas* angulosas, pubescentes cuando jóvenes, luego glabrescentes. *Hojas* sin nectarios, con pecíolo de (1,2-)1,8-3,2 cm de largo; estípulas caedizas, pequeñas, sin glándulas; raquis de 5,2-18,3 cm de largo. *Foliolos* en 3-8 pares, ovales, de 2-5,3 $\times$ (0,8-)1-2,1 cm, pubescentes por el envés, de base redondeada y ápice emarginado y mucronado; nervio primario ligeramente hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios conspicuos solo por la haz, nervadura de orden superior reticulada. *Panícula* terminal, piramidal, foliada proximalmente; pedúnculo de 1-2,1(-3,5) cm de largo; brácteas subuladas. *Pedicelos* de 0,5-2,7 cm de largo, pubérulos. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* abaxiales ovales, pubérulos, más pequeños que los adaxiales suborbiculares de 5,7-8,5 $\times$ 4-8 mm, ciliados. *Estambres* abaxiales mayores (por sus filamentos y también anteras) que los demás, y 2 de ellos a su vez mayores que el tercero, medial; los 3 estaminodios adaxiales con filamento de 2-3 mm de largo; anteras oblongas, glabras, de 2,3-6,7(-7,6) $\times$ 1,6-3 mm, dehiscentes por poros apicales. Ovario pubescente por pelos cortos, amarillos. *Fruto* comprimido lateralmente, estrechamente oblongo, de 15-30 $\times$ 1,2-1,5 cm, cortamente apiculado. *Semillas* numerosas, comprimidas en paralelo con las valvas, discoidales, areoladas.

Distribución: Oriunda de Asia tropical (Birmania, Tailandia), plantada y en ocasiones naturalizada en otras regiones tropicales y subtropicales. En Cuba se encuentra plantada con frecuencia en avenidas, parques y jardines.

Importancia económica: Árbol ornamental y de sombra, localmente usado como maderable (Robertson & Lee 1976) y con potencialidad para proteger y mejorar los suelos (Fors 1975).

Nombre común: Casia siamea (Roig 1963).

8.5. *Senna insularis* (Britton & Rose) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 162. 1982 $\equiv$ *Chamaefistula insularis* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 239. 1930 $\equiv$ *Cassia insularis* (Britton & Rose) Howard in J. Arnold Arbor. 28: 126. 1947. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Matanzas, “Tetas de Camarioca, serpentine hill”, 7 a 9-II-1916, Britton & al. 14012 (NY #4230 [foto!]; isotipos: F [n.v.], US #792997 [foto!]).

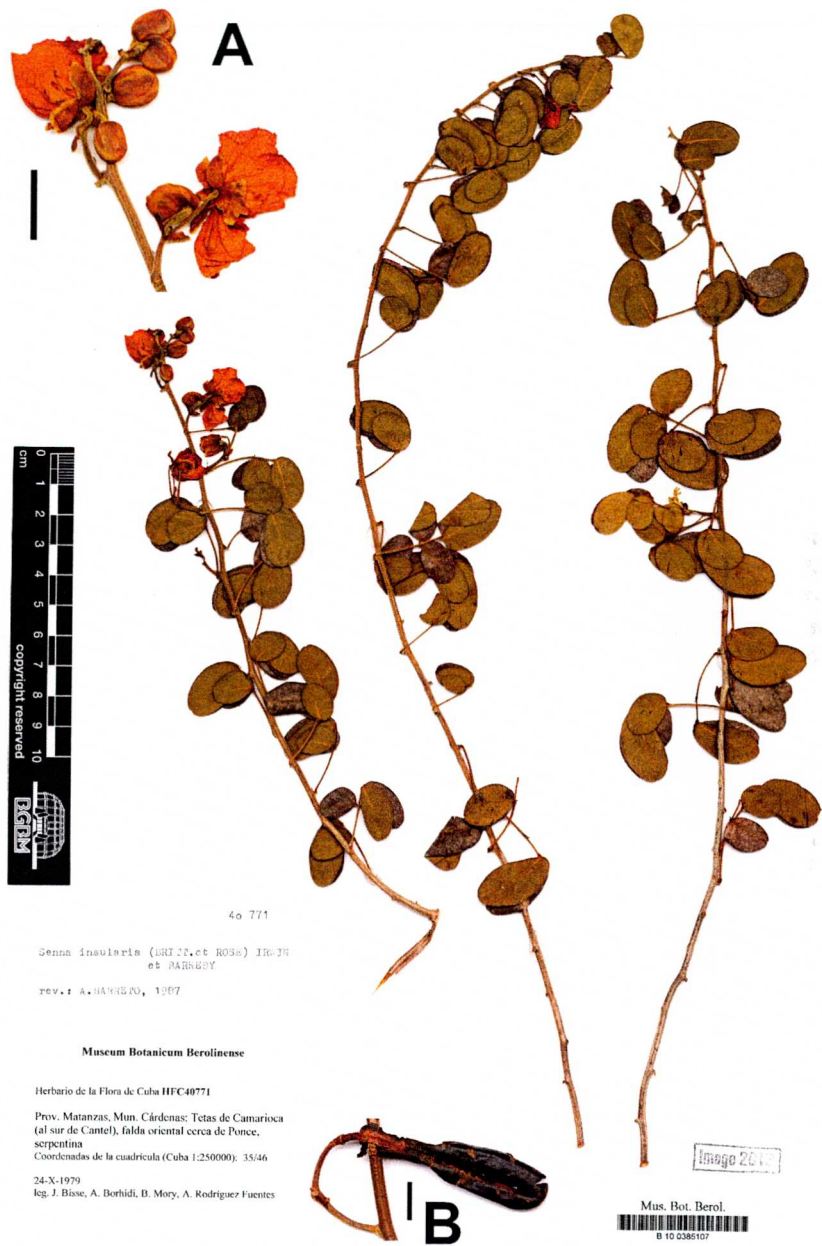
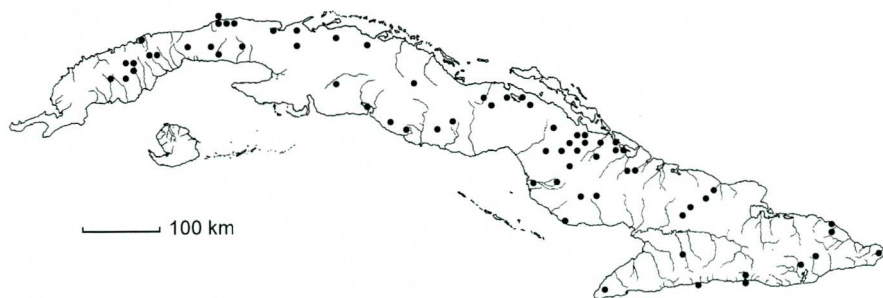


Lámina 19. *Senna insularis* (Britton & Rose) H. S. Irwin & Barneby
Especimen HFC 40771 (B) de Cuba occidental, Mat (Tetas de Camarioca); A. Flores
del mismo; B. Fruto (especimen HFC 66554, B). – Escala (A y B) = 1 cm.

- “*Cassia chrysotricha*” sensu Grisebach (1866: 79); Sauvalle (1873: 33) (non *Cassia chrysotricha* Collad. 1816, *nom. illeg.*).
- “*Cassia chrysocarpa*” sensu Alain (1969: 74) (non *Cassia chrysocarpa* Desv. 1814). – Lám. 19.

Arbusto a veces trepador, de 1-2 m de alto. *Ramas* angulosas, pubérulas. *Hojas* con pecíolo de 0,9-2(-2,4) cm de largo y sin nectario; estípulas filiformes, de ca. 3 mm de largo; raquis pubérulo, de 1,6-2,6(-3) cm de largo, con un nectario delgado, fusiforme, entre el primer par de folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en 2 pares, oblongo-elípticos u obovados, los proximales de (0,7-)1,3-2,3(-2,6) × 0,5-1,9 cm, los distales de (1-)1,7-3,9 × 0,5-2,1(-2,5) cm, pubescentes, de base oblicua y ápice redondeado-emarginado; nervio primario más conspicuo por el envés que por la haz, los secundarios mejor visibles por la haz, anastomosados hacia el margen, nervadura de orden superior inconspicua. *Racimos* axilares, 4-11-floros; pedúnculo de 0,6-1,5(-2) cm de largo, glabro a pubérulo; eje glabro a pubérulo, con nudos en la inserción de los pedicelos. *Pedicelos* de 7-13(-18) mm de largo, glabros a pubérulos. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* ovales, de 6-7 mm de largo, ciliados. *Pétalos* obovados o suborbiculares, de 1-2,1 cm de largo, amarillo anaranjado, pubescentes por pelos curvos amarillos. *Estambres* abaxiales (3) grandes, los laterales (4) medianos y los 3 estaminodios pequeños; filamentos de ca. 2 mm de largo, pubescentes; anteras de 3-5 mm de largo, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* densamente pubescente; estilo glabro a pubérulo. *Fruto* tardíamente dehiscente, pulposo, subcilíndrico, de (3,7-)4-7,5(-8) × (0,7-)0,9-1,3 cm, glabro, de base redondeada y ápice cuspidado. *Semillas* comprimidas transversalmente, anchamente obovadas, de ca. 6 × 5 mm, pardas, lustrosas, con aréolas indistintas. – Fl. y Fr.: I-XII.



Mapa 34. *Senna insularis* (Britton & Rose) H. S. Irwin & Barneby

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR*, Art, Hab*, May, Mat, Cuba central: VC (La Magdalena, Cayamas; Pelo Malo), Ci, SS, CA, Cam y Cuba oriental: Gr (Alegria de Pío; noroeste de Guisa), Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, sabanas antropógenas, complejo de vegetación de mogotes y bosques semidecíduos, entre 0 y 500 msm. – Mapa 34.

Nombre común: Bejuco de la virgen (León & Alain 1951, Roig 1963).

8.6. *Senna pilifera* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 241. 1982 $\equiv$ *Cassia pilifera* Vogel, Gen. Cass. Syn.: 23. 1837 $\equiv$ *Emelista pilifera* (Vogel) Pittier in J. Wash. Acad. Sci. 19: 176. 1929. Holotipo: [espécimen] “Brasilia”, Sellow (B† [foto F #1730!]; lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 243) K #555340 [foto!]; isotipos: E ##296851-296852 [fotos!], F #619047 [fragm., foto!], FI-W [n.v.], G [n.v.], , LE #1994 [foto!], P # 798434 [foto!], W #28741 [foto!]).

= *Senna pilifera* var. *subglabra* (S. Moore) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 243. 1982 $\equiv$ *Cassia pilifera* var. *subglabra* Moore in Trans. Linn. Soc. London, Bot. 4: 346. 1895. Holotipo: [espécimen] Brasil, Mato Grosso, “near Corumbá”, I-1892, Moore 919 (BM #952190 [foto!]).

?= *Cassia cubensis* Hoffmanns., Verz. Pfl.-Kult.: 209. 1824. Descrito de planta cultivada en Alemania, de origen cubano; tipo desconocido.

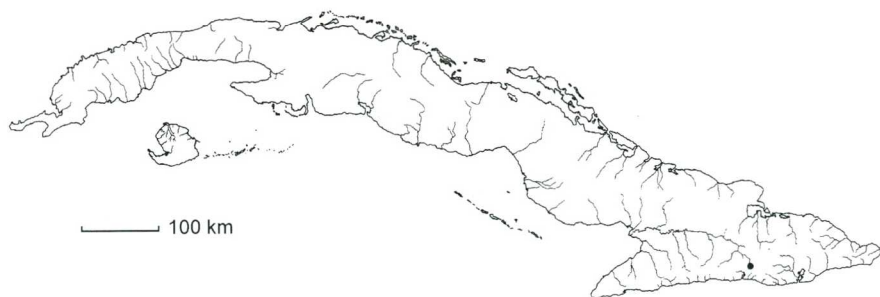
Hierba o sufrutice de 40-60 cm de alto. *Ramas* angulosas, con largas setas patentes y pelos cortos aplicados. *Hojas* con pecíolo de 2,7-5,7 cm de largo y sin nectario; estípulas persistentes, setiformes, de 0,5-1 cm de largo, pubérulas; raquis de 2,4-6,3 cm de largo, con nectarios delgados, fusiformes, entre ambos pares de folíolos. *Folíolos* peciolulados, en 2 pares, obovados a suborbiculares, de (1,1-)1,9-5,3 $\times$ (0,8-)2-3(-3,6) cm, pubérulos, de base oblicua y ápice redondeado o emarginado y mucronado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo y pubescente por el envés, los secundarios y la nervadura de orden superior inconspicuos. *Racimos* axilares, paucifloros; pedúnculo de 0,9-2,3 cm de largo. *Pedicelos* de 1,5-2,2 cm de largo. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* de 6-10 mm de largo, pubérulos por largos pelos patentes. *Pétalos* de 1-2 cm de largo. *Estambres* abaxiales (3) grandes, los laterales (4) medianos y los 3 estaminodios pequeños; filamentos cortos; anteras de (3-)3,8-8 $\times$ 1,5-1,9 mm, dehiscentes

por poros apicales. *Fruto* comprimido lateralmente, $\pm$ falcado, de (7,7-)12,3-14,2 $\times$ 0,2-0,4 cm, pubescente, rostrado. – Fl. y Fr.: XII.

Distribución: México, América Central (Panamá), América del Sur. Presente en Cuba oriental: SC (Santiago de Cuba, Dos Bocas). Crece en bosque pluvial de llanura degradado, entre 50 y 100 msn. – Mapa 35.

Variabilidad: De las 3 variedades reconocidas por Irwin & Barneby (1982), 2 son exclusivamente suramericanas y solo una, *Senna pilifera* var. *subglabra*, alcanza Cuba. [Red.].

Nota: Coincidimos con la opinión de Irwin & Barneby (1982: 55), que la única especie cubana a la cual se le puede aplicar la descripción original de *Cassia cubensis*, tanto por las dimensiones como por el indumento de los folíolos y frutos, es *Senna pilifera*. Por lo tanto, sería deseable que se proponga la conservación de ese último nombre o el rechazo del primero. [Red.].

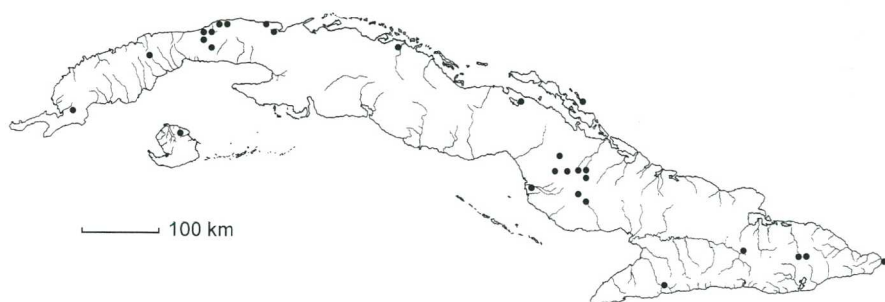


Mapa 35. *Senna pilifera* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby

8.7. *Senna obtusifolia* (L.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 252. 1982 $\equiv$ *Cassia obtusifolia* L., Sp. Pl.: 377. 1753 $\equiv$ *Emelista obtusifolia* (L.) Raf., Sylva Tellur.: 127. 1838. Lectotipo (Brenan 1958: 251): [ícono] "*Cassia foetida*, foliis *Sennae Italicae*" en Dillenius, Hort Eltham.: t. 62, f. 72. 1732.

- "*Cassia tora*" auct. fl. cub. (non *Cassia tora* L. 1753).
- "*Emelista tora*" sensu Britton & Rose (1930: 242) (non *Emelista tora* (L.) Britton & Rose 1924). – Lám. 17.2.

Hierba o sufrutice de ≤ 1 m de alto. *Ramas* angulosas, glabras. *Hojas* con pecíolo de (1-)1,5-4,7(-6,5) cm de largo y sin nectario; estípulas linear-lanceoladas a subuladas, de 0,5-1,3 cm de largo, ciliadas; raquis anguloso, de 3,1-5,8 cm de largo, glabro a pubérulo, con un nectario fusiforme entre el primer par de folíolos. *Folíolos* peciolulados, en 3 pares, obovados, de 2-5,1(-7,3) $\times$ 0,7-2,8(-4,2) cm, glabros a pubescentes, ciliados, de base cuneiforme $\pm$ oblicua y ápice redondeado y mucronado; nervio primario a veces $\pm$ hundido por la haz, conspicuo por el envés en la mitad proximal, los secundarios visibles por el envés, anastomosados hacia el margen, nervadura de orden superior inconspicua. *Racimos* axilares paucifloros. *Pedicelos* angulosos, de 1,5-2,8 cm de largo, glabros. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* ovales, de ca. 4 mm de largo, ciliados. *Pétalos* obovados a ovales, de 1-1,5 cm de largo, amarillo anaranjado. *Estambres* abaxiales (3) grandes, los laterales (4) medianos y los 3 estaminodios pequeños; filamentos cortos; anteras de 2,3-4,5 $\times$ 0,8-1,4 mm, glabras, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* pubescente. *Fruto* dehiscente, no pulposo, tetragonal comprimido lateralmente, falciforme, de (6,5-)8,7-16,8 $\times$ 0,2-0,3(-0,5) cm, pubérulo, con suturas tricarinas, de base estrechamente cuneiforme y ápice rostrado. *Semillas* numerosas, comprimido-poliédricas, obovado-elípticas o en ocasiones ligeramente romboideas, de 2,4-4,8 $\times$ 1,9-3 mm, pardo oscuro con aréolas oliváceas. – Fl.: II-XI; Fr.: II-XII.



Mapa 36. *Senna obtusifolia* (L.) H. S. Irwin & Barneby

Distribución: Pantropical, pero probablemente oriunda del Nuevo Mundo: Estados Unidos de América, México, América Central, América del Sur, Bahamas y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR* (Laguna de los Indios), Art (Rancho Mundito; San Antonio), Hab*, May (Cuabal del Espinal; La Salud), Mat (Matanzas), IJ (Nueva Gerona), Cuba central: VC (Sagua la Grande), CA (Ciénaga de Cunagua), Cam y Cuba oriental: Gr (Bueycito), SC (El Picote), Gu. Crece en vegetación ruderal y segetal,

matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, complejo de vegetación de mogotes y sabanas arenosas y antropógenas, entre 0 y 450 msnm. — Mapa 36.

Importancia económica: A varias partes de la planta se le conocen propiedades medicinales (Colladon 1816, Grosourdy 1864, Roig 1974, H. M. Burkill 1995). Las semillas tienen potencial alimentario por su alto valor proteico (Flores & al. 1988). Según H. M. Burkill (1995) las hojas tiernas se comen como vegetales o en sopas; las semillas tostadas son sustitutas del café, además contienen aceites y un colorante amarillo.

Nombre común: Guanina (León & Alain 1951, Roig 1963).

8.8. *Senna uniflora* (Mill.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 258. 1982 $\equiv$ *Cassia uniflora* Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Cassia* #5. 1768 $\equiv$ *Cassia sericea* Sw., Prodr.: 66. 1788, *nom. illeg.* $\equiv$ *Sericeocassia uniflora* (Mill.) Britton in N. Amer. Fl. 23: 246. 1930. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 258): México, “Campeachy”, 1730, *Houstoun* (BM, segunda planta desde la izquierda [n.v.]).

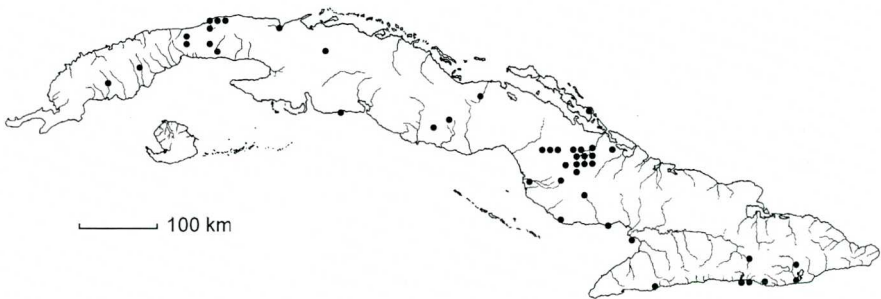
= *Cassia ciliata* Hoffmanns., Verz. Pfl.-Kult.: 208. 1824 (non Raf. 1817) $\equiv$ *Cassia sericea* var. *ciliata* Vogel, Gen. Cass. Syn.: 24. 1837. Basado en una planta cultivada en Alemania, proveniente de Cuba. Tipo desconocido (¿B†?). — Lám. 17.3.

Hierba o sufrutice de ca. 1 m de alto. *Ramas* subangulosas, pubescentes por pelos aplicados blancos y rojizos. *Hojas* con pecíolo de (1-)1,5-3,8(-4,6) cm de largo, pubescente y sin nectario; estípulas lineares, de 0,7-1,8 cm de largo, pubescentes; raquis de 2-8,1(-8,7) cm de largo, pubescente, con nectarios delgadamente fusiformes entre uno o más pares de folíolos. *Folíolos* peciolulados, en 3-5 pares, obovados a oblongo-elípticos, de (1,2-)1,6-5,2(-6,1) $\times$ (0,6-)0,7-3(-3,8) cm, tomentosos por ambas caras, de base redondeada y ápice redondeado a agudo, mucronado; nervio primario conspicuo solo por el envés, los secundarios y la nervadura de orden superior inconspicuos. *Racimos* axilares, umbeliformes, 2-6-floros; pedúnculo de 0,5-2(-2,2) cm de largo, pubescente. *Pedicelos* de 3-5(-8) mm de largo, pubescentes. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* aovado-elípticos, de (2,7-)3-4,5 $\times$ (1,2-)1,7-2,5(-3) mm, los abaxiales pubescentes, los adaxiales, mayores, pubescentes solo en la base. *Pétalos* obovados o anchamente ovales, de (4,5-)5,1-6(-6,8) $\times$ 3-3,5 mm. *Estambres* fértiles (7) de tamaño poco desigual, estaminodios (3) pequeños; filamentos de 1-1,6 mm de largo, anteras de (1-)1,4-2,1(-2,3) $\times$ (3-)6-7(-9) mm, glabras, con un rostro apical

ventralmente dehiscente y formando una cavidad de borde más claro. *Ovario* cubierto de pelos rojizos, aplicados. *Fruto* subcilíndrico, linear, de (2-)2,8-5,4(-6) $\times$ 0,4-0,5 cm, pubescente por pelos rojizos, de base oblicua y ápice redondeado y rostrado. *Semillas* (4-)7-10(-11), anchamente romboideas, de 3-4 $\times$ 2-3 mm, lustrosas, ocreas, con aréolas oblongas más claras. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: México, América Central, América del Sur (Venezuela, Brasil), Bahamas, Antillas Mayores y Menores (Barbados), Islas Caimán. Presente en Cuba occidental: PR* (Paso Real de San Diego; Las Taironas), Art (Cañas; Guanajay), Hab*, May (La Salud; Batabanó), Mat, Cuba central: SS (Loma de Banao; cerca de Sancti Spíritus), CA (San Pedro), Cam, LT (río Sevilla) y Cuba oriental: Gr (Estero de Carenas), SC, Gu (Caimanera; Guantánamo). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo, bosques semidecíduos, vegetación ruderal, sabanas antropógenas y matorrales secundarios, entre 10 y 400 msm. – Mapa 37.

Nombre común: Guanina (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 37. *Senna uniflora* (Mill.) H. S. Irwin & Barneby

8.9. *Senna septemtrionalis* (Viv.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 365. 1982 $\equiv$ *Cassia septemtrionalis* Viv., Elench. Pl.: 14. 1802. Descrita de plantas cultivadas en Génova, de origen incierto. Tipo (GE†) desconocido.

= *Cassia laevigata* Willd., Enum. Pl.: 440. 1809 $\equiv$ *Chamaecassia laevigata* (Willd.) Link, Handbuch 2: 139. 1831 $\equiv$ *Chamaesenna laevigata* (Willd.) G. Don, Gen. Hist. 2: 452. 1832 $\equiv$ *Adipera laevigata* (Willd.) Britton & Rose in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 371. 1924. Holotipo: [espécimen] planta cultivada en el Jardín Botánico de Berlín, de origen incierto, *Willdenow* (B-W #7952-1 [foto!]).

– Lám. 17.4.



Senna bicapularis (L.) ROXB.
var. *bicapularis*
rev.: A. DARRIGO, 1995

Museum Botanicum Berolinense

Herbario de la Flora de Cuba HFC46327

Prov. Pinar del Río, Mun. Minas de Matabambre:
Santa Lucía, cerca del puente sobre el río Matas
Aguas en la carretera al este de Santa Lucía, lagunas y
maniguas cenagosas
Coordenadas de la cuadrícula (Cuba 1:250000): 31/20

26-III-1982

leg. J. Bisse, M. A. Díaz, L. González Geigel

Image 2012

Mus. Bot. Berol.



Lámina 20. *Senna pendula* (Willd.) H. S. Irwin & Barneby
Especimen HFC 46327 (B) de Cuba occidental, PR* (Santa Lucía).

Arbusto. *Ramas* angulosas, glabras. *Hojas* con pecíolo de (0,5-)0,6-2,1(-2,3) cm de largo y sin nectario; estipulas lineares, de 0,6-1 cm de largo; raquis de 10,2-12,4 cm de largo, glabro, con un nectario $\pm$ cilíndrico entre los pares proximales de folíolos. *Folíolos* con peciólulo de 2-3 mm de largo, en 4 pares, ovados a lanceolados, de 3,3-7,3 $\times$ 1,9-2,5 cm, glabros, de base cuneiforme a redondeada y ápice largamente acuminado; nervadura inconspicua. *Racimos* axilares, 4-10-floros; pedúnculo de 1,5-4,6 cm de largo. *Pedicelos* de 1,2-2 cm de largo. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* de 6-10 mm de largo. *Pétalos* de 12-16 mm de largo. *Estambres* lateral-abaxiales mayores que los demás, falcados y con filamentos muy alargados, el abaxial-medial mayor que los 4 laterales, rostradas; anteras glabras, de 5-8 mm de largo, dehiscentes por poros apicales. *Fruto* subcilíndrico, de 6-9 cm de largo, glabro. *Semillas* comprimidas transversalmente, biseriadas, sin aréolas. – Fl.: VI; Fr.: ?

Distribución: Oriunda de México y América Central, cultivada y con frecuencia subspontánea $\pm$ naturalizada en América del Sur, Antillas y regiones tropicales del Viejo Mundo. Subspontánea pero dudosamente naturalizada en Cuba oriental: SC (Gran Piedra, 1967). Crece en bosque nublado, entre 1000 y 1100 msn.

Fitoquímica: H. M. Burkill (1995) señala la presencia de derivados antracénicos en las hojas.

Importancia económica: Raíces, hojas y frutos se utilizan en algunas zonas de África tropical por ser purgativos, las hojas además son febrífugas (Melotte 1972, H. M. Burkill 1995).

8.10. *Senna pendula* (Willd.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 378. 1982 $\equiv$ *Cassia pendula* Willd., Enum. Pl. 1: 440. 1809 $\equiv$ *Chamaefistula pendula* (Willd.) G. Don, Gen. Hist. 2: 452. 1832 $\equiv$ *Cassia indecora* var. *pendula* (Willd.) Vogel, Gen. Cass. Syn.: 19. 1837. Holotipo: Colombia, “Guaduas”, *Humboldt* [& *Bonpland*] #1754 (B-W #7949-1 [foto!]).

= (incl.) *Cassia indecora* Kunth in *Humboldt* & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. f°: 271; ed. 4°: 344. 1824 $\equiv$ *Senna pendula* var. *indecora* (Kunth) Luckow in *Baileya* 23: 229. 1996. Holotipo: [espécimen] Venezuela, “Caracas”, *Humboldt* & *Bonpland* 1177 (P-Bonpl. IDC #158-B4 [foto!]; isotipo: B-W #7958-1 [foto!]).

= *Cassia indecora* var. *advena* Vogel, Gen. Cass. Syn.: 18. 1837 $\equiv$ *Senna pendula* var. *advena* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 389. 1982. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 389): [espécimen] “*Cassia advena*”, Portugal, “quasi spontanea in Lusitania”, *Hofmannsegg* (B-W #7958-1 [foto!]).

= (incl.) *Cassia indecora* var. *glabrata* Vogel, Gen. Cass. Syn.: 19. 1837 $\equiv$ *Senna pendula* var. *glabrata* (Vogel) H. S. Irwin & Barneby in Mem.

New York Bot. Gard. 35: 382. 1982. Holotipo: Brasil, ca. Ypanema, Sellow (B†; isotipos: K [lectotipo, Irwin & Barneby 1982: 382; n.v.], W #28756 [n.v.]).

- = (incl.) *Cassia ovalifolia* M. Martens & Galeotti in Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 305. 1843 (non *Cassia ovalifolia* Mart. ex Colla 1834) $\equiv$ *Senna pendula* var. *ovalifolia* H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 391. 1982. Holotipo: México, Veracruz, “endroits humides de la colonie allemande de Mirador”, 900 msm, Galeotti 3260 (BR [n.v.]; isotipo: K [n.v.]).
- = *Senna bicapsularis* var. *pubescens* Benth. in Trans. Linn. Soc. London 27: 525. 1871. Descrita de Colombia y Brasil; tipo no designado.

– Lám. 17.5, 20.

Arbusto de ≤ 4 m de alto. *Ramas* cilíndricas, estriadas, glabras a pubérulas. *Hojas* con pecíolo de 1,2-3,5 cm de largo y sin nectario; raquis anguloso, pubérulo, de 2,3-7,6 cm de largo, con un nectario globoso a cortamente claviforme, subsésil, entre el par proximal de folíolos (excepcionalmente también entre el par subsiguiente). *Folíolos* con peciólulo pubérulo de 1 mm de largo, en 3-5 pares, obovados u ovales, de (0,8-)1,2-4,4 $\times$ (0,5-)0,8-1,8 cm, de base oblicuamente cuneiforme y ápice redondeado a veces mucronado, casi glabros, ciliados; nervio primario visible por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios pinnados, nervadura de orden superior reticulada, inconspicua. *Racimos* axilares, multifloros; eje anguloso, glabro a pubérulo. *Pedicelos* de 0,4-1,4 cm de largo, glabros a pubescentes. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* abaxiales estrechamente ovales a lanceolados, de 3-10 mm de largo, los adaxiales anchamente ovales, mayores, glabros a pubérulos. *Pétalos* obovados, ovados u oblongo-elípticos, color crema al secar. *Estambres* lateral-abaxiales mayores que los demás, con filamentos alargados, el abaxial-medial mayor que los 4 laterales pero de fertilidad a menudo reducida o nula, estaminodios adaxiales (3) pequeños; anteras glabras, rostradas, dehiscentes por poros apicales semilunados. *Ovario* glabro o pubescente; estilo filiforme o ligeramente dilatado cerca del estigma. *Fruto* no o tardíamente dehiscente, cilíndrico, de 7,6-16 $\times$ 1-1,1 cm, glabro, de base estrechamente cuneiforme y ápice cuspidado. *Semillas* comprimidas transversalmente, biseriadas, oblicuamente obovadas, sin aréolas. – Fl.: X-III; Fr.: XI-III.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida, Texas, California), México, América Central, América del Sur, Antillas Mayores (La Española, Puerto Rico). Presente en Cuba occidental: PR* (río Malas

Aguas; El Veral), Hab* (Wajay; Laguna de Castellano) y Cuba oriental: SC, Gu (camino de Tres Piedras a Las Marías; La Deseada). Crece en bosque pluvial montano, matorral xeromorfo costero y subcostero y vegetación ruderal, entre 0 y 1000 msn. – Mapa 38.

V a r i a b i l i d a d : Especie muy polimorfa, en la cual Irwin & Barneby (1982) distinguen no menos de 19 variedades, 3 de las cuales, geográficamente vicariantes, crecen en Cuba (Barreto 1999): *Senna pendula* var. *indecora* (= *Senna pendula* var. *advena*) en Cuba oriental, *Senna pendula* var. *glabrata* en el extremo oeste y *Senna pendula* var. *ovalifolia* (quizás solo naturalizada) en las cercanías de La Habana. [Red.].



Mapa 38. *Senna pendula* (Willd.) H. S. Irwin & Barneby

8.11. *Senna bicapsularis* (L.) Roxb., Fl. Ind., ed. [2], 2: 342. 1832 $\equiv$ *Cassia bicapsularis* L., Sp. Pl.: 376. 1753 $\equiv$ *Cathartocarpus bicapsularis* (L.) Ham., Prodr. Pl. Ind. Occid.: 38. 1825 $\equiv$ *Adipera bicapsularis* (L.) Britton & Rose in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 370. 1924. Lectotipo (Wit 1956b: 236): [espécimen] Herb. Linn. #528.10 (LINN [foto!]).

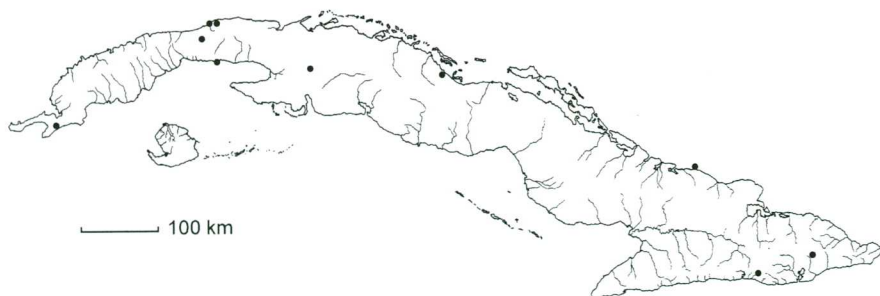
= *Cassia emarginata* L., Sp. Pl.: 376. 1753 $\equiv$ *Isandrina emarginata* (L.) Britton & Rose in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 374. 1924. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 402): [ícono] "*Cassia minor fruticosa hexaphylla Sennae foliis*" en Sloane, Voy. Jamaica: t. 180, f. 1-4. 1725.

Arbusto. *Ramas* cilíndricas, glabras. *Hojas* con pecíolo de (1-)1,3-2,7(-3,2) cm de largo y sin nectario; estípulas lanceolado-subuladas, de 1-4 mm de largo; raquis glabro, de (2,2-)3-8(-9) cm de largo, con un nectario corto, ovoideo a claviforme entre el par proximal de folíolos. *Folíolos* peciolulados, en (2-)3-4 pares, obovados, de 1,5-4 $\times$ 0,6-1,9(-2,6) cm, glabros, de base asimétricamente cuneiforme y ápice redondeado o algo

emarginado, raramente mucronado; nervio primario visible por la haz y el envés, los secundarios y la nervadura de orden superior perceptibles. *Racimos* axilares, multifloros; pedúnculo de (1-)1,5-3,8(-4,2) cm de largo. *Pedicelos* de 1-3,5(-5) mm de largo. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* ovales u obovado-elípticos, los abaxiales de 5-8 mm y los adaxiales de 6-11 mm de largo. *Pétalos* obovados a oblongo-lanceolados. *Estambres* lateral-abaxiales mayores que los demás, con filamentos alargados y anteras falcadas, el abaxial-medial con antera larga pero sutil, de fertilidad reducida o nula, los 4 laterales más cortos, estaminodios adaxiales pequeños; anteras constrictas por debajo del ápice, glabras, dehiscentes por poros apicales semilunados. *Ovario* glabro; estilo filiforme. *Fruto* tardíamente dehiscente, cilíndrico, recto o ligeramente falcado, de 6,7-16(-17,5) × 0,5-1,8 cm, glabro, de base cuneiforme y ápice cuspidado. *Semillas* comprimidas transversalmente, biseriadas, obovadas, sin aréolas. – Fl.: XII-IV; Fr.: XI-IV.

Distribución: América Central (Panamá), América del Sur, Antillas Mayores (Puerto Rico) y Menores; adventicia o subspontánea en Estados Unidos de América (Florida), Bermudas, Jamaica y las regiones paleotropicales. Adventicia naturalizada en Cuba occidental: PR* (entre Valle San Juan y la costa), Art (San Antonio), Hab* (Regla; Pedroso; Guanabacoa), May (Batabanó), Mat (Jagüey Grande), Cuba central: VC (Caibarién), LT (La Herradura) y Cuba oriental: SC (Gran Piedra), Gu (San Antonio de los Indios). Crece en bosque pluvial montano, matorral xeromorfo costero y subcostero y en vegetación ruderal, entre 0 y 600 msm. – Mapa 39.

Variabilidad: Irwin & Barneby (1982) reconocen dos variedades; solo *Senna bicapsularis* var. *bicapsularis*, ampliamente difundida, está presente en Cuba, la otra variedad es endémica de Ecuador y Perú. [Red.].



Mapa 39. *Senna bicapsularis* (L.) Roxb.

Importancia económica: En Sierra Leona (África) se come la pulpa que recubre la semilla (H. M. Burkill 1995).

Nombres comunes: Guanina negra, sen del país (León & Alain 1951, Roig 1963).

8.12. *Senna ligustrina* (L.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 409. 1982 $\equiv$ *Cassia ligustrina* L., Sp. Pl.: 378. 1753, *nom. cons.* $\equiv$ *Ditremexa ligustrina* (L.) Britton & Rose in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 372. 1924. Tipo: [ícono] "*Senna Ligustri folio Plumieri*" en Dillenius, Hort. Eltham.: t. 259, f. 338. 1732 (excluido el fruto), mostrando una planta cultivada en Inglaterra procedente de Bahamas.

= *Senna ligustrina* var. *turquinae* (Britton) A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 1294. 1990 $\equiv$ *Peirania turquinae* Britton in N. Amer. Fl. 23: 267. 1930 $\equiv$ *Cassia turquinae* (Britton) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle" 9: 12. 1950. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "slopes, first and main peaks, Pico Turquino", 12 a 14-X-1924, *Bucher* 78 (NY #4570 [foto!]; isotipo: HAC-LS #12504 [fragm.]). — Lám. 17.6.

Hierba o sufrutice erguido de ≤ 3 m de alto. *Ramas* angulosas, pubérulas a pubescentes. *Hojas* con pecíolo de (0,5-)0,8-3,9 cm de largo, con un nectario alargado-cilíndrico cerca de la base; raquis anguloso, de 5,1-17,5 cm de largo, glabro a pubescente, con nectarios $\pm$ cilíndricos entre los pares distales de folíolos. *Folíolos* con peciólulo pubérulo a pubescente de 1-1,5 mm, en 5-11 pares, lanceolados u ovados, de 1,8-6,8(-7,5) $\times$ 0,6-1,4(-1,5) cm, glabros o a veces pubérulos por el envés, ciliados, de base oblicua y ápice agudo mucronado; nervio medial hundido por la haz, conspicuo y pubérulo por el envés, los secundarios visibles solo por el envés, nervadura de orden superior obsoleta. *Racimos* axilares; pedúnculo de (1,7-)1,8-3(-3,6) cm de largo. *Pedicelos* angulosos, de 1,3-2,3(-2,9) cm de largo, glabros a pubescentes. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* obovados a ovales o suborbiculares, de (5-)6-10 $\times$ ca. 5 mm. *Pétalos* obovados a ovales, de 1,2-1,6 cm de largo, membranáceos, glabros, con venación conspicua. *Estambres* abaxiales (3) mayores que los 4 laterales, el abaxial-medial estéril, estaminodios adaxiales (3) pequeños; filamentos alados; anteras glabras, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* pubérulo por pelos aplicados en hileras laterales; estilo engrosado hacia el estigma. *Fruto* comprimido lateralmente, linear, a veces ligeramente falcado, de 10,2-13,7(-16,5) $\times$ 0,5-0,8 cm, pubérulo, de base cuneiforme y ápice cuspidado. *Semillas* $\pm$

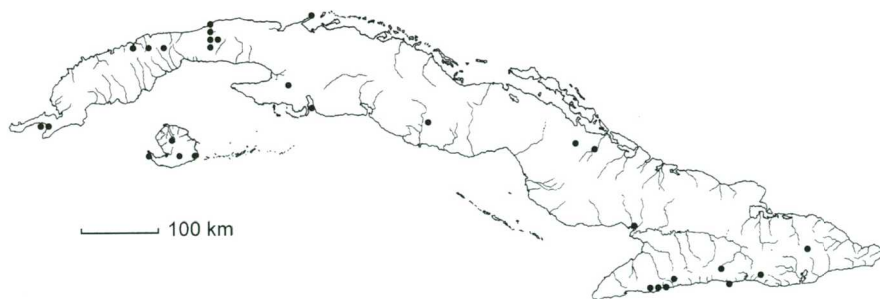
anchamente ovales u obovadas, de $3,2-4,7 \times 2-3,8$ mm, depreso-areoladas. – Fl.: III-X; Fr.: I-XII.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), América Central (Nicaragua, Panamá), América del Sur (Guyana Francesa), Bermudas, Bahamas, Antillas Mayores (Jamaica, La Española) y Menores, Islas Caimán. Presente en Cuba occidental: PR* (Playa Uvero Quemado; El Veral), Art, Hab*, May (Bejucal; La Salud), Mat, IJ, Cuba central: SS (Sierra del Caballote), Cam (Sierra de Camaján; Paso de Lesca) y Cuba oriental: Gr (Bosque de Cabaniguam, Sábalo; zona de Meriño), SC, Gu (Monte Cristi; La Perla). Crece en bosque nublado, bosque pluvial montaño, bosques de pinos, bosque semideciduo microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 1800 msn. – Mapa 40.

Variabilidad: Irwin & Barneby (1982) no reconocen variedades, mientras que Barreto (1999), bajo el nombre *Senna ligustrina* var. *turquinae* ('turquinoi'), distingue un ecotipo particular que crece en matorral subalpino limitadamente a las cumbres del Pico Turquino. Se diferencia de *Senna ligustrina* var. *ligustrina*, ampliamente difundida, por tener folíolos más cortos y más numerosos, pecíolos más cortos, y pedicelos pubescentes; fue registrada como "Vulnerable" por Berazaín & al. (2005), pero tratada en la sinonimia de la especie por Acevedo & Strong (2012). [Red.].

Fitoquímica: Díaz & al. (1991) detectaron la presencia de alcaloides en hojas y frutos.

Importancia económica: Tiene propiedades purgativas (Roig 1974).



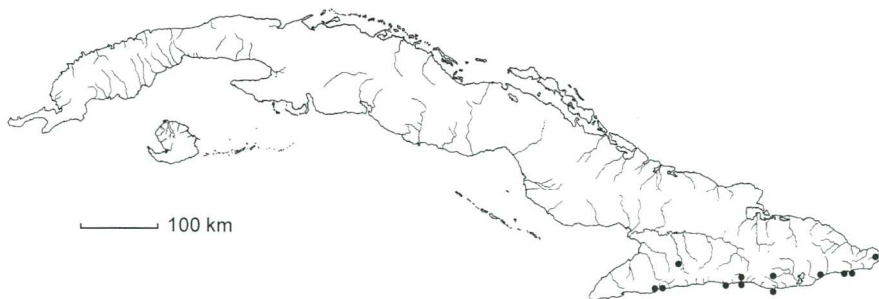
Mapa 40. *Senna ligustrina* (L.) H. S. Irwin & Barneby

Nombres comunes: Sen, sen del país (León & Alain 1951, Roig 1963).

8.13. *Senna stenophylla* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 413. 1982 $\equiv$ *Cassia stenophylla* Benth. in Trans Linn. Soc. London 27: 535. 1871 $\equiv$ *Leonocassia stenophylla* (Benth.) Britton in N. Amer. Fl. 23: 268. 1930. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 413): Cuba, prov. Granma, "potrero San Andrés, farallones", 18-X-[1860], Wright 1601 p.p. (K #504580 ex herb. Hooker [foto!]).

– "*Cassia decipiens*" sensu Grisebach (1860b: 179; 1866: 79); Sauvalle (1873: 33) (non *Cassia decipiens* Desv.).

Hierba o sufrutice erguido de 1-2 m de alto. *Ramas* angulosas, glabras a pubérulas. *Hojas* con pecíolo de 1-2,7 cm de largo y con un nectario estipitado, $\pm$ fusiforme, de 1,7-3,6 mm de largo cerca de la base; estípulas persistentes, lanceoladas, de 5-11 mm de largo; raquis de 5,6-15,9 cm de largo, con nectarios entre los pares distales de folíolos. *Folíolos* sésiles, en 5-10 pares, lineares, de 2,1-7,9 $\times$ 0,1-0,2 cm, glabros, de base estrechamente cuneiforme y ápice agudo; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios y la nervadura de orden superior inconspicuos. *Racimos* paucifloros en las axilas de las hojas superiores. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* ovales. *Pétalos* obovado-elípticos, membranáceos, con venación conspicua. *Estambres* abaxiales (3) grandes, los laterales (4) medianos y los 3 estaminodios pequeños. *Ovario* pubescente por pelos aplicados. *Fruto* dehiscente, comprimido lateralmente, deprimido transversalmente entre las semillas, falcado, de 8,2-13,5 $\times$ 0,4-0,6 cm, glabro, de base cuneiforme y ápice mucronado. *Semillas* comprimidas en paralelo con las valvas, con aréolas. – Fl.: XI; Fr.: I-IX.



Mapa 41. *Senna stenophylla* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gr (San Andrés), SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde mesófilo y en bosque pluvial montano, entre 0 y 800 msm. – Mapa 41.

8.14. *Senna shaferi* (Britton & P. Wilson) A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 1295. 1990 $\equiv$ *Cassia shaferi* Britton & P. Wilson in Bull. Torrey Bot. Club 43: 459. 1916 $\equiv$ *Peirania shaferi* (Britton & P. Wilson) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 263. 1930 $\equiv$ *Senna mexicana* var. *shaferi* (Britton & P. Wilson) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 417. 1982. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 417): [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “pinelands near base of Loma Mensura, open places among pines”, 1 a 3-II-1910, *Shafer 3770* (NY #3691!). – Lám. 18.1.

Arbusto de 1-1,5 m de alto. *Ramas* angulosas, pubérulas por pelos cortos, curvos. *Hojas* con pecíolo de (0,5-)0,6-2,1(-2,3) cm de largo; estípulas lineares, de 5-7 mm de largo, acuminadas; raquis canaliculado, de (3,5-)4,5-9,7 cm de largo, pubérulo, con un nectario estipitado, $\pm$ fusiforme, entre el par proximal de folíolos (o a veces en la parte medial del pecíolo). Folíolos peciolulados, en 4-7 pares, aovado-elípticos, ovales o suborbiculares, de 1,1-2,2(-2,6) $\times$ 0,6-1(-1,3) cm, los distales más grandes, subglabros por la haz, pubérulos por el envés, ciliados, de base oblicua y ápice redondeado y mucronado; nervio primario ligeramente hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios y la nervadura de orden superior inconspicuos. *Racimos* axilares; pedúnculo glabro, de (0,9-)1,1-2,3(-2,7) cm de largo. *Pedicelos* de (0,7-)1-2,2 cm de largo, pubérulos. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* abaxiales ovales, de 6-7 $\times$ 4-5 mm, los adaxiales anchamente obovados, mayores, todos pubérulos y ciliados. *Pétalos* ovales a anchamente obovados, de 1,1-1,4 $\times$ 0,7-0,8 cm, con venación fuerte, algunos emarginados. *Estambres* abaxiales grandes (los 2 laterales; el medial reducido a estaminodio), los 4 laterales medianos y los 3 estaminodios adaxiales pequeños; filamentos alados, de 1-6 mm de largo; anteras de 1,5-6 mm de largo, glabras, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* con dos hileras longitudinales de pelos. *Fruto* comprimido lateralmente, ligeramente falcado, de (5,8-)8,1-11,7(-14) $\times$ 0,6-0,9 cm, pubérulo, de base cuneiforme y ápice cuspidado. – Fl.: IV-VII, XI; Fr.: X-VII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho; SC (Loma de la Estrella; área de la Universidad de Santiago de Cuba [dudosamente indígena: E. Martínez, com. pers.]). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y bosques de pinos, entre 10 y 800 msm. – Mapa 42.



Mapa 42. *Senna shaferi* (Britton & P. Wilson) A. Barreto & Yakovlev

8.15. *Senna chapmanii* (Isely) A. Barreto & Yakovlev in Bot. Žurn. 75: 1295. 1990 $\equiv$ *Cassia chapmanii* Isely in Mem. New York Bot. Gard. 25(2): 199. 1975 $\equiv$ *Senna mexicana* var. *chapmanii* (Isely) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 417. 1982. Holotipo: [espécimen] Estados Unidos de América, Florida, "pinelands, Big Pine Key", 17-XI-1912, *Small* 3983 (NY #3608 [foto!]).

– "*Cassia bahamensis*" sensu León & Alain (1951: 269) y Roig (1963: 256, 1012) (non *Cassia bahamensis* Mill.). – Lám. 18.2.

Arbusto. *Ramas* pubérulas. *Hojas* con peciolo de (0,5-)1-3,5(-3,9) cm de largo; estípulas lineares; raquis glabro, canaliculado, de 2,8-6,5 cm de largo, con un nectario sésil, globoso entre el par proximal de folíolos o más abajo, en el peciolo. *Folíolos* con peciólulo de ca. 1 mm de largo, en 3-6 pares, ovales a lanceolados, de (1-)1,8-4,7 $\times$ 0,4-1,2(-1,8) cm, glabros por ambas caras con excepción de un grupo de pelos en un lado de la base del envés, de base oblicua y ápice obtuso a agudo, mucronado; nervio primario $\pm$ hundido y pubérulo por la haz, conspicuo y pubescente en la mitad proximal por el envés, los secundarios perceptibles solo por el envés, nervadura de orden superior invisible. *Racimos* axilares; pedúnculo glabro, de 1-2 cm de largo. *Pedicelos* de 1,2-2 cm de largo, glabros. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* suborbiculares, algo desiguales, los adaxiales de 7-8 mm de largo, todos glabros. *Pétalos* orbiculares u ovales, membranáceos, con venación conspicua. *Estambres* abaxiales (3) grandes, los 4 laterales medianos y los 3 estaminodios adaxiales pequeños; anteras dehiscentes por poros apicales. *Fruto* comprimido lateralmente, deprimido transversalmente entre las semillas, ligeramente falcado, de 6-10 $\times$ 0,5-0,7 cm, glabro, de base cuneiforme y ápice cuspidado. *Semillas* de (3,8-)4-4,5(-4,7) $\times$ (1,8-)2-2,3(-2,5) mm, con aréolas. – Fl.: III-X; Fr.: II-X.



Senna benitoensis (Britton et Wilson)
H. S. Irwin et Barneby

rev.: A. ARRAZOLA, 1987

Museum Botanicum Berolinense

Herbario de la Flora de Cuba HFC57026

Prov. Santiago de Cuba, Man. Segundo Frente
(Mayarí Arriba); Sierra del Cristal, arroyos y cañadas
en la falda sur de la Loma el Gallego (al norte de
Batista), bosque de galería, suelo silíceo
Coordenadas de la cuadrícula (Cuba 1:250000): 2064

29-IV-1985

leg. A. Álvarez de Zayas, C. Beurton, M. A. Díaz, H.
Dietrich, M. E. Duarte Góngora, J. Gutiérrez, E. Köhler,
L. Lepper, R. Raikin, C. Sánchez

Image 2012

Mus. Bot. Berol.



Lámina 21. *Senna benitoensis* (Britton & P. Wilson) H. S. Irwin & Barneby
Especimen HFC 57026 (B) de Cuba oriental, SC (Sierra del Cristal); A. Dos flores del
mismo (escala = 1 cm).

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), Bahamas. Presente en Cuba central: Cam, LT y Cuba oriental: Ho (Playa Pesquero Nuevo; Juan Antonio), Gu (Caimanera). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 2 msm. — Mapa 43.

Taxonomía: Relacionada con *Senna mexicana* (Jacq.) H. S. Irwin & Barneby que, a pesar de su nombre, es endémica de La Española, y con *Senna shaferi*. Irwin & Barneby (1982) consideran los tres taxones como variedades de una misma especie, *Senna mexicana*. [Red.].

Nombres comunes: Carbonerillo, carbonerillo nítido (Roig 1963).



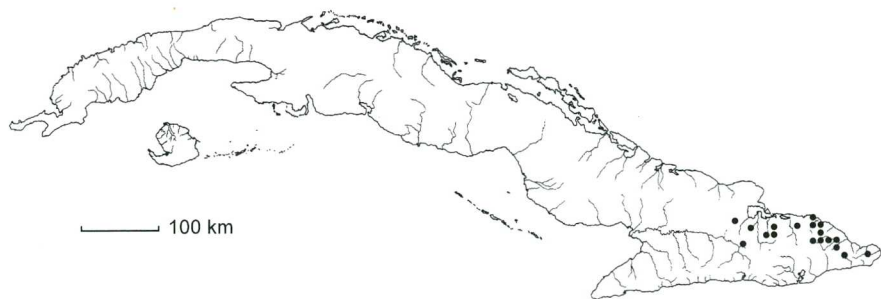
Mapa 43. *Senna chapmanii* (Isely) A. Barreto & Yakovlev

8.16. *Senna benitoensis* (Britton & P. Wilson) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 418. 1982 $\equiv$ *Cassia benitoensis* Britton & P. Wilson in Mem. Torrey Bot. Club 16: 66. 1920 $\equiv$ *Peirania benitoensis* (Britton & P. Wilson) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 262. 1930. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “vicinity of Camp San Benito, along rocky river”, 900 msm, 24-II-1910, *Shafer 4072* (NY #3670 [foto!], isotipo: A #53081 [foto!]). — Lám. 21.

Arbusto. *Ramas* cilíndricas, glabras. *Hojas* con pecíolo de (1,4-)1,8-3,8(-3,9) cm de largo y sin nectario; estípulas lineares a lanceoladas, glabras; raquis ligeramente canaliculado, de (5-)6,2-11,5 cm de largo, pubérulo, con un nectario alargado-fusiforme entre el primer par de folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en 4-7 pares, ovales a suborbiculares, de (1,4-)1,7-3(-3,9) $\times$ (0,8-)1-1,5 cm, glabros, de base oblicua y ápice redondeado y mucronado; nervio primario conspicuo solo por el envés,

los secundarios mejor visibles por el envés, nervadura de orden superior inconspicua. *Racimos* axilares, 6-12-floros, cortos; pedúnculo de 1,1-2,2(-3,2) cm de largo, glabro. *Pedicelos* estriados, de 1,7-3,8(-4) cm de largo, glabros. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* de 5-11 × 3-5 mm, glabros, los abaxiales ovales, los adaxiales oblongo-elípticos. *Pétalos* ovales, de 8-11 × 5-7 mm, con venación fuerte, algunos a veces emarginados. *Estambres* abaxiales (3) grandes, los laterales (4) medianos y los 3 estaminodios pequeños; filamentos alados, de 1-6 mm de largo; anteras de 2-7 mm de largo, glabras, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* glabro; estilo delgado. *Fruto* comprimido lateralmente, linear, a veces ligeramente falcado, de ≤ 16 × 0,8 cm, glabro, de base cuneiforme y ápice agudo ligeramente rostrado. – Fl.: II-VIII; Fr.: I-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosques de pinos, bosque pluvial montano y bosque de galería, entre 300 y 1000 msm. – Mapa 44.



Mapa 44. *Senna benitoensis* (Britton & P. Wilson) H. S. Irwin & Barneby

8.17. *Senna hirsuta* (L.) H. S. Irwin & Barneby in Phytologia 44: 499. 1979 ≡ *Cassia hirsuta* L., Sp. Pl.: 378. 1753 ≡ *Ditremexa hirsuta* (L.) Britton & Rose in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 372. 1924. Lectotipo (Brenan 1967: 80): [espécimen] Herb. Clifford: 159, *Cassia* #4 (BM-558726).

= *Cassia leptocarpa* Benth. in Linnaea 22: 528. 1849 ≡ *Ditremexa leptocarpa* (Benth.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 256. 1930 ≡ *Senna hirsuta* var. *leptocarpa* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 431. 1982. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982:

431): Brasilia, "Zapativa" [Sepitiba], Pohl [5654] (K #555364 [foto!]; isotipo: W [n.v.]).

- = *Cassia leptocarpa* var. *hirsuta* Benth. in Trans. Linn. Soc. London 27: 531. 1871 $\equiv$ *Senna hirsuta* var. *hirta* H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 433. 1982. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 433): Costa Rica, Oersted (K ex herb. Benthham [n.v.]).
- = *Cassia occidentalis* f. *ovato-lanceolata* Chodat in Bull. Herb. Boissier, ser. 2, 4: 692. 1904 $\equiv$ *Senna hirsuta* var. *puberula* H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 429. 1982. Holotipo: Paraguay, departamento Cordillera, "in arvis Tobaty", XII-1898 a 1899, Hassler 3598 (G # 171189 [n.v.]; isotipos: G ##171188+171190-171192 [n.v.], W [n.v.]).

– Lám. 18.3.

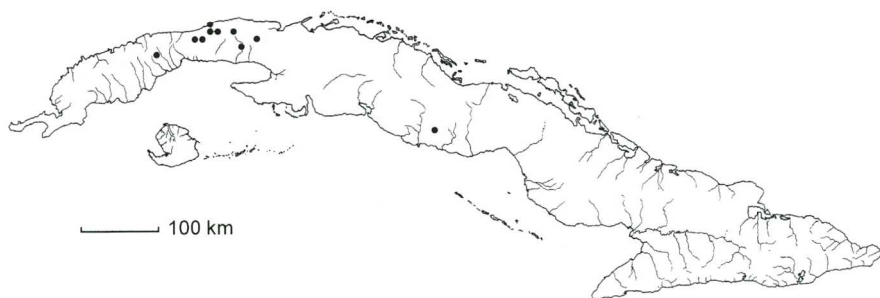
Hierba o sufrutice erguido. *Ramas* angulosas, densamente pubescentes. *Hojas* con pecíolo de 2-3,5 cm de largo, con un nectario $\pm$ cilíndrico cerca de la base; estípulas caedizas, setiformes, de 5 mm de largo; raquis de 7,9-14,3(-15,5) cm de largo, sin nectario. *Folículos* peciolulados, en 3-5 pares, aovado-lanceolados, de 1,8-8 $\times$ 0,5-2,7 cm, pubescentes, ciliados, de base redondeada y ápice agudo a acuminado, mucronado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, pubescente, los secundarios pinados, nervadura de orden superior conspicua. *Racimos* axilares cortos, cortamente pedunculados. *Pedicelos* de 1,5-2,1 cm de largo, pubescentes. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* ovales, los abaxiales de ca. 5 mm de largo, los adaxiales de ca. 8 $\times$ 3,8 mm, todos pubérulos. *Pétalos* suborbiculares. *Estambres* lateral-abaxiales mayores que los demás, con filamentos alargados, el abaxial-medial mucho menor y estéril, del tamaño de los 4 laterales, estaminodios adaxiales (3) pequeños; anteras de 4-7 mm de largo, las abaxiales largamente y las laterales cortamente rostradas. *Ovario* pubescente por pelos largos, aplicados. *Fruto* dehiscente, comprimido lateralmente, falcado, de 20,6-27,5 $\times$ 0,3-0,5 cm, pubescente a hirsuto. *Semillas* numerosas, no comprimidas, cilíndrico-angulares, de 2-2,8 $\times$ 1,8-2,5 mm, con aréolas más claras irregularmente ovadas. – Fl.: IX-IV; Fr.: X-I.

Distribución: México, América Central, América del Sur, Trinidad; adventicia naturalizada en África y sureste de Asia. Presente (presunta indígena) en Cuba occidental: Art, Hab*, May y Cuba central: SS (Loma de Banao). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde mesófilo y vegetación ruderal, entre 0 y 400 msm. – Mapa 45.

V a r i a b i l i d a d : Irwin & Barneby (1982) reconocen 7 variedades, de las cuales, según ellos, solo una está presente en Cuba *Senna hirsuta* var. *hirta*, ampliamente difundida en México, América Central y América del Sur. Acevedo & Strong (2012: 460) además refieren la presencia de *Senna hirsuta* var. *puberula*, taxón de Paraguay, Argentina, Bolivia y quizás Brasil, pero esa cita parece poco probable y no está documentada. [Red.].

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : En el sureste de Asia se usa como abono verde y en Indonesia las hojas sirven como alimento (I. H. Burkill 1935). En Java se emplea para curar herpes, en Zaire como laxante y contra la elefantiasis (Steyaert 1952). Rao & Gunasekar (1992) reportan su uso en la medicina tradicional y la presencia de compuestos químicos novedosos. Roig (1974) destaca sus potencialidades medicinales.

N o m b r e c o m ú n : Hierba hedionda peluda (León & Alain 1951, Roig 1963).



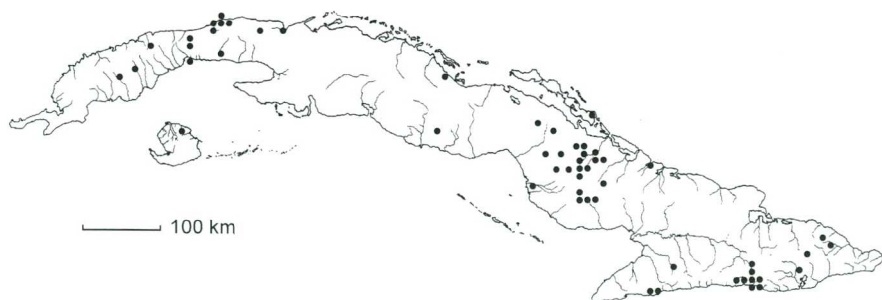
Mapa 45. *Senna hirsuta* (L.) H. S. Irwin & Barneby

8.18. *Senna occidentalis* (L.) Link, Handbuch 2: 140. 1831 $\equiv$ *Cassia occidentalis* L., Sp. Pl.: 377. 1753 $\equiv$ *Ditremexa occidentalis* (L.) Britton & Rose in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 372. 1924. Lectotipo (Reveal 1991: 453-454): [espécimen] Herb. Clifford: 159, *Cassia* #7, sheet #10 (BM #558727 [foto!]). – Lám. 18.4.

Hierba o sufrutice erguido de ca. 1 m de alto. *Ramas* angulosas, glabras. *Hojas* con pecíolo de 1,3-4,3 cm de largo, con un nectario globoso en su base; estípulas caedizas, lineares, de ca. 5 mm de largo; raquis canaliculado, de (5,4-)6,6-10,9(-15,2) cm de largo, glabro, sin nectario. *Folículos* con peciólulo pubérulo de 1 mm de largo, en 4-6 pares, ovados a aovado-lanceolados, de 1,3-5,9 $\times$ 0,5-2,9 cm, glabros, ciliados, de base redondeada

a cuneiforme algo asimétrica y ápice largamente acuminado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios, anastomosados hacia el margen, y la nervadura de orden superior, reticulada, perceptibles solo por el envés. *Racimos* axilares cortos, 2-5-floros. *Pedicelos* de (0,4-)0,8-1,5 cm de largo. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* ovales. *Pétalos* membranáceos, color crema al secar, con venación conspicua. *Estambres* lateral-abaxiales mayores que los 4 laterales, con filamentos alargados, el abaxial-medial estéril, con antera nula o reducida, estaminodios adaxiales (3) pequeños; filamentos membranáceos; anteras de 4-7 mm de largo, las abaxiales rojo vino, las laterales ocre, todas con rostro amarillo. *Ovario* con pelos blancos, aplicados. *Fruto* dehiscente, comprimido lateralmente o algo túrgido cuando maduro, linear-oblongo, de 6-12,7 × 0,6-1,1 cm, glabro, más claro a lo largo de las suturas, rostrado. *Semillas* numerosas, uniseriadas, comprimidas transversalmente, anchamente ovales, de 4,1-4,8 × 3-3,7 mm, oliváceas, con aréolas ovales más claras. — Fl.: I-XI; Fr.: I-XII.

Distribución: Oriunda de América tropical o posiblemente del Viejo Mundo (presente en África tropical, sur y sureste de Asia, Australia e islas del Pacífico), naturalizada o quizás indígena en Estados Unidos de América (Florida, Texas), México, América Central, América del Sur, Bermudas, Bahamas, Antillas, Islas Caimán. Presente (presunta indígena) en Cuba occidental: PR* (Las Ovas; Herradura), Art, Hab*, May (Sierra de Camarones; Batabanó), Mat (Matanzas), IJ (Nueva Gerona), Cuba central: VC (camino a Caibarién), SS (Loma de Banao), CA (Laguna Larga), Cam y Cuba oriental: Gr (Presa Pedregal), Ho (de Arroyo Bueno al Alto de la Jaragua; La Melba), SC, Gu (Monte Verde; Guantánamo). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque semideciduo mesófilo, bosque siempreverde microfilo, sabanas antropógenas y vegetación ruderal, entre 0 y 1000 msn. González & Regalado (2012) la consideran como especie sinantrópica, invasora. — Mapa 46.



Mapa 46. *Senna occidentalis* (L.) Link

Importancia económica: Se le conocen propiedades medicinales y veterinarias; las semillas tostadas son un sustituto del café en África, Arabia (Roig 1974; Singh 1976, H. M. Burkill 1995) y también Cuba (Anónimo 1987). Las semillas, ricas en grasa, proteínas y fibra, tienen potencialidad como alimento (Flores & al. 1988). González & Regalado (2012) la califican como especie transformadora de los ecosistemas que invade.

Nombres comunes: Hierba hedionda, platanillo, sen, yerba hedionda (León & Alain 1951, Roig 1963, González & Regalado 2012).

8.19. *Senna sophera* (L.) Roxb., Fl. Ind., ed. [2], 2: 347. 1832 $\equiv$ *Cassia sophera* L., Sp. Pl.: 379. 1753 $\equiv$ *Chamaefistula sophera* (L.) G. Don, Gen. Hist. 2: 452. 1832 $\equiv$ *Cassia occidentalis* var. *sophera* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 170. 1891 $\equiv$ *Ditremexa sophera* (L.) Britton & Rose in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 372. 1924. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1920: 105): [espécimen] Herb. Hermann 4: 79, #150 (BM #594778 [foto!]).

Hierba o sufrutice erguido. *Ramas* cilíndricas, glabras. *Hojas* con pecíolo de 1,5-4(-4,7) cm de largo, con un nectario globoso cerca de la base; estípulas caedizas, lineares, de ca. 5 mm de largo; raquis anguloso, de (7-)8,9-18(-21) cm de largo, glabro, sin nectario. *Folíolos* con peciólulo de 1 mm de largo, en (3-)4-6(-8) pares, aovado-lanceolados a lanceolados, de 2-6 $\times$ 0,7-2,1 cm, glabros, de base oblicua y ápice agudo a acuminado; nervio medial hundido por la haz, conspicuo por el envés; nervios secundarios anastomosados hacia el margen, perceptibles por el envés; nervadura de orden superior reticulada, perceptible por el envés. *Racimos* axilares umbeliformes, 1-5-floros; pedúnculo de 0,5-2,3 cm de largo. *Pedicelos* de 0,8-1,8 cm de largo, glabros. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* de 5-8 mm de largo. *Pétalos* membranáceos. *Estambres* lateral-abaxiales mayores que los 4 laterales, con filamentos alargados, el abaxial-medial estéril, con antera nula o reducida, estaminodios adaxiales (3) pequeños; filamentos membranáceos. *Ovario* estriguloso. *Fruto* dehiscente, subcilíndrico cuando maduro, anchamente linear, de (5-)7-9,5(-10) $\times$ (0,7-)0,9-1 cm, glabro, más claro a lo largo de las suturas, de base cuneiforme y ápice cuspidado-apiculado. *Semillas* numerosas, biseriadas, no comprimidas, anchamente obovoideas, de (2,4-)2,8-4 $\times$ (2-)2,3-3,2(-3,5) mm, lisas, pardas, con aréolas oblongo-elípticas. – Fl.:?; Fr.: III.

Distribución: Especie polimorfa en el sur y sureste de Asia, Australia, islas del Pacífico, uniforme (pero posiblemente indígena) en el

Nuevo Mundo: México, América Central (Panamá), América del Sur (Venezuela, Colombia, Guyana, Brasil), Bahamas, Antillas. Presente (presunta indígena) en Cuba occidental: Mat (Playa de Matanzas). Conocida solamente de una recolección (Britton & al. 565) de 1903. – Mapa 47.

Importancia económica: H. M. Burkill (1995) refiere el uso de algunas partes de la planta como medicinal y de las semillas como sustituto del café.



Mapa 47. *Senna sophera* (L.) Roxb.

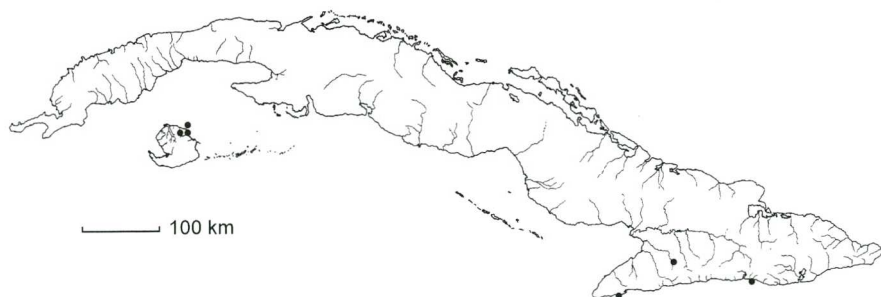
8.20. *Senna alata* (L.) Roxb., Fl. Ind., ed. [2], 2: 349. 1832 $\equiv$ *Cassia alata* L., Sp. Pl.: 378. 1753 $\equiv$ *Herpetica alata* (L.) Raf., Sylva Tellur.: 123. 1838. Lectotipo (Isely 1975: 197): [espécimen] herb. Clifford: 158, *Cassia* #3 (BM #558725 [foto!]).

= *Cassia herpetica* Jacq., Observ. Bot. 2: 24. 1767. Descrita de Martinica; tipo no designado. – Lám. 22.

Arbusto de 3-5 m de alto. *Ramas* cilíndricas, estriadas, glabras. *Hojas* sin nectarios, con pecíolo de 1,1-2,5 cm de largo; estípulas subuladas, de 0,8-1,2(-1,5) cm de largo; raquis de 21,3-28,5(-30) cm de largo, glabro. *Foliolos* con peciólulo corto, en (6-)8-10(-12) pares, anchamente ovales, de (3,5-)4,5-14,1 $\times$ (1,5-)1,9-5,8(-8) cm, glabros, de base oblicua y ápice emarginado o a veces redondeado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo y $\pm$ pubescente por el envés, los secundarios perceptibles por ambas caras, pubérulos por el envés, nervadura de orden superior reticulada, conspicua por el envés. Racimos axilares multifloros, aislados, que alcanzan 60 cm de largo en la fructificación; pedúnculos gruesos, de 6,5-17 cm de largo. *Pedicelos* de (4-)5-11 mm de largo. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* oblongo-obovados, todos de 1-1,6 cm de largo, petaloides, galeiformes. *Pétalos* unguiculados, obovados, de $\leq$ 2,4 cm de largo. *Estambres* laterales

(4) y el abaxial medial (de filamento alargado) con anteras de tamaño y funcionalidad reducidos, los lateral-abaxiales mucho mayores, con anteras macizas falcadas, estaminodios adaxiales (3) presentes. *Ovario* pubérulo. *Fruto* tetragono, linear, de 10,5-14(-17) $\times$ 1,1-1,9 cm, con suturas carinadas y línea medial de las valvas anchamente undulado-alada, mucronado. *Semillas* comprimidas transversalmente, romboidales. – Fl.: XII-IV y Fr.: XI-II.

Distribución: Probablemente indígena en América del Sur, naturalizada en las regiones tropicales de ambos hemisferios, incluso en México, América Central, Bahamas, Antillas e Islas Caimán. Subspontánea naturalizada en Cuba occidental: IJ (Bibijagua; Nueva Gerona; Sierra de Casas) y Cuba oriental: Gr (Ensenada de Mora; Presa Pedregal), SC (entre Siboney y Juraguá). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, complejo de vegetación de mogotes y en vegetación ruderal. Herrera (2008) y González & Regalado (2012) la consideran como especie invasora, entre 0 y 10 msm. – Mapa 48.



Mapa 48. *Senna alata* (L.) Roxb.

Fitoquímica: H. M. Burkill (1995) señala la presencia de taninos en la corteza.

Importancia económica: Ornamental. Según Roig (1974) sirve contra las enfermedades de la piel. Palanichami & Nagarajan (1990) estudiaron las propiedades antiinflamatorias de las hojas, Palanichami & al. (1991) su actividad antibacterial, Fuzellier & al. (1982) sus propiedades antimicóticas. González & Regalado (2012) la califican como especie transformadora de los ecosistemas que invade.

Nombres comunes: Guacamaya francesa, guacamayón, yerba de los herpes (León & Alain 1951, Roig 1963, González & Regalado 2012).



Werner Greuter – Plantae e Cuba insula

25910 *Senna alata* (L.) Roxb.

Isla de la Juventud: Playa Bibijagua al este de Nueva Gerona, alt. 1-2 m, terrenos yermos, 21°53'30" N, 82°44'02" W.

W. Greuter & R. Rankin

26 Feb. 2002

Image 2012

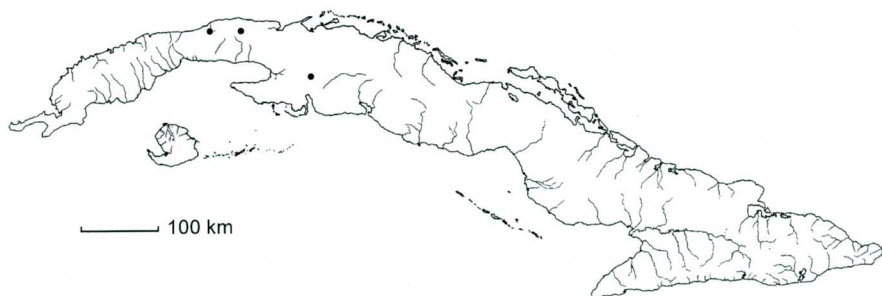
Mus. Bot. Berol.
B 10 0051990

Lámina 22. *Senna alata* (L.) Roxb.

Espécimen Greuter & Rankin 25910 (B) de Cuba occidental, IJ (Playa Bibijagua).

8.21. *Senna aculeata* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 478. 1982 $\equiv$ *Cassia aculeata* Pohl ex Benth. in Martius, Fl. Bras. 15(2): 128. 1870 $\equiv$ *Chamaesenna aculeata* (Benth.) Pittier in Trab. Mus. Comercial Venezuela 3: 161. 1928 $\equiv$ *Echinocassia aculeata* (Benth.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 251. 1930. Lectotipo (Britton & Rose 1930: 251; Irwin & Barneby 1982: 478): [espécimen] Brasil, prov. Goyaz, "Corallino" [Curralinho], Pohl 1373 (K [n.v.]; isotipos: NY #3700 [foto!], W #28731-28732 [fotos!]).

Arbusto de ≤ 3 m de alto. *Ramas* cilíndricas, glabras o con pelos glandulares, esparcidamente aculeadas. *Hojas* sin nectarios, con peciolo aculeado de 2-3,5 cm de largo; estípulas anchamente ovadas, de 3-3,8 cm de largo, con pequeñas glándulas marginales, de base cordiforme y ápice agudo-redondeado; raquis de 11,5-27,3 cm de largo, en ocasiones glanduloso-peloso. *Foliolos* con peciólulo de ca. 1 mm de largo, en 6-14 pares, ovales a estrechamente ovados, de 4,1-5,6 $\times$ 1,2-1,8 cm, glabros con excepción de pequeñas glándulas marginales, de base oblicua y ápice agudo espinoso; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios y la nervadura de orden superior inconspicuos. *Racimos* axilares multifloros; pedúnculos cortos; eje con pelos glandulares. *Pedicelos* de (0,8-)1,9-4,4 cm de largo. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* oblongo-obovados u obovados, todos de 0,8-1,2 cm de largo, petaloides. *Pétalos* ovales, obovados u oblongo-obovados, de 1-1,6 cm de largo. *Estambres* laterales (4) y el abaxial medial (de filamento alargado) con anteras de tamaño y funcionalidad reducidos, los lateral-abaxiales mucho mayores, con anteras macizas falcadas, estaminodios adaxiales (3) pequeños; filamentos de 1,5-4,5 mm de largo. *Ovario* glabro; estilo filiforme. *Fruto* comprimido lateralmente, anchamente linear, de (7-)9,8-11,5 $\times$ (1,9-)2,1-2,5(-3) cm, glabro, de base cuneiforme y ápice agudo. – Fl.: XI; Fr.: III, XI.



Mapa 49. *Senna aculeata* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby

Distribución: América del Sur. Subspontánea naturalizada en Cuba occidental: Hab* (Santiago de la Vegas), May (Jaruco), Mat (Central Mercedes). Crece en sabanas antropógenas y en vegetación ruderal. Herrera (2008) la considera como especie invasora, y González & Regalado (2012), como naturalizada potencialmente invasora. – Mapa 49.

Nombre común: Guacamaya de laguna (González & Regalado 2012).

8.22. *Senna robiniifolia* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 520. 1982 $\equiv$ *Cassia robiniifolia* Benth. in Trans. Linn. Soc. London 27: 545. 1871 $\equiv$ *Peiranisia robiniifolia* (Benth.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 263. 1930. Lectotipo (Britton & Killip 1936: 181; Irwin & Barneby 1982: 520): [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Cayo del Rey”, 10-VIII-[1860] (según GH #53090); o prov. Pinar del Río, “cult. Retiro” XI-[1866?] (según NY #3688) *Wright* 2370 (K #504573 [foto!]; ¿isolectotipos?: BM #952112 [foto!], G [n.v.], MO #1845720 p.p. [foto!], P #798417 [foto!], S #R-8854 [foto!]).

– “*Cassia biflora*” sensu Grisebach (1866: 79) y Sauvalle (1873: 33) (non *Cassia biflora* L. 1753). – Lám. 18.5.

Arbusto o árbol de ≤ 8 m de alto. *Ramas* angulosas, pubérulas. *Hojas* con pecíolo de 1,8-3,2 cm de largo y sin nectario; estípulas setiformes, de 0,5-1(-1,2) cm de largo; raquis anguloso, de 7-10,6(-13,1) cm de largo, pubérulo, con nectarios fusiformes largos y delgados, de ápice incurvo, entre todos los pares de folíolos. *Folíolos* con peciólulo pubérulo, en 6-10 pares, ovales, de 1,7-5 $\times$ 0,8-1,7 cm, glabros a pubérulos por la haz, pubérulos a pubescentes por el envés, ciliados, de base asimétrica cuneiforme y ápice agudo mucronado; nervio primario inconspicuo por la haz, conspicuo y pubérulo por el envés, los secundarios anastomosados hacia el margen, nervadura de orden superior perceptible. *Racimos* axilares cortos, 2-4-floros; pedúnculo de 2-3,4 cm de largo, pubérulo. *Pedicelos* angulosos, de 20-33 mm de largo, pubérulos, con la base de los pelos algo papilosa. *Flores* asimétricas. *Sépalos* suborbiculares, de 3-6 mm de largo. *Pétalos* de 1,5-2,5 cm de largo, los abaxiales mayores, uno cortamente estipitado, obovado, el otro sésil, reniforme, cóncavo. *Estambres* abaxiales (3) algo más largos y con anteras más largamente rostradas que los 4 medianos, estaminodios 3, pequeños; filamentos de 1-3 mm de largo; anteras de 5-8 mm de largo, glabras, dehiscentes por poros apicales. *Fruto* comprimido lateralmente, linear, de 7,8-17,5 $\times$ 0,6-0,7 cm, glabro a ligeramente pubérulo, de base cuneiforme y ápice ligeramente rostrado. – Fl.: VII-I; Fr.: XI.

Distribución: América del Sur (Venezuela, Colombia, Ecuador). Presente en Cuba central: Cam, LT (Las Tunas) y Cuba oriental: Gr (Loma del Mucaral, Nagua), Ho, SC. Crece en bosque pluvial, bosques de pinos, bosque de galería, sabanas antropógenas y por excepción en complejo de vegetación de mogotes, entre 10 y 1000 msm. – Mapa 50.

Nombres comunes: Carbonero, frijolillo (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 50. *Senna robiniifolia* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby

8.23. *Senna pallida* (Vahl) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 531. 1982 $\equiv$ *Cassia pallida* Vahl, Eclog. Amer. 3: 12. 1807. Holotipo: [espécimen] [Colombia, Santa Marta], *Rohr 41* (C ex herb. Vahl [foto!, microficha IDC #8-A7]).

= *Senna pallida* var. *bahamensis* H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 548. 1982. Holotipo: Bahamas, “near Nassau, N[ew] P[rovidence]”, 26-I-1903, *Curtiss 50* (NY #4834 [foto!]; isotipo: US #428552 [foto!]).

– “*Cassia biflora*” sensu León & Alain (1951: 269), Roig (1963: 256, 1012; 1974: 477) y Gutte (1994: 467) (non *Cassia biflora* L. 1753).

– “*Peirania biflora*” sensu Britton & Rose (1930: 260) (non *Peirania biflora* (L.) Pittier 1928). – Lám. 18.6.

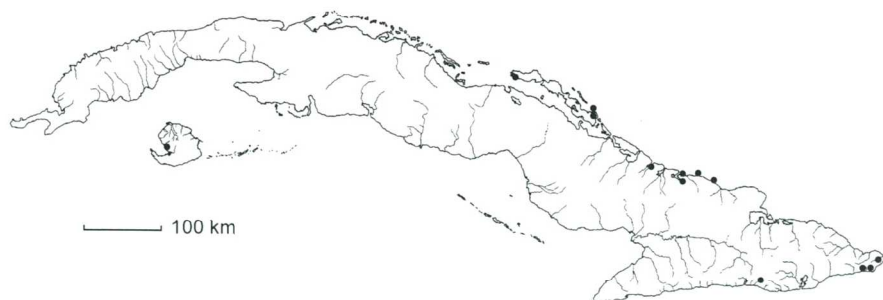
Arbusto. *Ramas* cilíndricas, glabras. *Hojas* con pecíolo de (1,1-)1,4-1,6 cm de largo y sin nectario; estípulas caedizas, subuladas; raquis canaliculado, de (2,1-)2,7-5 cm de largo, glabro, con un nectario fusiforme incurvo entre el par proximal de folíolos. *Folíolos* peciolulados, en 4-6 pares, obovados a ovales, de 1,5-2,8(-3,8) $\times$ 0,8-1,4(-1,5) cm, glabros, con puntos glandulares oscuros por ambas caras, más claras por el envés, de

base oblicua y ápice redondeado a emarginado, mucronado; nervio primario inconspicuo por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios mejor perceptibles por la haz que por el envés, nervadura de orden superior inconspicua. *Racimos* axilares cortos, 2(-4)-floros; pedúnculo de (1,3-)1,5-1,8(-2) cm de largo, glabro. *Pedicelos* angulosos, de (1,4-)1,5-1,8(-2) cm de largo, glabros. *Flores* asimétricas. *Sépalos* abaxiales ovales, de ca. 5 mm de largo, los adaxiales suborbiculares, de ca. 7 mm de largo. *Pétalos* obovados, el adaxial oval, de 1,5 cm de largo, los 2 abaxiales mayores, dimorfos. *Estambres* abaxiales (3) más largos que los 4 medianos, estaminodios 3, pequeños; filamentos de 1,5-2,5 mm de largo; anteras glabras, las abaxiales (3) largamente rostradas, dehiscentes por poros apicales, las laterales con rostro breve, dehiscentes por hendiduras apicales. *Fruto* dehiscente, comprimido lateralmente, a veces ligeramente falcado, linear, de 5-9,7 × 0,4-0,6 cm, pubérulo, de base estrechamente cuneiforme y ápice rostrado. — Fl.: XI-VII; Fr.: I-VII.

Distribución: México, América Central, América del Sur, Bahamas. Presente en Cuba occidental: IJ (cerca de Siguanea, sin localidad precisa), Cuba central: CA (Cayo Coco), Cam, LT y Cuba oriental: Ho (Gibara), SC (Gran Piedra), Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, con excepción en bosque pluvial montano, entre 0 y 800 msm. — Mapa 51.

Variabilidad: Muy polimorfa en la parte continental de su área, donde crecen 19 de las 20 variedades que reconocen Irwin & Barneby (1982); en las islas del Caribe (Bahamas y Cuba) solo se encuentra *Senna pallida* var. *bahamensis*. [Red.].

Nombre común: Carbonero (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 51. *Senna pallida* (Vahl) H. S. Irwin & Barneby

8.24. *Senna racemosa* (Mill.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 580. 1982 $\equiv$ *Cassia racemosa* Mill., Gard. Dict., ed. 8, *Cassia* #19. 1768. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 582): [espécimen] Colombia, “Carthagena” [localidad equivocada], [Millar] (BM #952131 ex herb. Miller [foto!]).

= *Cassia ekmaniana* Urb., Symb. Antill. 9: 442. 1928 $\equiv$ *Gaumerocassia ekmaniana* (Urb.) Britton in N. Amer. Fl. 23: 253. 1930. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Peninsula de Guanahacabibes, in limestone forests between Remates and Yayales”, 18-III-1924, *Ekman 18783* (B†; isotipos: A #53084 [foto!], BM #592109 [foto!], G [n.v.], HAC-LS ##12262, 12263!, NY ##3678-3679 [fotos!], S [n.v.], US #1476148 [foto!]).

Árbol de ≤ 10 m (o más) de alto. *Ramas* pubescentes por pelos rojizos, aplicados. *Hojas* sin nectarios, con pecíolo de (0,9-)1,6-4 cm de largo; estípulas lineares, sin glándulas; raquis de 4,8-11,5 cm de largo, pubescente por pelos aplicados. *Foliolos* peciolulados, en 5-7 pares, anchamente ovales, de 1,3-5,1(-5,6) $\times$ (0,6-)1-2,3 cm, glabros por la haz, pubérulos por el envés, de base redondeada ligeramente asimétrica y ápice agudo o redondeado, mucronado; nervio primario visible por la haz, conspicuo y pubescente por el envés, nervadura de orden superior reticulada. *Racimos* axilares cortos, $\pm$ agregados en el ápice de las ramas. *Pedicelos* de 1,5-2,5 cm de largo. *Flores* asimétricas. *Sépalos* orbiculares, los abaxiales de ca. 3 mm y los adaxiales de ca. 5 mm de diámetro. *Pétalos* unguiculados, obovados a orbiculares, de 0,9-1,5 cm de largo, pero uno de los abaxiales subsésil, oblicuamente oval. *Estambres* fértiles 7, homomorfos, estaminodios 3, pequeños; filamentos de 2-3 mm de largo; anteras de 1-4,3 mm de largo, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* falcado, glabro. *Fruto* comprimido lateralmente, oblongo-lineal, de 8-12 $\times$ (0,7-)1,2-1,3 cm, glabro, de base cuneiforme y ápice redondeado y mucronado. *Semillas* 15-22, comprimidas en paralelo con las valvas, de 4,7-5,5 $\times$ 2,5-3,3 mm, pardo claro, con aréolas oblongas de color más intenso. – Fl.: XI-VII; Fr.: II, VII.

Distribución: Sur de México, América Central (Guatemala). Presente en Cuba occidental: PR*. Crece en bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 5 msm. – Mapa 52.

Variabilidad: De las 5 variedades reconocidas por Irwin & Barneby (1982), solo una, *Senna racemosa* var. *racemosa*, alcanza Cuba.

Nombres comunes: Cafecillo, guacamaya (León & Alain 1951, Roig 1963).

*Senna atomaria* (L.) H. S. Irwin & Barneby

Det.: R. Rankin & W. Greuter

2012

MUSEUM BOTANICUM BEROLINENSE
Flora de Cuba (Expedición Marzo – Abril 2011)

Caesalpinaceae

Cassia sp.

Prov. Guantánamo. Municipio Maisí. Farallones entre Río Seco y Río Jauco. Matorral xeromorfo costero y subcostero; Suelo: caliza.

4/1/2011

Leg. T. Borsch, M. Ackermann, A.A.Cervantes, I. Castañeda, A. Morales, R. Morejón, J. Gutierrez, A. Dreilich, L. Sánchez, C. Panfet 4689 (B, HAJB, ULV)

det

Collectado por el Jardín Botánico Nacional, La Habana, Cuba, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Alemania y Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba

Image 2012

Mus. Bot. Berol

0 10 0302506

B 10 0392506

Lámina 23. *Senna atomaria* (L.) H. S. Irwin & Barneby
Especímen *Borsch & al.* 4689 (B) de Cuba oriental, Gu (entre río Seco y río Jauco); A.
Dos semillas y fruto parcialmente abierto del mismo, mostrando los septos (escala = 1 cm).

Nota: Berazaín & al. (2005: 84) mencionan *Cassia ekmaniana* como especie “citada por error para Cuba”, a pesar de que el material tipo hubiera sido recolectado en Cuba occidental. [Red.].



Mapa 52. *Senna racemosa* (Mill.) H. S. Irwin & Barneby

8.25. *Senna atomaria* (L.) H. S. Irwin & Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 35: 588. 1982 $\equiv$ *Cassia atomaria* L., Syst. Nat., ed. 12, 2: 289; & Mantissa: 68. 1767. Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 588): planta cultivada en Uppsala (“H U”) de material enviado por Jacquin (“Jacq”), Herb. Linn. #528.17 (LINN [foto!]).

- = *Cassia grisea* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 223. 1845. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río [Vuelta de Abajo], Sagra (P #798354 ex herb. Richard [foto!]).
- = *Cassia chrysophylla* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 227. 1845. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río [Vuelta de Abajo], Sagra (P #798355 ex herb. Richard [foto!]).
- “*Cassia emarginata*” sensu Grisebach (1866: 79); Sauvalle (1873: 33); León & Alain (1951: 263) (non *Cassia emarginata* L. 1753).
- “*Isandrina emarginata*” sensu Britton & Rose (1930: 269) (non *Isandrina emarginata* (L.) Britton & Rose 1924). – Lám. 23.

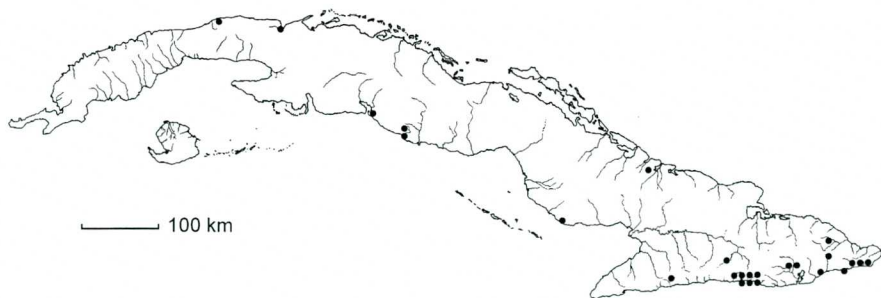
Arbusto o árbol de ≤ 8 m de alto. *Ramas* subangulosas, pubescentes por pelos amarillentos. *Hojas* sin nectarios, con pecíolo de (1-)2-5,5(-6,3) cm de largo; estípulas setáceas, de 3 mm de largo, pubescentes, sin glándulas; raquis de 5,4-11,3(-13,1) cm de largo, pubescente. *Folículos* peciolulados, en 2-5 pares, ovados o anchamente ovales a suborbiculares, de 2-6,9 $\times$ 1,6-3,7 cm, pubescentes por la haz y más densamente por el envés, de base redondeada y ápice emarginado, redondeado o agudo, mucronado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios

pubescentes y visibles por el envés, marcados por la haz, nervadura de orden superior perceptible solo por el envés, reticulada. *Racimos* axilares cortos, $\pm$ agregados en el ápice de las ramas; pedúnculo de (1-)3-4 cm de largo. *Pedicelos* de 1,5-2,3 cm de largo, densamente pubescentes. *Flores* asimétricas. *Sépalos* ovales, petaloides, los abaxiales de 4-5,5 $\times$ 2-4,6 mm, pubérulos por fuera, los adaxiales de 5-7 mm de largo. *Pétalos* delgadamente unguiculados, ovales, pero uno de los abaxiales mayor que los demás, con uña gruesa, fuertemente cóncavo-incurvo. *Estambres* fértiles 7, homomorfos, estaminodios 3, pequeños; anteras de 1-3,7(-4,9) $\times$ 0,7-1,7 mm, pubérulas, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* glabro. *Fruto* coriáceo, indehisciente, comprimido lateralmente y con suturas engrosadas, anchamente linear, de 9,5-27,5 $\times$ 0,7-1,1 cm, apiculado. – Fl.: II-X; Fr.: I-XI.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida, Texas), México, América Central, América del Sur (Venezuela, Colombia), Bahamas, Antillas e Islas Caimán. Presente en Cuba occidental: PR* (Vuelta Abajo, sin localidad precisa), Hab* (La Cabaña), Mat (cerca de Matanzas), Cuba central: Ci (Gavilán), SS (río Guaurabo; Casilda), Cam (Monte Caimanes), LT (Manatí) y Cuba oriental: Gr (camino de Barrio Nuevo a Peladero), SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo, sabanas seminaturales y vegetación ruderal, entre 0 y 400 msm. – Mapa 53.

Importancia económica: Posee propiedades medicinales (Roig 1974). Sus semillas poseen potencial alimenticio por tener alto contenido proteico (Flores & al. 1988).

Nombres comunes: Cañafístola cimarrona, carbonera (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 53. *Senna atomaria* (L.) H. S. Irwin & Barneby



Lámina 24. *Senna spectabilis* (DC.) H. S. Irwin & Barneby
Especimen Hatheway 1041 (B) de Cuba central, Ci (Playa El Inglés); A. Dos frutos (especimen Greuter & al. 25317, B; misma escala).

- 8.26. *Senna spectabilis* (DC.) H. S. Irwin & Barneby** in Mem. New York Bot. Gard. 35: 600. 1982 $\equiv$ *Cassia spectabilis* DC., Cat. Pl. Horti Monsp.: 90. 1813 $\equiv$ *Pseudocassia spectabilis* (DC.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 230. 1930. Holotipo: [espécimen] planta cultivada en Montpellier, proveniente de Venezuela, Caracas, sin etiqueta (G-DC [foto!, microficha IDC ##433-A1 y A2, espécimen con hojas y flores, en dos hojas de herbario]).
- = *Cassia speciosa* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. fº: 266; ed. 4º: 338. 1824 (non *Cassia speciosa* Schrad. 1821) $\equiv$ *Cassia humboldtiana* DC., Prodr. 2: 489. 1825 $\equiv$ *Cathartocarpus humboldtianus* (DC.) Loudon, Hort. Brit.: 167. 1830 $\equiv$ *Cathartocarpus speciosus* G. Don, Gen. Hist. 2: 453. 1832, *nom. illeg.* Lectotipo (Irwin & Barneby 1982: 603): [espécimen] Colombia, "Rio Magdalena propè Teneriffe", *Humboldt & Bonpland* "12" [= 1888] (P-Bonpl. [foto!, microficha IDC #157-C6]; isotipo: P #798405 [foto!]). – Lám. 24.

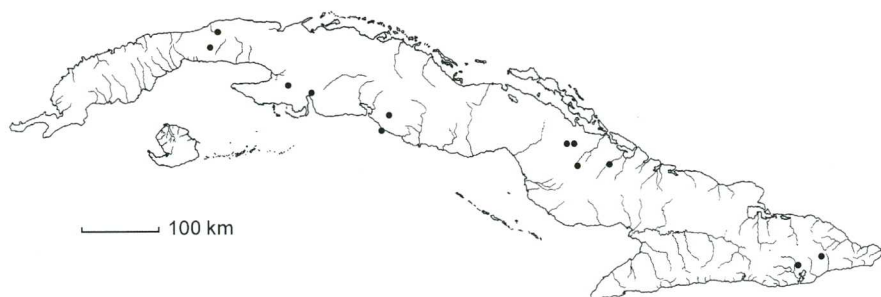
Arbusto o árbol de ≤ 4 m de alto. *Ramas* angulosas, pubescentes. *Hojas* sin nectarios, con pecíolo de 1,3-3,3(-4,3) cm de largo; estípulas caedizas, subuladas, de 5-9 mm de largo, sin glándulas; raquis de (12,8-)15,5-25,8 cm de largo, glabro a pubérulo. *Folíolos* con peciólulo de ca. 2 mm de largo, en 7-12(-15) pares, aovado-lanceolados, de (1,7-)2,2-6,2(-7,3) $\times$ 1,1-2,8 cm, pubérulos por la haz, pubescentes por el envés, de base redondeada y ápice acuminado-mucronado; nervio medial hundido por la haz, conspicuo y pubescente por el envés, los secundarios anastomosados cerca del margen, conspicuos por el envés, nervadura de orden superior reticulada, perceptible. *Panícula* terminal afila, sobresaliendo del follaje; pedúnculo de 1,6-2,8(-3,9) cm de largo, eje de 20-39 cm de largo. *Pedicelos* de 1,2-3,5 cm de largo, pubescentes. *Flores* asimétricas. *Sépalos* suborbiculares, los abaxiales de (2,5-)3-6,5 mm de largo, los adaxiales de (5,5-)6-10(-14) mm de largo. *Pétalos* unguiculados, de 1,3-2,7 cm de largo, pero uno de los abaxiales subsésil, mayor, fuertemente incurvo, envolviendo los estambres. *Estambres* fértiles 7, homomorfos, estaminodios 3, pequeños; filamentos cortos, glabros; anteras de 5-7 mm de largo, glabras, dehiscentes por poros apicales. *Ovario* glabro. *Fruto* leñoso, cilíndrico, de 12,2-25,5 $\times$ 0,6-1,1 cm, glabro, de base $\pm$ redondeada y ápice cortamente mucronado. *Semillas* comprimidas transversalmente, anchamente obovadas u ovales, de 4,5-5,5 $\times$ 3,4-4,2 mm, pardo claro, con aréolas ovales de color más intenso. – Fl.: X-I; Fr.: X-III.

Distribución: México, América Central, América del Sur, Antillas. Presente (presunta indígena) en Cuba occidental: Hab* (Lucero), May (La Salud), Mat (Soplillar; Santo Tomás), Cuba central: Ci (Loma de

La Ventana; Playa El Inglés), Cam y Cuba oriental: Gu (Valle de Caujerí; Confluente). Crece en bosque semideciduo mesófilo, matorral xeromorfo costero y subcostero, complejo de vegetación de mogotes y bosque siempreverde, entre 5 y 500 msm. Herrera (2008) la considera como especie invasora, y según González & Regalado (2012) sería oriunda de América del Sur e introducida en Cuba. — Mapa 54.

Importancia económica: Árbol ornamental y de sombra, cultivado en los trópicos incluso del Viejo Mundo. En el Congo se utiliza la savia contra el dolor renal y estomacal (Bouquet 1969). Mallaiah & al. (1984) aislaron de las flores sustancias antiasmáticas y antialérgicas. González & Regalado (2012) la consideran entre las cien especies invasoras más nocivas en Cuba, debido a ser transformadora de los ecosistemas que invade, y entre las 48 especies de mayor preocupación.

Nombres comunes: Algarrobillo, palo bonito (Roig 1963, González & Regalado 2012).



Mapa 54. *Senna spectabilis* (DC.) H. S. Irwin & Barneby

9. Cassia L., Sp. Pl.: 376. 1753, *nom. cons.* $\equiv$ *Cathartocarpus* Pers., Syn. Pl. 1: 459. 1805 (homotípico por designación: Pfeiffer 1871-1875, 1: 628. 1872-1873) $\equiv$ *Bactrylobium* Willd., Enum. Pl.: 439. 1809 $\equiv$ *Cassia* sect. *Fistula* DC. in Colladon, Hist. Nat. Méd. Casses: 82-83. 1816 $\equiv$ *Cassia* subg. *Fistula* (DC.) Benth. in Trans. Linn. Soc. London 27: 513. 1871. Tipo: *Cassia fistula* L. (*Cathartocarpus fistula* (L.) Pers., *Bactrylobium fistula* (L.) Willd.).

Árboles. Hojas alternas, paripinnadas, sin nectarios. *Foliolos* opuestos, numerosos, generalmente $\pm$ simétricos, excepto a veces en la base. *Inflo-*

rescencias en racimos multifloros, laterales en ramas deshojadas o terminando braquiblastos. *Pedicelo* no articulado, con 2 bractéolas en la base. *Flores* zigomorfas (pero la corola a veces casi regular). *Tálamo* nulo o inconspicuo. *Sépalos* 5, libres, de prefloración imbricada, subhomomorfos, obtusos. *Pétalos* 5, subiguales o el adaxial (vexilo) diferenciado, amarillos, rosados o rojos. *Disco* nulo. *Estambres* 10, marcadamente trimorfos, los 3 adaxiales estériles diminutos; filamentos libres entre sí, $\geq 2\times$ más largos que las anteras, los 3 abaxiales alargados, sigmoideo-curvados en la mitad proximal, incurvados en la distal, los 4 laterales $\pm$ rectos, los 3 adaxiales $\pm$ incurvos apicalmente; anteras dorsifijas, $\pm$ versátiles, las 3 abaxiales con dehiscencia longitudinal introrsa en la mitad distal y poros basales, las laterales con poros o cortas hendiduras basales. *Fruto* colgante, indehiscente, cilíndrico o cuadrangular, a veces algo comprimido, con septos transversales y a veces un septo longitudinal; endocarpo fibroso o pulposo. *Semillas* una por lóculo, comprimidas transversalmente (en la dirección del eje del fruto), en 1 o 2 hileras, lisas, sin aréolas, sin arilo, inmersas en pulpa gelatinosa o una masa fibrosa; funículo filiforme.

Distribución: Pantropical, con unas 30 especies (Irwin & Barneby en Polhill & Raven 1981). En Cuba, una especie indígena y 3 cultivadas.

Taxonomía: Irwin & Barneby (1982) distinguen 8 series, 4 de las cuales están representadas en Cuba; lo que quiere decir que cada una de las especies que se encuentran en la isla pertenece a una serie distinta.

Citología: Número básico de cromosomas: $x = (12), 14$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981).

Biología de la reproducción: Las abejas, fundamentalmente las del género *Xylocopa*, juegan un papel importante en la polinización de las especies de *Cassia* (Delgado & Sousa 1978).

Importancia económica: Varias especies son ornamentales, siendo *Cassia grandis*, *Cassia fistula* y *Cassia javanica* las más conocidas. También tienen propiedades medicinales (Roig 1963, 1974, Uphof 1968, Usher 1974).

Fitoquímica: Se conoce la presencia de taninos en la corteza de algunas especies (Gleason 1952, Anónimo 1979).

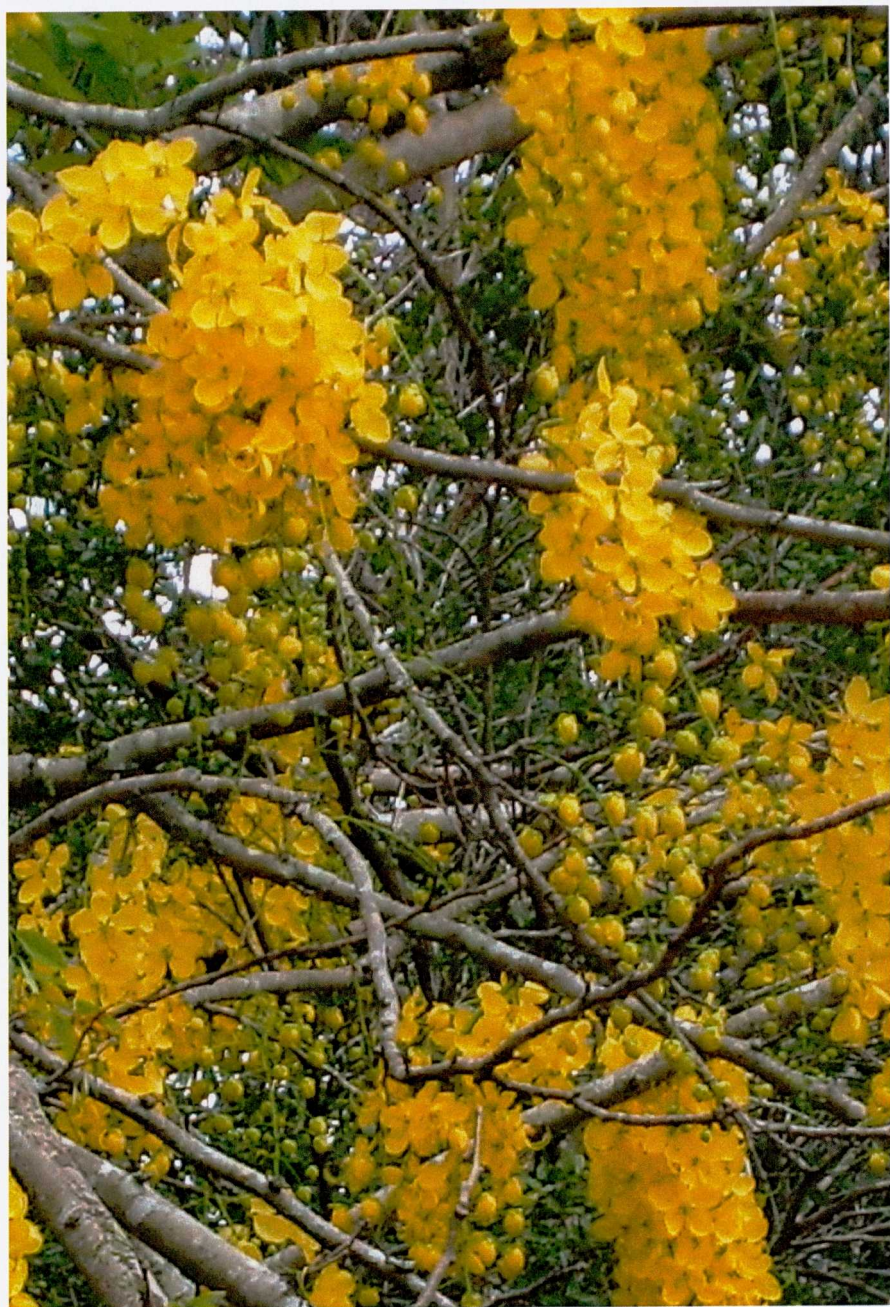


Lámina 25. *Cassia fistula* L.

Árbol cultivado en el Jardín Botánico Nacional, La Habana (foto: Á. Leiva Sánchez).

Clave para las especies

- 1 Flores amarillas o anaranjadas, a veces con nervios rojizos 2
- 1* Flores rosadas y/o blancuzcas 3
- 2 Folíolos de > 6 cm de largo, en ≤ 8 pares, [9.1. *C. fistula*]
- 2* Folíolos de ≤ 5 cm de largo, en ≥ 10 pares [9.3. *C. moschata*]
- 3 Brácteas caedizas; fruto de 3-6 cm de ancho 9.2. *C. grandis*
- 3* Brácteas persistentes; fruto de ≤ 2 cm de grosor [9.4. *C. javanica*]

9.1. *Cassia fistula* L., Sp. Pl.: 377. 1753 $\equiv$ *Cathartocarpus fistula* (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 459. 1805 $\equiv$ *Bactrylobium fistula* (L.) Willd., Enum. Pl.: 440. 1809. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1920: 102; Larsen & Larsen 1980: 79): [espécimen] Herb. Hermann 2: 29, #149 (BM #594592 [foto!]). Lám. 25.

Árbol inerme de ca. 10 m de alto. *Ramas* glabras. *Hojas* con pecíolo de (3,5-)4,2-6,2 cm de largo; raquis de (10-)19-30,5 cm de largo. *Folíolos* con peciólulo de 5-8 mm de largo, en 3-7(-8) pares, ovados, de (6,7-)8,5-14,4(-20) $\times$ (4,3-)4,5-6,6 cm, pubérulos por cortos pelos aplicados blancos, de base oblicua y ápice agudo. *Racimos* multifloros, colgantes, con eje de 24-51 cm de largo; brácteas subuladas, caedizas al igual que las bractéolas. *Pedicelo* delgado, de (3,1-)3,6-5,2(-5,6) cm de largo. *Sépalos* ovales, de 0,8-1 $\times$ 0,4-0,5 cm, verde claro. *Pétalos* homomorfos o el adaxial algo menor, ovales u obovados, de 3-3,5(-3,9) $\times$ (1,4-)1,7-2,1 cm, amarillos, unguiculados. *Estambres* con filamentos glabros, no hinchados; anteras fértiles elipsoides, de 4 $\times$ 2 mm, pubérulas dorsalmente. *Fruto* leñoso, cilíndrico, de 10-50 cm de largo. *Semillas* obovado-elípticas, de 0,7-1 $\times$ ca. 0,6 cm, pardas, incluidas en pulpa gelatinosa negra de sabor dulce.

Distribución: Oriunda del sureste de Asia, ampliamente cultivada y en ocasiones subspontánea, pero escasamente naturalizada en las regiones tropicales de ambos hemisferios. Muy cultivada en Cuba, pero sin tendencia a naturalizarse.

Importancia económica: Muy conocida como árbol ornamental de flores vistosas (Menninger 1962, Anónimo 1979). Posee propiedades medicinales como laxante (Hernández 1942, León & Alain 1951, Roig 1974), pero escasa importancia como melífera (Ordetx 1978).

Nombres comunes: Cañafistola, caña fistula (León & Alain 1951, Roig 1963).

9.2. *Cassia grandis* L. f., Suppl. Pl.: 230. 1782 $\equiv$ *Cathartocarpus grandis* (L. f.) Pers., Syn. Pl. 1: 459. 1805 $\equiv$ *Bactrylobium grande* (L. f.) Hornem., Suppl. Hort. Bot. Hafn.: 135. 1819. Lectotipo (designado aquí):

y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 5 y 500 msm. Herrera (2008), contrariamente a los demás autores, la considera como especie sinantrópica, invasora. – Mapa 55.

Importancia económica: Árbol ornamental, cuya madera se puede usar en carpintería (Roig 1963, H. M. Burkill 1995). Posee propiedades medicinales (Roig 1974), febrifugas (Usher 1974) y laxantes (Uphof 1968), de valor cuestionable como melífera (Ordetx 1978).

Nombres comunes: Cañafístola cimarrona, cañandong, cañandong de masa (León & Alain 1951, Roig 1963).

9.3. *Cassia moschata* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. fº: 266; ed. 4º: 338. 1824 $\equiv$ *Cathartocarpus moschatus* (Kunth) G. Don, Gen. Hist. 2: 453. 1832. Holotipo: [espécimen] Colombia, Bolívar, “río Magdalena prope Mompox”, *Humboldt & Bonpland 1479* (holotipo P-Bonpl. [foto!, microficha IDC #157-C5; isotipo: F #937346 [fragm., foto!]).

Árbol inerme, de ≤ 20 m de alto. *Ramas* angulosas, pubescentes por pelos patentes. *Hojas* con peciolo de 0,8-3,3 cm de largo; estípulas bilobulado-semisagitadas, caedizas; raquis de 8,5-19,2(-22) cm de largo. *Folículos* con peciólulo de 5-8 mm de largo, en 10-16(-20) pares, ovales, de 1,2-4,8(-5,1) $\times$ 0,4-1,6(-2) cm, pubescentes y ciliados, de base redondeada a subcordiforme y ápice redondeado a subagudo; nervio medial ligeramente hundido por la haz, conspicuo por el envés, los laterales conspicuos, nervadura de orden superior reticulada, conspicua sobre todo por la haz. *Racimos* laxos, multifloros, con eje de 11,5-16,3 cm de largo; pedúnculo de 1,1-5,5 cm de largo; brácteas lanceolado-subuladas, caedizas al igual que las bractéolas. *Pedicelo* de 0,7-1(-1,3) cm de largo. *Sépalos* ovados a suborbiculares, de 0,6-0,7 cm de largo, rojo vino. *Pétalos* elíptico-obovados, de 1-1,5 cm de largo, amarillos o matizados de cobrizo y con venación rojiza, el vexilo más largamente unguiculado que los demás. *Estambres* glabros. *Ovario* glabro o pubérulo, curvo. *Fruto* leñoso, cilíndrico, de (19,2-)30-60 $\times$ ca. 2 cm, glabro. *Semillas* de ca. 8 $\times$ 6 mm, pardas, incluidas en pulpa gelatinosa fétida.

Distribución: Sur de México, América Central y América del Sur. En Cuba cultivada en varios lugares y posiblemente en ocasiones subspontánea; según Roig (1963) naturalizada, por lo menos localmente (Irwin & Barneby 1982), pero no se dispone de datos concretos sobre su naturalización.

Importancia económica: Árbol ornamental. Hojas y frutos se utilizan en la medicina tradicional por sus propiedades catárticas (Robertson & Lee 1976).

Nombre común: Cañandong de hueso (León & Alain 1951, Roig 1963).

9.4. *Cassia javanica* L., Sp. Pl.: 379. 1753 $\equiv$ *Cathartocarpus javanicus* (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 459. 1805 *Bactyrllobium javanicum* ['ziavanicum'] (L.) Hornem., Hort. Bot. Hafn.: 392. 1813. Lectotipo (Wit 1956b: 215): [icono] "*Cassia fistula Javanica flore carneo*" en Commelijn, Horti Med. Amstelod. 1: t. 111. 1697.

Árbol de ca. 20 m de alto. *Ramas* glabras, inermes o en ocasiones espinosas. *Hojas* con pecíolo de 1-1,8(-2) cm de largo; estípulas bilobuladas, foliáceas y reniformes o semilunares, de $\leq 2,5 \times 1$ cm, o pequeñas, con lóbulos divergentes de ≤ 1 mm de ancho, caedizas; raquis de 10-20 cm de largo. *Foliolos* en (5-)8-10(-12) pares, ovados a ovales u oblongo-lanceolados, de 3-8(-9) $\times$ 1,5-3,5 cm, glabros a pubérulos, de ápice agudo o redondeado. *Racimos* multifloros, subsésiles, con eje de ≤ 10 (-12) cm de largo; brácteas de 0,5-1 cm de largo, persistentes. *Pedicelos* de (2,5-)3-5(-6) cm de largo. *Sépalos* subiguales, ovados a lanceolados, de 0,8-1 cm de largo. *Pétalos* subhomomorfos, ovales u obovados, de 1,8-3,5 cm de largo, rosados a blancos. *Estambres* abaxiales (3) con filamentos nudoso-inflados por encima de la mitad; anteras pubérulas. *Ovario* pubérulo, curvo. *Fruto* leñoso, cilíndrico, de 20-60 $\times$ ≤ 2 cm, glabro. *Semillas* numerosas, de 7-8 mm de largo, incluidas en una masa discoidal suberoso-fibrosa.

Distribución: Nativa del sureste de Asia, Malasia y Filipinas, ampliamente cultivada en los trópicos incluso del Nuevo Mundo. Abarca 7 subespecies (Hou & al. 1996), de las cuales, en el Nuevo Mundo se cultiva exclusivamente la siguiente.

9.4.1 *Cassia javanica* subsp. *nodosa* (Roxb.) K. Larsen & S. S. Larsen in Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 25(3-4): 205. 1975 $\equiv$ *Cassia nodosa* Buch.-Ham. ex Roxb., Fl. Ind., ed. [2], 2: 336. 1832. Holotipo: [espécimen] India, *Buchanan-Hamilton* 29 (BM #958818 [foto]).

= *Cassia javanica* var. *indochinensis* Gagnep. in Lecomte, Fl. Indo-Chine 2: 158. 1913. Descrita del sureste de Asia, con numerosos sintipos; tipo no designado.

Hojas con estípulas semilunares, de ≤ 18 mm $\times$ 5 mm. *Foliolos* generalmente agudos. *Sépalos* de 5,5-7 mm de largo.

Distribución: Nativa del sureste de Asia, ampliamente cultivada, entre otros, en América Central, América del Sur y Antillas, incluso en Cuba.

Importancia económica: Árbol ornamental (Anónimo 1979).

10. *Poeppigia* C. Presl, Symb. Bot. 1: 15. 1830.

Tipo: *Poeppigia procera* (Spreng.) C. Presl (*Caesalpinia procera* Poepp. ex Spreng.)

= *Ramirezia* A. Rich in Sagra, Hist. Fis. Cuba 10/12: t. 39. 1845 ('1855'). Tipo: *Ramirezia cubensis* A. Rich.

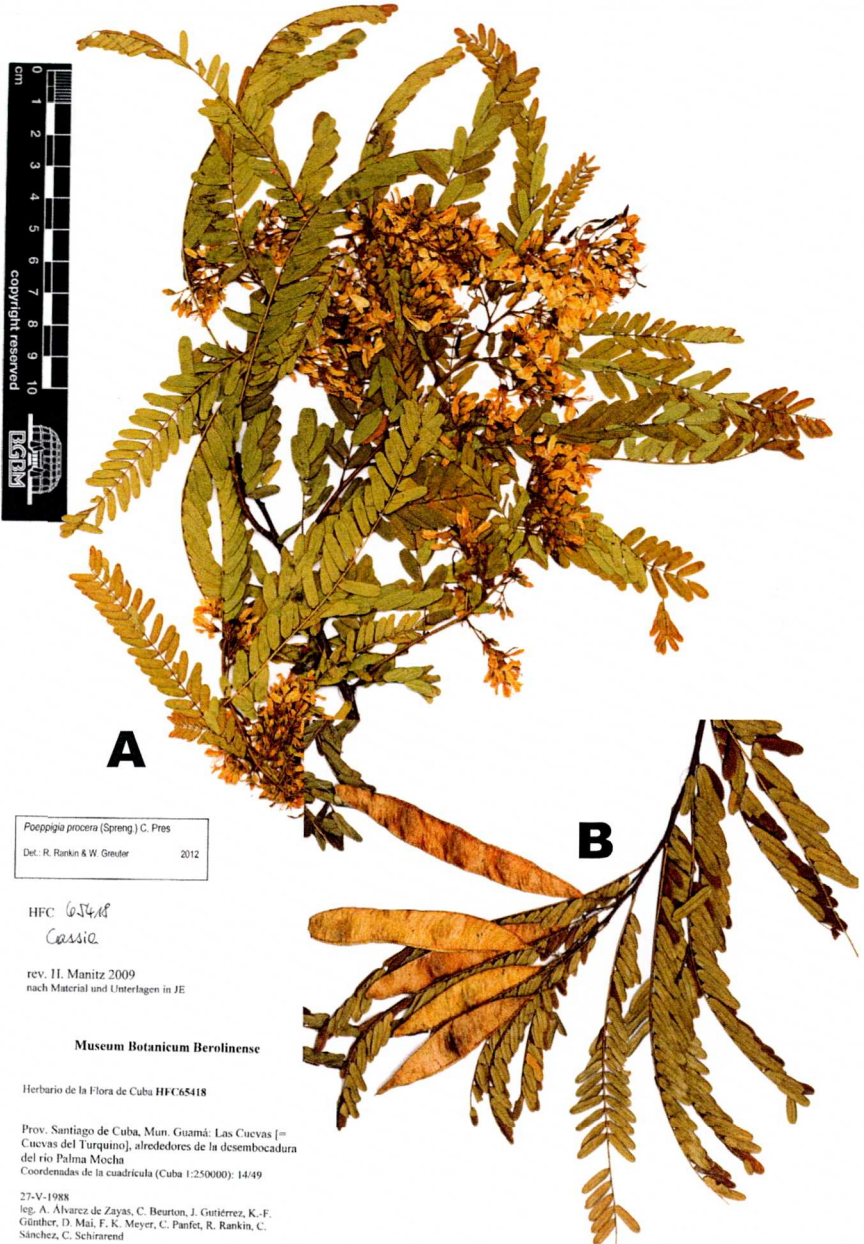


Lámina 26. *Poëppigia procera* (Spreng.) C. Presl

Espécimen con flores: HFC 65418 (B) de Cuba oriental, SC (Las Cuevas); A. Rama con frutos: HFC 38801 (B) de Cuba occidental, PR*, Cueva Clara; misma escala.

Árboles inermes. *Hojas* alternas, paripinnadas; estípulas ausentes o muy pequeñas y fugaces. *Folículos* pequeños, numerosos. *Inflorescencias* paniculadas, terminales; brácteas y bractéolas pequeñas, fugaces. *Flores* hermafroditas, pentámeras. *Tálamo* pequeño, cupuliforme. *Corola* amarilla. *Cáliz* gamosépalo, tubular, 5-partido, con lóbulos subiguales de prefloración imbricada. *Pétalos* 5, de tamaño subigual. *Estambres* 10, todos fértiles; filamentos libres, glabros; anteras dorsifijas, dehiscentes por hendiduras longitudinales. *Ovario* estipitado, ligeramente excéntrico y concrecente de un lado con la base del tálamo; estilo corto; estigma pequeño; primordios seminales numerosos. *Fruto* indehiscente, membranáceo, comprimido lateralmente, estrechamente alado a lo largo de la sutura ventral. *Semillas* lateralmente comprimidas, ovadas, con aréola poco perceptible en ambas caras; endospermo ausente; radícula recta o ligeramente oblicua.

Distribución: México, América Central y América del Sur (Polhill & Vidal en Polhill & Raven 1981, Watson & Dallwitz 1983). Género uniespecífico.

10.1. *Poeppigia procera* (Spreng.) C. Presl, Symb. Bot. 1: 16. 1830 ≡ *Caesalpinia procera* Poepp. ex Spreng., Syst. Veg. 2: 343. 1825. Holotipo: [espécimen] Cuba, “in sylvis siccis”, *Poeppig* (B†?; isotipos: BR #517407 [foto!], JE #1093 [foto!]).

= *Poeppigia excelsa* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 218. 1845 ≡ *Ramirezia cubensis* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10/12: t. 39. 1845 (‘1855’), *nom. altern.* Lectotipo (designado aquí): [ícono] “*Ramirezia cubensis*” en Sagra, Hist. Fís. Cuba 10/12: t. 39. 1845 (‘1855’).

– Lám. 26.

Árbol de ≤ 8 m de alto. *Ramas* cilíndricas, glabras o pubérulas por pelos cortos, curvos. *Hojas* con peciolo de (0,3-)0,5-1 cm de largo; estípulas anchamente lineares, de 2-5(-7) mm de largo; raquis canaliculado, de (5,1-)5,8-20,1 cm de largo, pubescente por pelos cortos, curvos. *Folículos* en 9-34 pares, con peciólulo pubérulo corto, ovales, de $0,7-2 \times (0,2-)0,3-0,6(-0,7)$ cm, glabros por ambas caras o pubérulos por la haz por pelos aplicados muy cortos, de base oblicua y ápice $\pm$ redondeado y mucronado; nervio primario inconspicuo por la haz, conspicuo y con algunos pelos patentes por el envés, los secundarios pinnados, mejor visibles por el envés, nervadura de orden superior inconspicua. *Panícula* de cimas bíparas, corta, pubescente por pelos aplicados amarillentos; pedúnculo de (0,3-)0,4-0,8(-1) cm de largo; eje de (1,3-)1,9-5,2 cm de largo. *Pedicelos*

de 0,2-0,6(-0,7) cm de largo, pubescentes al igual de la inflorescencia. *Cáliz* con lóbulos ovados, pubescentes, agudos. *Pétalos* espatulados, de 0,8-1 cm de largo. *Estambres* con filamentos delgados, $\pm$ del largo de los pétalos; anteras pequeñas, rojizas con suturas amarillentas. *Ovario* pubescente. *Fruto* delgado, linear-lanceolado, de 3-7,5 $\times$ 1-1,4(-1,5) cm, glabro, pardo claro al secar, con nervadura conspicua, de base cuneiforme y ápice agudo oblicuamente apiculado. – Fl.: III-VIII; Fr.: VIII-IV.

Distribución: México, América Central (Belice, El Salvador, Honduras), América del Sur. Presente en Cuba occidental: PR*, Art (Rangel), May (Loma de la Pita), Cuba central: Ci (Soledad), SS (Loma de Cantú; de Pedrera a Gavilanes), CA (Loma de Cacarrata; Santa Inés), Cam y Cuba oriental: Gr (Cabo Cruz), Ho (alrededores del vivero en La Chivera), SC, Gu (Finca Confianza). Crece en bosque siempreverde mesófilo y bosque siempreverde microfilo, entre 5 y 500 msn. – Mapa 56.

Importancia económica: La madera sirve para la confección de traviesas, postes, decorado interior, mangos de herramientas, horcones y carbón (Fors 1975). La corteza contiene gran cantidad de tanino, se emplea como curtiente y como astringente para cicatrizar las llagas (Roig 1974).

Nombres comunes: Abey hembra, tengue (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 56. *Poepigia procera* (Spreng.) C. Presl

11. *Haematoxylum* L., Sp. Pl.: 384. 1753.

Tipo: *Haematoxylum campechianum* L.



MUSEUM BOTANICUM BEROLINENSE
Flora de Cuba (Expedición Febrero – Marzo 2012)
FABACEAE
Haematoxylum campechianum L.
Cuba (CU), Villa Clara, Sagua la Grande, Mogotes de Jumagua, Bosque
semideciduo sobre carso, base de la ladera sur
80° 08' 24" W / 22° 49' 16" N alt.: 40m 27-02-2012
leg.: T. Borsch, I. Castañeda, B. Falván, N. Köster & A. Noya 5134
(B, HAJB, PAL-Gr, ULV)
Árbol de 6 m; flores amarillas
Colección por el Jardín Botánico Nacional, La Habana, Cuba, Botanischer Garten und Botanisches Museum
Berlin-Dahlem, Alemania y Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba

Lámina 27. *Haematoxylum campechianum* L.
Especimen Borsch & al. 5134 (B) de Cuba central, VC (Mogotes de Jumagua); A.
Racimo con flores y B. Folíolo del mismo (escalas = 1 cm).

Árboles o arbustos espinosos o inermes. *Hojas* alternas, paripinnadas o las inferiores bipinnadas; estípulas espinosas o pequeñas y caedizas. *Folículos* en 3-4 pares, los proximales a veces substituidos por pinnas 1-2-yugas. *Inflorescencias* en racimos axilares o laterales en las ramas; brácteas pequeñas, fugaces; bractéolas ausentes. *Flores* hermafroditas, pentámeras. *Tálamo* corto, turbinado. *Corola* pequeña. *Cáliz* de prefloración imbricada, algo irregular, con sépalos libres, ligeramente desiguales. *Pétalos* ovales, ligeramente desiguales. *Estambres* 10, todos fértiles; filamentos libres; anteras dorsifijas, dehiscentes por hendiduras longitudinales introrsas. *Ovario* estipitado, céntrico, libre del tálamo; estilo filiforme; estigma pequeño; primordios seminales pocos. *Fruto* dehiscente medialmente entre las suturas, membranáceo, sin alas. *Semillas* alargadas transversalmente; endospermo ausente; radícula recta o ligeramente oblicua.

Distribución: América tropical (2 especies), África (Namibia; Lewis & al. 2005). En Cuba, una especie.

Citología: Número básico de cromosomas: $x = 12$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981, Watson & Dallwitz 1983).

Importancia económica: Produce madera colorante, como lo indica el nombre genérico (*Haematoxylum* = madera de sangre).

11.1. *Haematoxylum campechianum* L., Sp. Pl.: 384. 1753. Lectotipo (Howard & Staples 1983: 529): [espécimen] Herb. Linn. #538.1 (LINN [foto!]).
— Lám. 27.

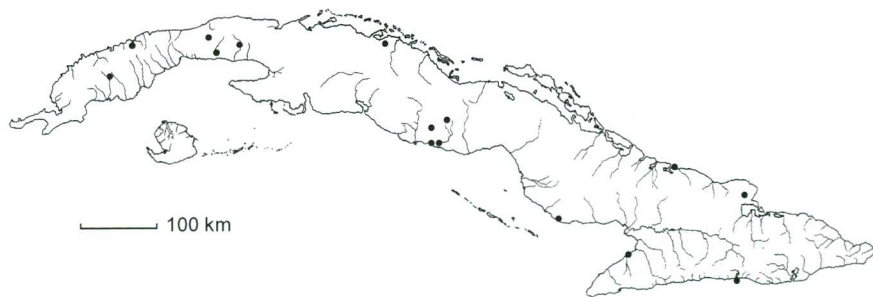
Árbol o arbusto de ≤ 8 m de alto. *Ramas* cilíndricas, glabras, lenticeladas, a menudo con espinas rectas de (0,3-)0,4-1,5(-1,6) cm de largo en los nudos. *Hojas* con pecíolo de 0,3-1,5(-2) cm de largo; estípulas setáceas, de 3 mm de largo; raquis de 2,3-4 cm de largo. *Folículos* con peciólulo de < 1 mm de largo, obcuneiformes u obovados, de (1,2-)1,5-2,4(-2,8) $\times$ 0,4-1,5(-1,8) cm, glabros, de base cuneiforme ligeramente asimétrica y ápice profundamente emarginado; nervio primario conspicuo por el envés, inconspicuo por la haz, los laterales (secundarios e intercalares) formando un ángulo agudo con el medial, muy densos, $\pm$ paralelos, más conspicuos por la haz que por el envés, nervadura de orden superior anastomosada. *Racimos* multifloros, con eje de 2,5-7(-12) cm de largo. *Pedicelos* de 4-6(-7) mm de largo. *Sépalos* espatulados a estrechamente obovados, de 3-4(-5) mm de largo, ciliolados. *Pétalos* obovados, de 4-5(-7) mm de largo,

blanco amarillento. *Estambres* con filamentos de (3,5-)3,7-4,7 mm de largo, en la mitad proximal con pelos blancos, patentes; anteras de (0,4-)0,5(-0,6) mm de largo. *Fruto* delgadamente membranáceo, lanceolado, de (2,4-)2,7-4,3(-4,8) × (0,4-)0,5-0,7(-0,8) cm, glabro, cortamente estipitado. – Fl.: I-IV; Fr.: I-II.

Distribución: México, América Central (Guatemala, Belice), Antillas. Presente en Cuba occidental: PR* (San Marcos; Pinar del Río), Hab* (Laguna Castellano), May (Batabanó; sur de Güines), Cuba central: VC (Mogotes de Jumagua), SS, Cam (Monte Caimanes), LT (Puerto Padre) y Cuba oriental: Gr (entre Manzanillo y Media Luna), Ho (Loma de Sampera, Banes), SC (Bahía de Níspero; Ciudadmar). Crece en bosque semi-deciduo, matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 500 msn. Herrera (2008), contrariamente a los demás autores, la considera como especie sinantrópica, invasora. – Mapa 57.

Importancia económica: La madera, muy dura, sirve para la confección de muebles. La parte comercial es el corazón del tronco (palo de Campeche), del cual se obtiene la hematoxilina, colorante muy empleado en la manufactura de tintas, como en la industria de la lana, que también sirve en anatomía para teñir tejidos vegetales (Standley y Steyermark 1946; Hutchinson 1964). El corazón del tronco es además una droga oficial de la farmacopea americana, que se usa como astringente suave especialmente contra diarreas y disentería (Roig 1974, Echenique & Amo 1977). Es planta melífera muy apreciada (Howes 1948; Hutchinson 1964).

Nombres comunes: Palo de Campeche, palo negro (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 57. *Haematoxylum campechianum* L.

12. *Caesalpinia* L., Sp. Pl.: 380. 1753 $\equiv$ *Caesalpinia* sect. *Brasilettia* DC., Prodr. 2: 481. 1825 $\equiv$ *Brasilettia* (DC.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 164. 1891 (tipo designado por Kuntze, l.c.).

Tipo (Todaró 1875-1878: 3. 1878): *Caesalpinia brasiliensis* L. (*Brasilettia brasiliensis* (L.) Kuntze).

- = *Guilandina* L., Sp. Pl.: 381. 1753 $\equiv$ *Caesalpinia* subg. *Guilandina* (L.) Gillis & Proctor in J. Arnold Arbor. 55: 426. 1974. Tipo (Hitchcock in Hitchcock & Green 1929: 152): *Guilandina bonduc* L. (*Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb.).
- = *Poinciana* L., Sp. Pl.: 380. 1753. Tipo: *Poinciana pulcherrima* L. (*Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw.).
- = *Tara* Molina, Sag. Stor. Nat. Chili, ed. 2: 153. 1810. Tipo: *Tara tinctoria* Molina, nom. illeg. (*Poinciana spinosa* Feuillée ex Molina, *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kunze, *Tara spinosa* (Molina) Britton & Rose).
- = *Mezonevron* Desf. in Mem. Mus. Hist. Nat. 4: 245. 1818. Tipo (Hutchinson 1964: 260): *Mezonevron glabrum* Desf.
- = *Coulteria* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. fº: 258; ed. 4º: 328. 1824. Tipo (Lewis & al. 2005: 139): *Coulteria mollis* Kunth (*Caesalpinia mollis* (Kunth) Spreng.).
- = *Caesalpinia* sect. *Libidibia* DC., Prodr. 2: 483. 1825 $\equiv$ *Libidibia* (DC.) Schltdl. in Linnaea 5: 192. 1830. Tipo: *Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd. (*Poinciana coriaria* Jacq., *Libidibia coriaria* (Jacq.) Schltdl.).
- = *Biancaea* Tod., Nuov. Gen. Sp.: 21. 1860. Tipo: *Biancaea scandens* Tod. [= *Caesalpinia decapetala* (Roth) Alston, *Reichardia decapetala* Roth, *Biancaea decapetala* (Roth) O. Deg.].
- = *Nicarago* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 319. 1930. Tipo: *Nicarago vesicaria* (L.) Britton & Rose (*Caesalpinia vesicaria* L.).
- = *Poincianella* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 327. 1930. Tipo: *Poincianella mexicana* (A. Gray) Britton & Rose (*Caesalpinia mexicana* A. Gray).

Árboles, arbustos o bejucos, aculeados o inermes. *Hojas* alternas, paripinnadas o excepcionalmente paripinnadas; estípulas ausentes, o fugaces e inconspicuas, o persistentes y conspicuas, a veces espinescentes o foliáceas; pinnas opuestas a subopuestas. *Inflorescencias* racemosas a paniculadas, axilares o terminales; brácteas fugaces o persistentes. *Pedicelos* sin bractéolas. *Flores* hermafroditas o raramente (no en Cuba) unisexuales, zigomorfas, a menudo vistosas. *Tálamo* corto. *Sépalos* 5, libres, con prefloración imbricada, $\pm$ desiguales, el abaxial (externo) algo mayor que los demás, navicular, cóncavo o a menudo galeiforme. *Pétalos* 5, orbiculares

u ovals, $\pm$ iguales o el adaxial más pequeño, amarillos, anaranjados o rojos. *Estambres* 10, todos fértiles; filamentos libres, alternadamente largos y más cortos, a menudo pubescentes o glandulosos en la base; anteras dorsifijas, dehiscentes por hendiduras longitudinales introrsas. *Ovario* sésil o subsésil, libre del tálamo; estilo filiforme; estigma truncado, cóncavo o inconspicuo. *Fruto* dehiscente o indehiscente, inerme o espinoso, áptero, $\pm$ comprimido lateralmente, con endocarpo adherido al exocarpo. *Semillas* dispuestas transversalmente, subglobosas o comprimidas lateralmente y ovadas a orbiculares, sin arilo; endospermo presente o nulo; embrión con radícula recta o ligeramente oblicua.

Distribución: Pantropical, con ca. 100 especies (Polhill & Vidal en Polhill & Raven 1981, Watson & Dallwitz 1983); pero en el sentido estricto, según Lewis & al. (2005), solo 25 en América tropical, África, Madagascar y Arabia. En Cuba crecen 17 especies: 14 indígenas, 6 de ellas endémicas, y 3 naturalizadas.

Taxonomía: Género muy polimorfo y evidentemente poco natural, que varios autores (Britton & Rose 1930, Lewis & al. 2005) han subdividido en numerosos géneros más estrechamente delimitados. Sin embargo, al nivel mundial no existe revisión de *Caesalpinia* s. l. basada en criterios modernos, y cualquier intento de despedazar el género parece prematuro (Ulibarri 2008). En el tratamiento de Lewis & al. (2005) los géneros reconocidos para las especies cubanas son 6: *Tara* (incl. *Nicarago*; especie #1), *Poincianella* (##2-6), *Guilandina* (##7-11), *Libidibia* (#12), *Caesalpinia* s. str. (##13-16) y *Coulteria* (#17). En el catálogo de Acevedo & Strong (2012) se reintegran las especies ##1 y (extrañamente) 7 en *Caesalpinia*. [Red.].

Citología: Número básico de cromosomas: $x = (11-)$ 12 (Goldblatt en Polhill & Raven 1981).

Biología de la reproducción: Son plantas zoidiógamas. Existen reportes de mariposas y aves como polinizantes de *Caesalpinia pulcherrima* (Vogel 1954, Kalin Arroyo en Polhill & Raven 1981) y de abejas polinizando especies de *Caesalpinia* (Jones & Buchmann 1974).

Importancia económica: Varias especies, principalmente *Caesalpinia echinata*, son conocidas como brasilete o brasil (y dieron su nombre a aquel país); poseen madera de color de las cuales se extraen colorantes rojos muy apreciados en tintorería, también son la mejor fuente

de madera para confeccionar arcos de violín (Muralt 2003, Muralt & Chautems 2003). Se extraen los taninos de algunas especies para propósitos especiales (Howes 1952). De la corteza de algunas especies arborescentes exuda goma copiosa. Varias especies se utilizan como ornamentales y medicinales (Roig 1974, Anónimo 1979).

Especies a excluir: Lewis (1998: 39) cita un ejemplar de *Caesalpinia mexicana* A. Gray (*Poincianella mexicana* (A. Gray) Britton & Rose), herborizado en 1956, que comprueba su cultivo, en aquella época, en el Jardín Botánico de Cienfuegos. Sin embargo, la especie no parece haberse cultivado jamás fuera de colecciones especializadas. – Grisebach (1866: 78) refiere *Coulteria tinctoria* Kunth para Cuba en base a la muestra Wright 2363. En esa indicación se basan las citas ulteriores de *Caesalpinia pectinata* Cav. (Sauvalle 1873: 32) de “Vuelta arriba” [Cuba central y oriental], *Tara spinosa* (Molina) Britton & Rose (Britton & Rose 1830: 320; Acevedo & Strong 2012: 465) de “Cuba” y *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze (León & Alain 1951: 280) de “Oriente” – siendo los nombres anteriores sinónimos de ese último. Según una nota de Wright en el espécimen en GOET, se trataba de un árbol cultivado en la finca de El Retiro (prov. Artemisa), pretendidamente procedente de semillas recolectadas por Gundlach en “Vuelta de Abajo” (prov. Pinar del Río). La especie es nativa de la mitad occidental de América del Sur y obviamente nunca fue espontánea en Cuba, ni persiste su cultivo en la actualidad. – En el protólogo de *Caesalpinia barkeriana* Urb. & Ekman (*Guilandina barkeriana* (Urb. & Ekman) Britton), especie de La Española muy poco recolectada, se menciona la posibilidad de que una muestra de semillas recolectada en 1886 por Gundlach en Cuba, en los montes de “Guayabal” (B†?) perteneciera a la misma especie. Britton & Rose (1930: 341), León & Alain (1951: 284) y Acevedo & Strong (2012: 434) la refieren de Cuba con duda. Mejor se elimine. – Britton & Rose (1930: 332), León & Alain (1951: 281) y Acevedo & Strong (2012) señalan la presencia en Cuba de *Caesalpinia eriostachys* Benth. (*Poincianella eriostachys* (Benth.) Britton & Rose), sin indicaciones más precisas de localidad o material, de manera que no fue posible averiguar la fuente de esa cita; la especie, según la revisión detallada de Lewis (1998), es endémica de México y América central y no alcanza las islas del Caribe. Por lo tanto, ya que además no se encuentra ningún material cubano revisado por Britton en NY o por Rose en US (Kallunki y Acevedo, com. pers.), se considera que la indicación de su presencia en Cuba es debida a un error. – Acevedo & Strong (2012: 440) refieren la presencia en Cuba de *Libidibia punctata* (Willd.) Britton (*Caesalpinia punctata* Willd.), planta exótica de origen suramericano,

pero en las fuentes citadas no se encuentra ninguna cita correspondiente, por lo cual consideramos se trate de un error. – Los mismos autores (2012: 403) mencionan otra “exótica” como presente en Cuba: *Caesalpinia echinata* Lam., el palo brasil, que solo se encuentra en Brasil; debe por lo tanto tratarse de una de las varias confusiones que rodean el nombre linneano *Caesalpinia brasiliensis*, que en realidad se refiere a una especie caribeña y no brasileña. [Red.].

Clave para las especies

- 1 Hojas pinnadas 12.4. *C. pinnata*
- 1* Hojas bipinnadas 2
- 2 Sépalo abaxial fimbriado por fimbrias glandulosas 12.17. *C. cubensis*
- 2* Sépalo abaxial entero 3
- 3 Fruto aculeado 4
- 3* Fruto inerme 8
- 4 Pecíolo de $\leq 2,2$ cm de largo 5
- 4* Pecíolo generalmente de > 3 cm de largo 6
- 5 Folíolos con 10-11 nervios secundarios de cada lado; pedicelos de (7-)10-15 mm de largo; ramas glabras 12.11. *C. glaucophylla*
- 5* Folíolos con 8-10 nervios secundarios de cada lado; pedicelos de 4-8(-12) mm de largo; ramas pubescentes 12.9. *C. intermedia*
- 6 Arbusto erguido; pedicelos tomentosos, de 2-6 mm de largo 12.10. *C. wrightiana*
- 6* Bejuco o arbusto rastrero; pedicelos pubescentes, de 4-20 mm de largo 7
- 7 Raquis de la hoja (por lo menos el primario) glabros; estípulas nulas; semillas amarillas 12.7. *C. major*
- 7* Raquis de la hoja pubescentes; estípulas generalmente foliáceas, folioladas; semillas grises 12.8. *C. bonduc*
- 8 Fruto indehisciente, $\pm$ carnoso o retorcido; semillas no o ligeramente comprimidas 9
- 8* Fruto dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, recto o falcado; semillas aplanado-comprimidas 10
- 9 Fruto recto, carnoso; semillas no comprimidas, elipsoideas; folíolos en ≤ 3 pares, de $\geq 13 \times 7$ mm 12.1. *C. vesicaria*
- 9* Fruto retorcido; semillas lenticulares; folíolos en ≥ 12 pares, de $\leq 9 \times 2$ mm 12.12. *C. coriaria*

- 10 Flores vistosas, con pétalos de $\geq 1,5$ cm de largo y estambres largamente exertos, de 5-6 cm de largo 12.15. *C. pulcherrima*
- 10* Flores con pétalos de $\leq 1,5$ cm de largo y estambres incluidos o cortamente exertos 11
- 11 Plantas aculeadas 12
- 11* Plantas inermes 15
- 12 Bejuco; acúleos presentes a lo largo del pecíolo y raquis de las hojas; filamentos estaminales lanudos proximalmente . 12.16. *C. decapetala*
- 12* Arbustos; acúleos foliares, si presentes, confinados a la inserción de folíolos y pinnas; filamentos estaminales pubescentes o glandulosos 13
- 13 Folíolos de ≥ 1 cm de largo; la haz $\pm$ lustrosa, con nervadura secundaria y reticulada $\pm$ sobresaliente 12.14. *C. bahamensis*
- 13* Folíolos generalmente menores; ambas caras mates, con nervadura secundaria y de orden superior no o perceptible 14
- 14 Folíolos ovales, de ≤ 3 mm de ancho; sépalo abaxial no galeiforme; pedicelos pubérulos, de ≤ 1 cm de largo 12.5. *C. glandulosa*
- 14* Folíolos obovados, de ≥ 3 mm de ancho; sépalo abaxial galeiforme; pedicelos glabros, de ≥ 1 cm de largo 12.13. *C. pauciflora*
- 15 Folíolos sin puntos glandulares negros 12.2. *C. nipensis*
- 15* Folíolos con puntos glandulares negros visibles por el envés 16
- 16 Folíolos de ápice obtuso o redondeado, con nervio primario excéntrico 12.3. *C. gaumeri*
- 16* Folíolos de ápice emarginado, con nervio primario subcéntrico 12.6. *C. myabensis*

12.1. *Caesalpinia vesicaria* L., Sp. Pl.: 381. 1753 $\equiv$ *Nicarago vesicaria* (L.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 319. 1930. Lectotipo (Thulin en Turland & Jarvis 1997: 466): [icono] “*Sena spuria arborea spinosa, foliis alatis ramosis seu decompositis, flore luteo, siliquis brevibus sulcatis nigris, sabinae odore*” en Sloane, Voy. Jamaica 2: t. 181, f. 2-3. 1725.

= *Poinciana bijugata* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 20. 1760 $\equiv$ *Poinciana bijuga* L., Sp. Pl., ed. 2: 544. 1762, *nom. illeg.* $\equiv$ *Caesalpinia bijuga* Sw., Observ. Bot.: 166. 1791, *nom. illeg.* Descrita de planta (presuntamente cultivada) de las Antillas Menores, Curaçao; tipo desconocido.

= *Acacia bancroftiana* Bertero in Colla, Hortus Ripul.: 1. 1824. Descrita en base a una planta cultivada, en Rivoli cerca de Torino, de semillas recolectadas en Jamaica, Spanish Town (“Jown”), cerca del río Ferry, por Bancroft; tipo (TO) no designado. – Lám. 28.

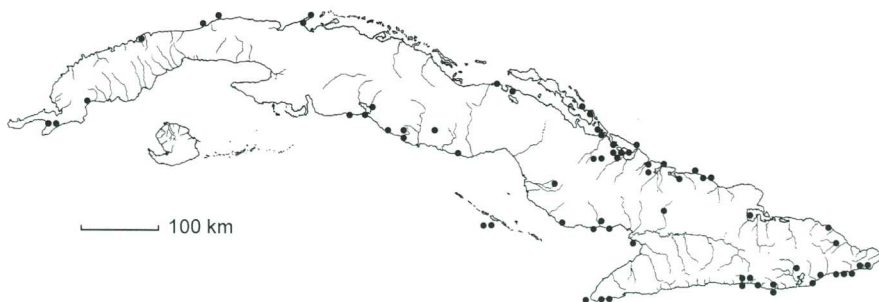


Lámina 28. *Caesalpinia vesicaria* L.

Especimen con semilla y frutos sueltos: Hatheway 1046 (B) de Cuba central, Ci (Playa El Inglés); A. Flor del mismo (escala = 1 cm).

Árbol o arbusto. *Ramas* glabras, inermes o con acúleos de 2-8 mm de largo, de base gruesa. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de (0,4-)0,7-3,8 cm de largo; raquis glabro, de 2,2-6,5(-6,9) cm de largo, con o sin acúleos en la base de cada par de pinnas; pinnas en (1-)2-3 pares, con raquis de 1,2-5(-7,3) cm de largo, glabro, a veces con acúleos en la base de los pares de folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en 1-3 pares, anchamente obovados, de (1,3-)1,5-3,8(-4,6) × (0,7-)1-3(-3,5) cm, glabros, de base redondeada a cuneiforme y ápice emarginado; nervio primario conspicuo por el envés, invisible por la haz, los secundarios y la nervadura reticulada de orden superior perceptibles por lo menos por el envés. *Inflorescencias* en racimos simples o compuestos; pedúnculo de (0,4-)0,6-4,8 cm de largo; eje de 5,1-21(-24,5) cm de largo, glabro. *Pedicelos* de 0,3-2,7 cm de largo, glabros, articulados hacia el ápice. *Sépalos* enteros, de 7-9 mm de largo, el abaxial galeiforme. *Pétalos* subiguales, de ca. 1 cm de largo, amarillos. *Estambres* con filamentos pubescentes en casi toda su longitud por pelos amarillentos; anteras pequeñas. *Fruto* apenas comprimido, carnoso, recto, alargado, de (2,5-)3-7,5 × (0,9-)1,2-2 cm, inermes, glabro pero glanduloso y con márgenes engrosados pubérulos, de base cuneiforme y ápice cuspidado. *Semillas* no comprimidas, elipsoidales, pardas. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Sureste de México, América Central (Guatemala), Bahamas, Antillas Mayores (excepto Puerto Rico). Presente en Cuba occidental: PR*, Art (Playa el Morrillo), Hab* (entre el Morro y Cojimar; Santa Fe), Mat, Cuba central: Ci, SS, CA (Punta Alegre; Isla Turiguanó), Cam, LT y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 300 msm. – Mapa 58.



Mapa 58. *Caesalpinia vesicaria* L.

Importancia económica: La madera, muy durable, se emplea en postes y traviesas (Fors 1975). El carbón en polvo de la corteza se usa contra las diarreas en los niños (Standley & Steyermark 1946).

Nombres comunes: Brasil, brasilete negro, guacamaya de costa (León & Alain 1951, Roig 1963).

12.2. *Caesalpinia nipensis* Urb., Symb. Antill. 9: 444. 1928 $\equiv$ *Poinciana nipensis* (Urb.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 335. 1930. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, "Sierra de Nipe, at the so-called bio-path, in charrascales", 27-IV-1919, *Ekman* 9572 (B† ex Herb. Krug & Urban; isotipos: HAC-LS #12084!, NY #22777 [foto!], S #R-8891 [foto!]).

Arbusto inerme. *Ramas* cilíndricas, glabras. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de 0,3-1,5(-2,8) cm de largo; raquis de 2,6-11,2 cm de largo, glabro; pinnas en 2-3 pares, con raquis de (2,8-)3,7-12,5 cm de largo, glabro. *Foliolos* con peciólulo de 1,5-3 mm de largo, en 3-6 pares, ovales a suborbiculares o algunos ligeramente obovados, de (1,2-)1,5-4,2(-5,1) $\times$ 0,8-2,9 cm, sin puntos glandulares negros, con un mechón de pelos de un lado en la base, de base anchamente cuneiforme a redondeada y ápice redondeado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, los laterales perceptibles por ambas caras, nervadura de orden superior reticulada, visible por el envés. *Inflorescencias* en panícula; ejes glabros. *Pedicelos* de 0,9-2,5(-2,8) cm de largo, articulados hacia el ápice, glabros. *Sépalos* enteros, obovados, de ca. 8 $\times$ 2,2 mm, pubescentes por pelos amarillentos en ambas caras, el abaxial cóncavo. *Pétalos* obovados, de ca. 1,3 $\times$ 0,5 cm, de base unguiculada, con pequeñas protuberancias pardas en toda la superficie, pubérulos en la base por pelos blancos cortos aparentemente glandulares; venación visible. *Estambres* con filamentos de 1-1,3 cm de largo, tomentosos por pelos amarillos en la mitad proximal. *Ovario* estrechamente oval; estilo pubérulo por pelos amarillos. *Fruto* dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, obovado, de 3,4-7,1 $\times$ 0,8-2,6 cm, inerme, glabro, de base cuneiforme y ápice agudo apiculado. – Fl.: II-XI; Fr.: IV-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho, SC, Gu (entre Santa María y río Jaguaní, Sierra de Iberia). Crece en bosques de pinos y matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 0 y 600 msm. – Mapa 59.

Nombre común: Brasil (Roig 1963).



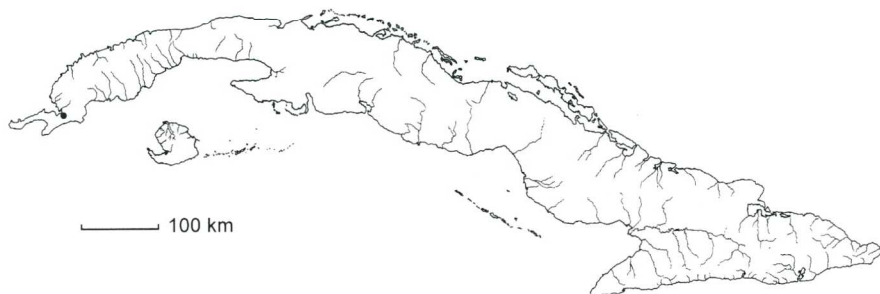
Mapa 59. *Caesalpinia nipensis* Urb.

12.3. *Caesalpinia gaumeri* Greenm. in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 2: 330. 1912 $\equiv$ *Poincianella gaumeri* (Greenm.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 333. 1930. Holotipo: [espécimen] México, Yucatán, “Progreso”, 5-III-1899, *Millspaugh 1675* (F # 61675 [foto!]).

= *Poincianella guanensis* Britton in N. Amer. Fl. 23: 333. 1930 $\equiv$ *Caesalpinia guanensis* (Britton) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 9: 12. 1950. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Remates de Guane, El Cayuco, en el diente de perro”, IV-1926, *Fors en herb.* Roig #3965 (NY #22763 [foto!]).

Arbusto o árbol inerme. *Ramas* glabras. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de 2-2,5 cm de largo; raquis glabro, pubérulo o pubescente; pinnas en 2-3(-4) pares y a menudo con otra impar, con raquis glabro a pubescente. *Foliolos* en 2-5 pares, subopuestos o alternos, oblicuamente ovales u obovados, de 1-2 cm de largo, glabros o de margen ciliolado y nervios pubérulos por el envés, con puntos glandulares negros por el envés, de ápice obtuso o redondeado; nervio primario excéntrico, los secundarios y nervadura reticulada de orden superior conspicuos. *Inflorescencias* en racimos multifloros de 10-20 cm de largo; eje glabro o pubérulo. *Pedicelos* delgados, de 0,8-1,4 cm de largo, articulados en la mitad distal. *Sépalos* enteros, ovales, de 5-8 mm de largo, pubescentes y con puntos glandulares negros, el abaxial cóncavo. *Pétalos* estrechamente obovados, de 1-1,2 cm de largo, glandular-punteados, unguiculados. *Estambres* del largo de los pétalos o ligeramente más cortos; filamentos glandulosos y a veces pubérulos. *Ovario* esparcidamente pubescente y densamente glanduloso. *Fruto* dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, oblongo-linear, algo oblicuo o subfalcado, de 6-7 $\times$ ca. 2 cm, inerme, glabro, acuminado-apiculado, con nervadura reticulada. [Descripción basada en la literatura. – Red.].

Distribución: Sureste de México, América Central (Belize). Presente en Cuba occidental: PR* (El Cayuco). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 3 msm. Registrada como “En Peligro” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 60.



Mapa 60. *Caesalpinia gaumeri* Greenm.

12.4. *Caesalpinia pinnata* (Griseb.) C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 404. 1869 $\equiv$ *Libidibia pinnata* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 79. 1866 $\equiv$ *Poincianella pinnata* (Griseb.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 335. 1930. Holotipo: [espécimen] Cuba oriental, [prov. Guantánamo, “Saltadero-Baracoa”, 5-VII (según GH)], 1861, *Wright* 2360 p.p. (= “480”) (GOET #4916 [foto!]; ¿isotipo?: GH #65816 [foto!], K #264515 [foto!]).

Arbusto inerme. *Ramas* cilíndricas, glabras, lenticeladas. *Hojas* paripinnadas; pecíolo de 0,4-1,8 cm de largo; raquis pubérulo, de 3,4-12 cm de largo. *Foliolos* en (2-)3-9(-10) pares, $\pm$ anchamente ovales, de (1,3-)1,4-3,5(-3,9) $\times$ (0,7-)0,8-2,2(-2,8) cm, glabros pero a veces ciliados, con glándulas marginales y laminales en ambas caras, de base cordiforme a oblicuamente truncada, margen crispado y ápice emarginado, redondeado o truncado; nervio primario más conspicuo por la haz que por el envés, los secundarios y nervadura reticulada de orden superior conspicuos por la haz, inconspicuos por el envés. *Inflorescencias* en racimos axilares y terminales; pedúnculo de 3-10 mm de largo; eje de 5-18 cm de largo, pubérulo. *Pedicelos* de (0,6-)0,8-3,8 cm de largo, pubérulos, articulados hacia el ápice. *Sépalos* enteros, ovados u ovales, de 6-7 mm de largo, glandulosos, el abaxial cóncavo. *Pétalos* obovados, de 1-2 cm de largo, amarillos, cortamente unguiculados. *Estambres* con filamentos pubérulos en la base. *Fruto* dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, oblongo-linear, de 3,3-6 $\times$ (0,8-)1-1,5 cm, inerme, glabro, glanduloso, de base cuneiforme y ápice agudo, rostrado.

Distribución: Endémica, con 2 subespecies que ocupan áreas separadas, injustamente sinonimizadas por Lewis (1998).

Clave para las subespecies

- 1 Folíolos generalmente en ≤ 5 pares, de base oblicua y margen no ciliado 12.4.1. *C. pinnata* subsp. *pinnata*
- 1* Folíolos generalmente en ≥ 5 pares, de base $\pm$ profundamente cordiforme y margen ciliado 12.4.2. *C. pinnata* subsp. *oblongifolia*

12.4.1. *Caesalpinia pinnata* (Griseb.) C. Wright subsp. *pinnata*

Folíolos en (2-)3-5(-8) pares, de $\leq 2,7$ cm de ancho, de base oblicua; nervios secundarios 7-9 a cada lado. *Pedicelos* de $\leq 3,8$ cm de largo. – Fl.: II-VII; Fr.: V-VIII.

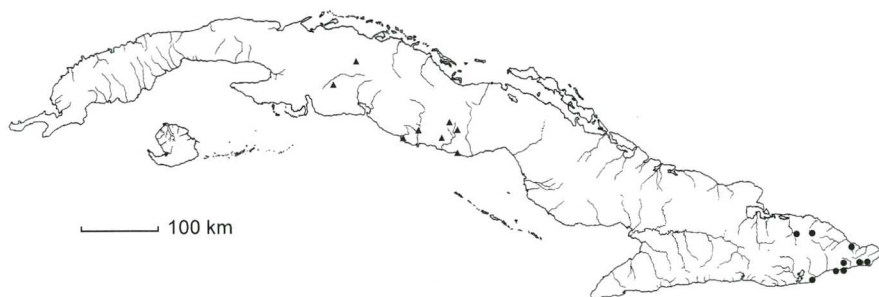
Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (Loma Yarey), Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, y bosque siempreverde microfilo, entre 5 y 100 msm. – Mapa 61.

12.4.2. *Caesalpinia pinnata* subsp. *oblongifolia* (Urb.) A. Barreto & Beyra in Fontqueria 48: 182. 1998 $\equiv$ *Caesalpinia oblongifolia* Urb., Symb. Antill. 2: 281. 1900 $\equiv$ *Poincianella oblongifolia* (Urb.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 335. 1930 $\equiv$ *Caesalpinia pinnata* var. *oblongifolia* (Urb.) A. Barreto & Beyra in Fontqueria 48: 183. 1998. Holotipo: [espécimen] Cuba, [prov. Sancti Spíritus, “potrero Manatí, Trinidad”, 26-III-1867], según etiqueta del lectotipo] Wright 2360 p.p. (B† ex Herb. Krug & Urban; lectotipo (Barreto & Beyra 1998: 183): HAC, Herb. Sauvalle #571!; ¿isolectotipos?: NY ##74751, 22784 [fotos!], US #43246 [foto!]).
 = *Poincianella savannarum* Britton & P. Wilson in N. Amer. Fl. 23: 335. 1930 $\equiv$ *Caesalpinia savannarum* (Britton & P. Wilson) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 10: 283. 1951 $\equiv$ *Caesalpinia oblongifolia* var. *savannarum* (Britton & P. Wilson) Borhidi & O. Muñiz in Bot. Közlem. 62: 25. 1975 $\equiv$ *Caesalpinia pinnata* var. *savannarum* (Britton & P. Wilson) A. Barreto & Beyra in Fontqueria 48: 183. 1998. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Sancti Spíritus, “savanna – S^{ti} Spiritus – S^{ta} Clara”, 20-VII-1918, León & Roca 7835 (NY #22783 [foto!]; isotipo: HAC-LS #12129!).

Folíolos en 5-9(-10) pares, de $\leq 1,8$ cm de ancho, ciliados, de base cordiforme o truncada; nervios secundarios 6-12 a cada lado. *Pedícelos* de $\leq 1,7$ (-2) cm de largo. – Fl.: III-VII; Fr.: III-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba central: VC (Sabanas de Cascajal), Ci (Aguada de Pasajeros), SS. Crece en sabanas seminaturales y antropógenas, entre 0 y 10 msm. – Mapa 61.

Variabilidad: Barreto (1999) reconoce dos variedades $\pm$ simpátricas, que se distinguen principalmente por las dimensiones y la forma de sus folíolos: *Caesalpinia pinnata* var. *oblongifolia* y *Caesalpinia pinnata* var. *savannarum*. [Red.].



Mapa 61. *Caesalpinia pinnata* (Griseb.) C. Wright subsp. *pinnata* ●
Caesalpinia pinnata subsp. *oblongifolia* (Urb.) A. Barreto & Beyra ▲

12.5. *Caesalpinia glandulosa* Bertero ex DC., Prodr. 2: 482. 1825 $\equiv$ *Poincianella glandulosa* (DC.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 336. 1930. Holotipo: [espécimen] La Española, “S. Domingue”, Bertero (G-DC por Balbis 1821 [foto!, microficha IDC #428-A5]; isotipo: TO [n.v.]).

Arbusto. *Ramas* cilíndricas, pubérulas, aculeadas. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de ca. 1 cm de largo, inerme; raquis de 1-2,2 cm de largo, glabro, con dos acúleos rectos o ligeramente curvos en la base de cada par de pinnas; pinnas en 2-3 pares, con raquis de 0,7-1,5 cm de largo, glabro. *Folíolos* con peciólulo muy corto, en 4-7 pares, ovales, de 3-4,9(-7) $\times$ (1-)1,8-3(-3,1) mm, glabros, mates en ambas caras, de base redondeada, margen crenulado y con puntos glandulares negros, sobre todo distalmente en las escotaduras, y ápice redondeado; nervio primario inconspicuo por la haz, perceptible por el envés, los secundarios y nervadura de orden superior invisibles. *Inflorescencias* en racimos axilares. *Pedícelos* de 0,8-

1 cm de largo, pubérulos y glandulosos. *Sépalos* enteros, de 5-6 mm de largo, pubérulos, el abaxial cóncavo. *Pétalos* algo más largos que los sépalos, con pelos glandulares en el margen. *Fruto* dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, anchamente linear, de 4,3-5,2 × 1,2 cm, inerme, pubérulo y con glándulas escasas, de base redondeada y ápice agudo, apiculado. *Semillas* 4-5, ovales, de 6,1-7 × 4,9-5,1 mm. – Fl.: I, IV; Fr.: II-IX.

Distribución: La Española. Presente en Cuba central: Cam (Monte Grande) y Cuba oriental: Ho (Felton; Punta Gorda), Gu. Crece en bosque semideciduo microfilo, y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 300 msn. – Mapa 62.

Nombre común: Rosa brava (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 62. *Caesalpinia glandulosa* Bertero ex DC.

12.6. *Caesalpinia myabensis* Britton in Mem. Torrey Club 16: 66. 1920 ≡ *Poincianella myabensis* (Britton) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 334. 1930. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Holguín to Mayabe, dry hill”, 16-IV-1909, *Shafer 1403* (NY [n.v.]; isotipos: A #59879 [foto!], HAC-LS #12072 [fragm.]!, US #659710 [foto!]).

= *Libidibia pauciflora* var. *puberula* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 79. 1866. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Camagüey, “P[uerto] Principe-S. Spirito, La Piedra”, 28-XII-1861, *Wright 2362* (“1362”) (GOET #4915 [foto!]; ¿isotipo?: GH #65815 [foto!], S ##R-8895, 8994 [foto!]).

= (incl.) *Caesalpinia hornei* Britton in Mem. Torrey Bot. Club 16: 67. 1920 ≡ *Poincianella hornei* (Britton) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 333. 1930 ≡ *Caesalpinia myabensis* var. *hornei* (Britton) A. Barreto in Acta Bot. Cub. 89: 5. 1992. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Ciego de Ávila, “savanna land, Ciego de Ávila”, 3-IX-1905, *Horne 95* (NY #22781 [foto!]; isotipo: HAC-LS #12070!).



Lámina 29. *Caesalpinia myabensis* Britton
Especimen HFC 54228 (B) de Cuba central, Cam (Florida, Caobilla).

- = (incl.) *Caesalpinia subglauc*a Britton in Mem. Torrey Bot. Club 16: 66. 1920 $\equiv$ *Poincianella subglauc*a (Britton) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 333. 1930 $\equiv$ *Caesalpinia myabensis* var. *subglauc*a (Britton) A. Barreto in Acta Bot. Cub. 89: 6. 1992. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "vicinity of Santiago, hillside thicket", 10 a 25-III-1912, Britton & al. 12596 (NY #435787 [foto!]; isotipo: US #1047761 [foto!]).
- = (incl.) *Poincianella clementis* Britton in N. Amer. Fl. 23: 333. 1930 $\equiv$ *Caesalpinia clementis* (Britton) León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle" 9: 12. 1950 $\equiv$ *Caesalpinia myabensis* var. *clementis* (Britton) A. Barreto in Acta Bot. Cub. 89: 6. 1992. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "coastal thickets, Renté", VII-1919, Bro. Clement 135 (NY #22761 [foto!]; isotipos: GH #65815 [foto!], HAC-LS ##12042, 12043, [1 $\times$]!).
- = (incl.) *Caesalpinia hermeliae* León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle" 9: 12. 1950 $\equiv$ *Caesalpinia myabensis* var. *hermeliae* (León) A. Barreto in Acta Bot. Cub. 89: 5. 1992. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, "orillas del monte de Caguairanal, S. O. de Holguín", 18-III-1932, León 15501 (HAC-LS #12063!; isotipos: HAC [$\times$ 3]!, NY #22779 [foto!], US #2915188 [foto!]). – Lám. 29.

Arbusto inerme de $\leq 2,5$ m de alto. *Ramas* cilíndricas, glabras o pubérulas. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de (0,6-)0,7-2,7 cm de largo; raquis de 2-9,5 cm de largo, pubérulo a pubescente; pinnas en (2-)3-5 pares y con otra impar, con raquis de (1,2-)1,5-9,2(-9,5) cm de largo, glabro, a pubescente. *Folículos* sésiles, en 4-9 pares, subopuestos o alternos, oblongo-aovados a ovales, de 0,4-2,5 $\times$ 0,3-1,4(-1,5) cm, glabros o pubérulos por la haz y con puntos glandulares negros por el envés, de base oblicua y ápice emarginado; nervio primario subcéntrico, conspicuo por ambas caras, los secundarios y nervadura reticulada de orden superior $\pm$ conspicuos por la haz, algo menos por el envés. *Inflorescencias* en racimos terminales; eje anguloso, de 4,5-15,7 cm de largo, pubérulo o pubescente. Pedicelos de 0,7-2,5 cm de largo, pubérulos, articulados hacia el ápice. Sépalos enteros, ovales, de 4-6 mm de largo, pubérulos a pubescentes y con puntos glandulares negros, tomentosos por dentro, el abaxial cóncavo. Pétalos obovados a suborbiculares, de 1-1,5 cm de largo, amarillos, con venación conspicua. *Estambres* con filamentos de ≤ 1 cm de largo, pubérulos por pelos patentes en la mitad proximal y con glándulas estipitadas. *Ovario* $\pm$ sésil, pubescente. *Fruto* dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, oblongo-lanceolado a oblongo-obovado, de 3,5-6 $\times$ 1-1,8 cm, inerme, pubérulo, pubescente en las suturas, de base cuneiforme y ápice oblicuo, apiculado. – Fl.: I-XI; Fr.: I-X.

Distribución: Endémica. Presente en Cuba central: CA, Cam, LT y Cuba oriental: Ho, SC. Lewis (1998) la cita además de Jaruco, prov. Mayabeque, en base a un ejemplar con etiqueta equivocada. Crece en sabanas antropógenas, bosque semideciduo, bosque siempreverde microfilo, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 100 msn. – Mapa 63.

Variabilidad: Barreto (1999) define la especie en un sentido amplio, incluyendo en ella, como meras variedades, 4 taxones descritos anteriormente como especies; tres de ellas (*Caesalpinia myabensis* var. *hermeliae*, *Caesalpinia myabensis* var. *hornei*, *Caesalpinia myabensis* var. *subglauca*), además de la variedad típica, se encuentran $\pm$ simpátricas en las provincias centro-orientales (Ciego de Ávila, Camagüey, Las Tunas, Holguín), mientras que *Caesalpinia myabensis* var. *clementis* es una endémica local de la prov. Santiago de Cuba. Los caracteres variables son principalmente cuantitativos: número de las pinnas y de los nervios secundarios, dimensiones del raquis foliar y de los folíolos. Las tres primeras variedades (pero no las otras dos) fueron registradas como “En Peligro” o “En Peligro Crítico” (Berazaín & al. 2005). [Red.].



Mapa 63. *Caesalpinia myabensis* Britton

12.7. *Caesalpinia major* (Medik.) Dandy & Exell in J. Bot. 76: 180. 1938
 $\equiv$ *Bonduc majus* Medik., Theodora: 43. 1786 $\equiv$ *Caesalpinia bonduc* var. *major* (Medik.) DC., Prodr. 2: 480. 1825 $\equiv$ *Guilandina major* (Medik.) Small, Fl. S.E. U.S.: 591, 1331. 1903. Lectotipo (Hattink 1974: 39): [ícono] “*Frutex globulorum*” en Rumphius, Herb. Amboin. 5: t. 48. 1747.
 – “*Caesalpinia bonduc*” sensu Grisebach (1866: 78 p.p.), Sauvalle (1873: 32), Urban (1900: 272), León & Alain (1951: 280), Roig (1963: 446, 1008), etc. (non *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb.).

Bejuco o arbusto rastrero. *Ramas* cilíndricas, pubérulas, con cortos acúleos curvos. *Hojas* bipinnadas; estípulas nulas; pecíolo de 3-14,5 cm de largo; raquis de 15-50 cm de largo, glabro; pinnas en 3-6 pares, con raquis glabro o pubérulo y con dos pequeños acúleos curvos en la inserción de cada par de folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en (4-)5-6(-8) pares, ovados o aovado-elípticos, de 3-7,3(-8) $\times$ (1,5-)1,8-3,8 cm, glabros pero con el nervio primario pubérulo por la haz, de base redondeada y ápice agudo a obtuso, mucronado; nervio primario conspicuo y los secundarios visibles por ambas caras, nervadura reticulada de orden superior perceptible por el envés. *Inflorescencias* en panículas axilares; eje pubescente por pelos rojizos. *Pedicelos* de 0,4-2 cm de largo, pubescentes; brácteas erectas. *Sépalos* enteros, de (6-)8-9 mm de largo, pubescentes, el abaxial cóncavo. *Pétalos* de 8-12(-15) mm de largo. *Estambres* más cortos que los pétalos. *Fruto* dehiscente, comprimido lateralmente, anchamente oval, de 5-9,5(-12) $\times$ 5-5,7(-6) cm, espinoso, pubérulo, de base oblicua y ápice redondeado. *Semillas* amarillas, de 1,5-2,5 cm de largo. – Fl. y Fr.: III.

Distribución: Pantropical (excepto África continental). Presente en Cuba occidental: Mat (entre La Guasasa y Jagua) y Cuba central: Cam (Playa Punta de Ganado). Crece en bosque siempreverde microfilo y vegetación de costa arenosa, entre 0 y 1 msm. – Mapa 64.



Mapa 64. *Caesalpinia major* (Medik.) Dandy & Exell

Importancia económica: En Camboya, las semillas se usan como sustituto del café y para tratar enfermedades respiratorias (Vidal & Hul Thol 1976).

Nombres comunes: Guacalote amarillo, mate amarillo (León & Alain 1951, Roig 1963).



Werner Greuter – Plantae e Cuba insula

25322 *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb.

Prov. Matanzas: Baya de Cochinos, al este de Playa Larga, alt. 0-1 m, 22°16'45" N, 81°11'05" W. Litoral arenoso.

W. Greuter, R. Rankin & I. Silva

9 Mar. 2000

Image 2012

Mus. Bot. Berol.

B 10 0067296

Lámina 30. *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb.

Espécimen con semilla suelta: Greuter & al. 25322 (B) de Cuba occidental, Mat (Bahía de Cochinos). A. Flor (espécimen HFC 40937, B; escala = 1 cm).

12.8. *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb., Fl. Ind., ed. [2], 2: 362. 1832 $\equiv$ *Guilandina bonduc* L., Sp. Pl.: 381. 1753 $\equiv$ *Guilandina bonducella* L., Sp. Pl., ed. 2: 545. 1762 (lectotipo: Rudd in Dassanayake & Fosberg 1991: 48) $\equiv$ *Caesalpinia bonducella* (L.) Fleming in Asiat. Res. 11: 159. 1810 $\equiv$ *Caesalpinia jayabo* M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 234. 1890, *nom. illeg.* Lectotipo (Dandy & Exell 1938: 177): herb. Hermann 3: 35, #156 (BM #594677 [foto!]).

- “*Caesalpinia crista*” sensu Urban (1900: 269), León & Alain 1951: 279), Roig (1963: 446, 669, 1008; 1974: 644) (non *Caesalpinia crista* L. 1753).
- “*Guilandina crista*” sensu Roig (1963: 669) (non *Guilandina crista* (L.) Small 1903).
- “*Caesalpinia brasiliensis*” sensu Barreto (1999: 28) (non *Caesalpinia brasiliensis* L. 1753).
- “*Caesalpinia ovalifolia*” sensu León & Alain (1951: 284) (non *Caesalpinia ovalifolia* Urb. 1900).
- “*Guilandina ciliata*” sensu Acevedo & Strong (2012: 434, quoad plantam cubanam) (non *Guilandina ciliata* Bergius ex Wikstr. 1825).

– Lám. 30.

Bejuco o arbusto. *Ramas* angulosas, pubescentes, con acúleos curvos o rectos. *Hojas* bipinnadas; estípulas generalmente presentes, foliáceas, formadas de varios folíolos agregados; pecíolo de (1,7-)3,8-12,8 cm de largo; raquis de (4,5-)13-50 cm de largo, pubescente, con (0-)1-3 acúleos rectos o recurvados en la inserción de cada par de pinnas; pinnas en (2-)5-7(-9) pares, con raquis de (5,5-)7-12,5(-14) cm de largo, aculeado en la inserción de los folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en (3-)5-8(-13) pares, ovados u ovales, de 1,3-4(-4,9) $\times$ 0,7-2,1(-3) cm, subglabros o pubérulos por ambas caras, de base redondeada $\pm$ oblicua y ápice agudo o redondeado y mucronados. Nervios primario, secundarios y de orden superior (reticulados) conspicuos por lo menos por el envés. *Inflorescencias* en racimos axilares; pedúnculo de 1,2-7 cm de largo; eje de 10,5-40,5 cm de largo, pubescente. *Brácteas* linear-lanceoladas, reflexas. *Pedicelos* de 0,5-1,1(-2) cm de largo, pubescentes. *Sépalos* enteros, de 5-9 mm de largo, pubescentes a tomentosos, el abaxial cóncavo. *Pétalos* anchamente ovales a obovado-lanceolados, de 7-10 mm de largo, amarillo anaranjado. *Estambres* más cortos que los pétalos. *Fruto* dehiscente, comprimido lateralmente, suborbicular a oblicuamente obovado, de (4,5-)5-8(-10) $\times$ 3-4,4(-6) cm, espinoso, glabro, de base redondeada a cuneiforme y ápice oblicuamente apiculado o rostrado. *Semillas* grises, obovoideo-elipsoideas, de 1,5-2,5 $\times$ $\leq$ 1,5 cm. – Fl.: III-XI; Fr.: I-XI.

Distribución: Probablemente oriunda de Asia pero se volvió Pan-tropical. Naturalizada en Cuba occidental: PR* (Playa Uvero Quemado; El Veral), Art, Hab*, May (Batabanó), Mat (Playa Larga; entre Rincón Francés y Playa Las Calaveras), IJ, Cuba central: Cam (Punta de Ganado; Cayo Sabinal), LT (Playa Socucho) y Cuba oriental: Ho (entre Gibara y Playa de Caletones; Los Cocos), SC, Gu (de Maisí a Ovando). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 1 msm. Herrera (2008) y González & Regalado (2012) la consideran como especie sinantrópica invasora en Cuba. – Mapa 65.



Mapa 65. *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb.

Variabilidad: De porte muy variable. En la zona de Gibara (Ho), en lugares expuestos al viento, se encuentran plantas bajas, arbustivas, con hojas con solo 2-4 pares de pinnas y folíolos pequeños ($1,6-3,6 \times 1,2-2,4$ cm). Las plantas de este morfotipo (León 16621, HAC; González, PAL-Gr #54555) coexisten en Gibara con *Caesalpinia bonduc* normalmente desarrollada (González, PAL-Gr #54656), sin que se encuentren diferencias estables entre las dos (P. González, com. pers.). Es este morfotipo que León & Alain (1951) llamaron "*Caesalpinia ovalifolia*" (especie que Berazaín & al., 2005: 84, excluyen de la flora de Cuba) y que Barreto (1999) nombró "*Caesalpinia brasiliensis*". *Caesalpinia ovalifolia* hoy se considera sinónimo de *Caesalpinia ciliata* (Wikstr.) Urb. (*Guilandina ciliata*), especie endémica de Bahamas y las Antillas (excepto Cuba y Jamaica). *Caesalpinia brasiliensis* (tipo de *Caesalpinia*), según la tipificación que se acepta (ver Muralt & Chautems 2003), es endémica de La Española. [Red.].

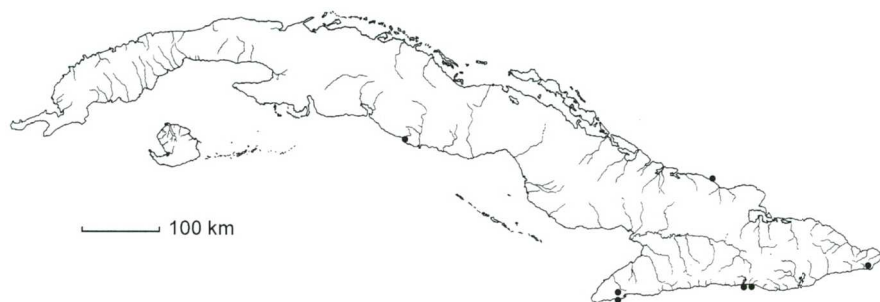
Fitoquímica: Las semillas contienen un principio llamado bonducina (Roig 1974). Se detectaron trazas de alcaloides en los tallos (Díaz & al. 1991).

Importancia económica: Las semillas se utilizaron en la medicina doméstica para curar problemas estomacales, también se les atribuyen propiedades antiperiódicas, y a las hojas, antihelmínticas (Roig 1974, Hattink 1974). Con las semillas se confeccionan collares y brazaletes (Uphof 1968). González & Regalado (2012) la incluyen entre las cien especies invasoras más nocivas de Cuba, debido a ser transformadora de los ecosistemas que invade.

Nombres comunes: Guacalote, guacalote cenizo, guacalote prieto, mate, mate calentura, mate cenizo, mate de costa, mate gris (Sauvalle 1873, León & Alain 1951, Roig 1963, 1974, González & Regalado 2012).

12.9. *Caesalpinia intermedia* Urb., Symb. Antill. 2: 274. 1900 $\equiv$ *Guilandina intermedia* (Urb.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 339. 1930. Holotipo: Cuba, *Wright* 2367 p.p. (W [extraviado]; ¿isotipos?: GH #59877 [foto!], K ##264518-264519 [fotos!], MO #1846331 [foto!]).

Arbusto. *Ramas* cilíndricas o algo angulosas, pubescentes, con acúleos cortos, curvos. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de (0,6-)0,7-2,2 cm de largo; raquis pubescente, de 20,8-41,2 cm de largo, con acúleos recurvados; pinnas en (6-)7-10 pares, con raquis de 6-11,3 cm de largo, pubérulo, con acúleos recurvados en la inserción de cada par de folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en (4-)5-8 pares, aovado-elípticos a ovales, de (1-)1,7-3,9(-4) $\times$ (0,3-)0,5-2 cm, glabros, algo pubérulos por el envés por lo menos en el nervio primario, con numerosos puntos glandulares negros por el envés, de base cuneiforme $\pm$ oblicua y ápice cuspidado; nervio primario conspicuo por el envés, algo hundido por la haz y, los secundarios 8-10 a cada lado, más conspicuos por el envés que por la haz; nervadura de orden superior reticulada, mejor visible por el envés. *Inflorescencias* en panículas; eje anguloso, de (7-)13-31(-37,3) cm de largo, pubescente, con pequeños acúleos subcurvados. *Pedicelos* de 4-8(-12) mm de largo, pubescentes, articulados hacia el ápice. *Sépalos* enteros, estrechamente ovales, de 7-10 $\times$ 2,4 mm, pubescentes por ambas caras por pelos pardos, el abaxial cóncavo. *Pétalos* anchamente obovados, de 7 $\times$ 4 mm, pubescentes en la mitad proximal, glandulosos, unguiculados, con venación conspicua. *Estambres* de 7-9(-10) mm de largo, con filamentos tomentosos en la mitad proximal por pelos amarillentos; anteras ovadas, sagitadas. *Ovario* tomentoso por largos pelos amarillentos. *Fruto* dehiscente, comprimido lateralmente, anchamente oval, de (6-)6,9-7,3 $\times$ 4,3-4,9 cm, espinoso, pubérulo, de base redondeada o anchamente, oblicua, y ápice truncado a redondeado, apiculado. – Fl.: XI-VIII; Fr.: XI-VI.



Mapa 66. *Caesalpinia intermedia* Urb.

Distribución: Endémica en Cuba central: SS (costa de Trinidad) y Cuba oriental: Gr (boca del río Las Puercas; El Dudoso, Pilón), Ho (entre Gibara y Playa Caletones), SC (Playa de Siboney; Sardinero), Gu (Jauco). Crece en bosque semideciduo microfilo, bosques siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 1 msm. – Mapa 66.

12.10. *Caesalpinia wrightiana* Urb., Symb. Antill. 2: 274. 1900 $\equiv$ *Guilandina wrightiana* (Urb.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 338. 1930. Holotipo: Cuba oriental, 1860, *Wright* 2367 p.p. (= “266”) (GOET #4919 [foto!]; ¿isotipos?: BM #952031 [foto!], US #79564 [foto!]).

Arbusto. *Ramas* cilíndricas o algo angulosas, pubérulas, con cortos acúleos curvos. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de ca. 5,7 cm de largo; raquis de ca. 22,2 cm de largo, pubérulo; pinnas en 7-8 pares, con raquis de 7,5-10,6 cm de largo, pubérulo, con dos acúleos curvos y uno recto, pubescentes, en la inserción de cada par de folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en (4-)5-6 pares, ovados, de 2,1-5,2 $\times$ (1,3-)1,4-2,8 cm, glabros, de base redondeada y ápice obtuso mucronado; nervio primario hundido por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios y nervadura reticulada de orden superior mejor visibles por el envés que por la haz. *Inflorescencias* multifloras. *Pedicelos* de 2-6 mm de largo, tomentosos. *Sépalos* enteros, tomentosos, de 6-7 mm de largo, el abaxial cóncavo. *Fruto* no visto. – Fl. y Fr.:?

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gu (Sierra de Imías). Conocida de la recolección tipo sin localidad precisa y la recolección *León* 12263 (de 1924). Crece en bosque pluvial montano, ca. 800 msm. – Mapa 67.

Nombre común: Mate (León & Alain 1951).



Mapa 67. *Caesalpinia wrightiana* Urb.

12.11. *Caesalpinia glaucophylla* Urb., Symb. Antill. 2: 274. 1900 $\equiv$ *Guilandina glaucophylla* (Urb.) Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 338. 1930. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Cienfuegos, “Cieneguita”, 29-V-1895, *Combs 116* (B†; isotipos: GH #59876 [foto!], NY #3558 [foto!]).

Arbusto. *Ramas* cilíndricas o algo angulosas, glabras, con acúleos cortos, más bien curvos. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de ca. 1,3 cm de largo; raquis pubérulo, de ca. 34 cm de largo; pinnas en (5-)(8-)(9) pares, con raquis de 12-15 cm de largo, pubérulo, con acúleos curvos en la inserción de cada par de folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en (4-)(6-)(8) pares, aovado-elípticos, de (2,3-)(2,9-4,7 $\times$ (1,3-)(1,4-1,8(-2,1) cm, glabros por la haz, pubérulos por lo menos en el nervio primario y con numerosos puntos glandulares negros por el envés, de base cuneiforme $\pm$ oblicua y ápice emarginado, mucronado; nervio primario conspicuo por el envés, algo hundido por la haz, los secundarios, 10-11 a cada lado, y nervadura reticulada de orden superior más conspicuos por el envés que por la haz. *Inflorescencias* en racimos. *Pedicelos* gruesos, de (7-)(10-)(15) mm de largo, articulados hacia el ápice. Sépalos enteros, de ca. 1 cm de largo, el abaxial cóncavo. *Pétalos* más largos que los sépalos. *Fruto* dehiscente, comprimido lateralmente, oblongo-elíptico, de (5-)(6-)(8,5 $\times$ 3,5-4 cm, espinoso, pubérulo, de base ancha, oblicua y ápice truncado o redondeado y apiculado. *Semillas* de 1-1,5 cm de largo. – Fl.: V-VI; Fr.: VI-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: Mat (Monte de Bartolina) y Cuba central: Ci (Cieneguita; cerca del Castillo de Jagua). Crece en bosque semideciduo microfilo y sabanas. – Mapa 68.

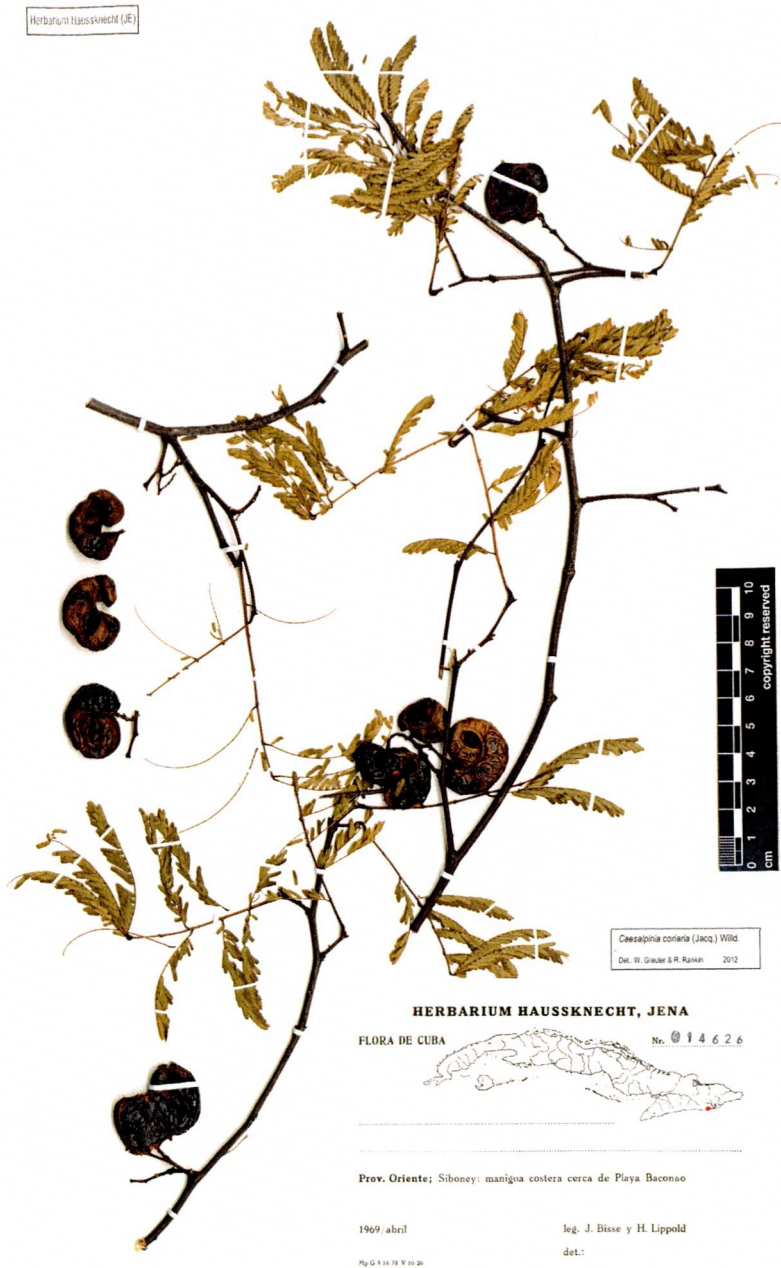
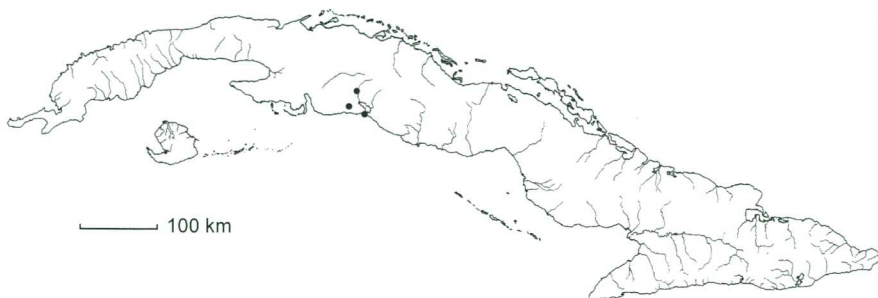


Lámina 31. *Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd.
Especimen HFC 14626 (JE) de Cuba oriental, SC (Playa Baconao).



Mapa 68. *Caesalpinia glaucophylla* Urb.

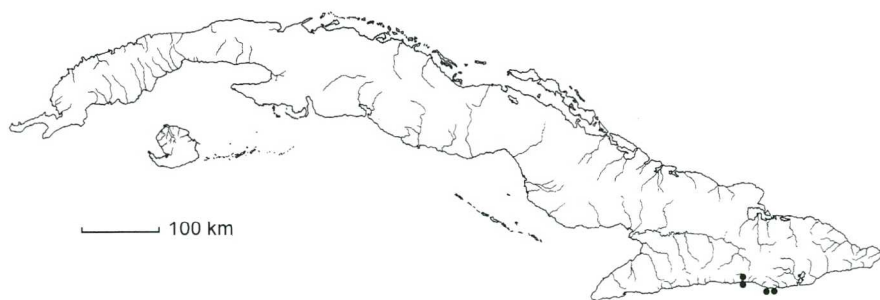
12.12. *Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd., Sp. Pl. 2: 532. 1799 $\equiv$ *Poinciana coriaria* Jacq., Select. Stirp. Amer. Hist.: 123. 1763 $\equiv$ *Libidibia coriaria* (Jacq.) Schltld. in Linnaea 5: 193. 1830. Descrito de Antillas Menores, Curaçao, y Colombia, Cartagena de las Indias. Espécimen original: *Jacquin* (BM #952033 [foto!]). Lectotipo (Kellogg en Howard 1988: 393): [icono] en Jacquin, Select. Stirp. Amer. Hist.: t. 175, f. 36. 1763. – Lám. 31.

Árbol de ≤ 8 m de alto, inerme. *Ramas* cilíndricas, glabras. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de 0,5-2 cm de largo; raquis de 5-7 cm de largo, pubescente por pelos cortos; pinnas en (4-)6-9 pares, más una impar, con raquis de (3,5-)4,5-8,5(-9,6) cm de largo, pubescentes. *Folículos* subsésiles, en (12-)15-31 pares, ovales, de (3-)4-9 $\times$ 1-2 mm, glabros, por el envés con puntos glandulares negros formando una fila a ambos lados del nervio primario, de base truncado-redondeada y ápice redondeado, mucronado; nervio primario conspicuo por el envés, invisible por la haz, los secundarios y nervadura de orden superior invisibles. *Inflorescencias* en panículas axilares o subterminales. *Pedicelos* gruesos, de (1-)2-3 mm de largo, pubérulos, articulados hacia el ápice. *Sépalos* enteros, de 3-4(-5) mm de largo, deflexos en la antesis, el abaxial galeiforme. *Pétalos* obovados, de 4-6 mm de largo, amarillos a $\pm$ ocre, unguiculados. *Estambres* excediendo a los pétalos. *Fruto* indehisciente, acucharado o retuerto, obovado, orbicular u oval, de 2,7-6 $\times$ (0,8-)1,1-2,5 cm, inerme, glabro, indehisciente, de base y ápice redondeados. *Semillas* de 6-7 mm de largo. – Fl. y Fr.: II-IV.

Distribución: México, América Central, norte de América del Sur (Venezuela, Colombia), Bahamas (subspontánea), Antillas; introducida en los trópicos del Viejo Mundo. Presente en Cuba oriental: SC (cerca de la Playa Baconao; Renté; Playa Berraco; Bahía Santiago de Cuba), entre 0 y 1 msm. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 69.

Importancia económica: Los frutos se comercializan como curtiente por su alto contenido en taninos, también para extraer un colorante negro usado en tintorería (Pittier 1928, Howes 1952, Roig 1974). La madera, durable, se emplea en la fabricación de carbón, leña y postes de cerca (Fors 1975). Grosourdy (1864) señala la planta como un astringente poderoso. Los frutos, después de caídos, constituyen un forraje bien aceptado por los rumiantes (Casado & al. 2001); se destaca su bajo contenido de fibra, alto valor de digestibilidad *in vitro* de la materia seca y de energía bruta (Palma & Roman 2003, Cecconello & al 2003).

Nombres comunes: Dividivi, guaracabuya (León & Alain 1951, Roig 1963).

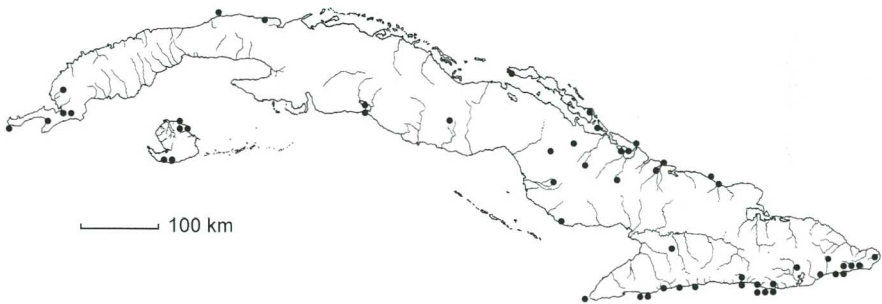


Mapa 69. *Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd.

12.13. *Caesalpinia pauciflora* (Griseb.) C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 404. 1869 $\equiv$ *Libidibia pauciflora* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 78. 1866 $\equiv$ *Poinciana pauciflora* (Griseb.) Small, Fl. S.E. U.S.: 591. 1903. Sintipos: [espécimenes] Cuba, ["sabanas near Bayamo, 12-X-[1860]", según GH], Wright 2361 (= "20, 476, 1203, 1212") (GOET [n.v.]; ¿isosintipos?: GH #65814 [foto!], HAC, Herb. Sauvalle ##571, 573!, K #264516 [foto!], S ##R-8894-8895 [fotos!]).

Arbusto. *Ramas* glabras, con acúleos rectos o ligeramente curvos, de 1,7-8(-9) mm de largo, negruzcos. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de 0,5-3 cm de largo, inerme; raquis de (1,1-)1,6-8,3 cm de largo, glabro, con dos acúleos recurvados en la inserción de cada par de pinnas; pinnas en (1-)2-4(-6) pares, con raquis de (0,8-)1-3,7(-5) cm de largo, glabro. *Folículos* con peciólulo muy corto, en (2-)3-6(-7) pares, obovados, de (4-)6-11(-13) ×

3-8 mm, ligeramente rugosos, glabros, mates y con puntos glandulares oscuros por ambas caras, de base redondeada a cuneiforme y ápice redondeado a emarginado; nervio primario conspicuo por el envés, inconspicuo por la haz, los secundarios y nervadura de orden superior invisibles. *Inflorescencias* en racimos terminales y axilares. *Pedicelos* angulosos, de 1-2,8 cm de largo, glabros, articulados hacia el ápice. *Sépalos* enteros, de 4-6 mm de largo, el abaxial galeiforme. *Pétalos* de 6-9 mm de largo, amarillos. *Estambres* con filamentos pubescentes por pelos deflexos blanco amarillento en la mitad proximal; anteras pequeñas. *Fruto* dehiscente, coriáceo, aplanado-comprimido lateralmente, oblicuamente oval, de 1,8-4,9 × 0,5-0,8(-0,9) cm, inerme, glabro, rugoso, con puntos blancuzcos, de base cuneiforme y ápice agudo, rostrado. – Fl. y Fr.: I-XII.



Mapa 70. *Caesalpinia pauciflora* (Griseb.) C. Wright

Distribución: Estados Unidos de América (Cayos de Florida), La Española. Presente en Cuba occidental: PR*, Hab* (cercanía de Cojimar), May (Boca de Canasí, Puerto Escondido), IJ, Cuba central: Ci (Calicito; Castillo de Jagua), SS (sabana al norte de Sancti Spíritus), CA (Cayo Coco), Cam, LT (Mono Ciego; Manatí) y Cuba oriental: Gr, Ho (entre Gibara y Playa Caletones), SC, Gu. Crece en sabanas seminaturales y antropógenas, matorral xeromorfo costero y subcostero, complejo de vegetación de mogotes y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 100 msm. – Mapa 70.

Fitoquímica: Se detectó la presencia de trazas de alcaloides en las hojas (Díaz & al. 1991).

Nombres comunes: Dividivi, falso brasilete (León & Alain 1951, Roig 1963).

12.14. *Caesalpinia bahamensis* Lam., Encycl. 1: 461. 1785. Lectotipo (Britton 1906: 118): [ícono] "*Pseudo-Santalum croceum*" en Catesby, Nat. Hist. Carolina 2: t. 51 [excl. la *Passiflora* y la serpiente]. 1736. – El "lectotipo" indicado en Barreto (1999: 32), un material de "Bahamas" (P-LA), no existe. El único material que menciona Lamarck en el protólogo son plantas vivas juveniles, estériles, cultivadas en el Jardín del Rey en París y que no se conservaron.

= *Caesalpinia reticulata* Britton in Bull. New York Bot. Gard. 4: 118. 1906. Holotipo: Bahamas, "Inagua, Mathew Town", 13-X-1904, Nash & Taylor 1012 (NY #22765 [foto!]; isotipo: F #171468 [foto!]).

Arbusto. *Ramas* cilíndricas, glabras, con acúleos más bien rectos de (1,6-)2-6(-7) mm de largo. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de (0,3-)1,7-3,6 cm de largo, inerme; raquis de (1,8-)2,4-15,5 cm de largo, glabro a pubescente, en ocasiones con un par de acúleos en la inserción de las pinnas; pinnas en (1-)2-6 pares, de (1,9-)2,7-8,6 cm de largo, con raquis glabro a pubescente, en ocasiones con un par de acúleos en la inserción de los folíolos. *Folíolos* cortamente peciolulados, en 3-9(-10) pares, $\pm$ anchamente ovales u obovados, de (0,8-)1-2,8(-3,8) $\times$ 0,4-1,6(-1,8) cm, glabros pero en ocasiones con mechones de pelos en la base, $\pm$ lustrosos por la haz, mates por el envés, de base redondeada $\pm$ oblicua y ápice emarginado a veces cuspidado; nervio primario conspicuo por ambas caras, los secundarios y nervadura de reticulada orden superior $\pm$ sobresaliente sobre todo por la haz. *Inflorescencias* en racimos terminales y axilares; pedúnculo de 1,1-10 cm de largo; eje de 7,5-26,5 cm de largo, glabro. *Pedicelos* de (0,6-)0,8-1,5 cm de largo, glabros, articulados hacia el ápice. *Estambres* con filamentos $\pm$ pubescentes en la mitad proximal. *Fruto* dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, anchamente linear u oval, de (5-)5,2-8,5 $\times$ 0,7-1,6 cm, inerme, glabro, de base cuneiforme y ápice agudo a veces $\pm$ oblicuamente rostrado. *Semillas* (3-)6-7, obovadas, de ca. 7 $\times$ 4-5 mm.

Distribución: Bahamas. Abarca 3 subespecies, 2 de ellas endémicas cubanas, pero parcialmente simpátricas y no claramente definidas morfológicamente. [Red.]. – Mapa 71.

Importancia económica: La madera se utiliza en la fabricación de objetos torneados y sirve para cercas, además produce un tinte de color rojo brillante, soluble en agua (Fors 1975). Se usan la corteza y partes del leño, en decocción, contra las enfermedades de hígado y riñones, y el polvo de la corteza contra las úlceras crónicas (Cowley según Roig 1974).



Lámina 32. *Caesalpinia bahamensis* subsp. *orientensis* Borhidi
Especimen HFC 38979 (B) de Cuba oriental, Gu (barranco de El Abra).

Clave para las subespecies

- 1 Raquis generalmente $\pm$ pubescentes, los secundarios con pequeños acúleos en la inserción de los folíolos 12.14.2. *C. bahamensis* subsp. *orientensis*
- 1* Raquis primarios glabros, los secundarios generalmente sin acúleos en la inserción de los folíolos 2
- 2 Raquis secundarios glabros; folíolos anchos, en 3-5 pares 12.14.1. *C. bahamensis* subsp. *bahamensis*
- 2* Raquis secundarios generalmente $\pm$ pubescentes; folíolos más estrechos, en 4-9(-10) pares 12.14.3. *C. bahamensis* subsp. *rugeliana*

12.14.1. *Caesalpinia bahamensis* Lam. subsp. ***bahamensis***

Ramas con acúleos más cortos y de base más ancha que en las otras subespecies; corteza gris y rugosa. *Hojas* con todos los raquis glabros; pinnas en 3-4 pares, el par distal sin acúleos en su inserción en el raquis. *Folíolos* 3-5 pares, sin acúleos en su inserción en el raquis, anchamente ovales u obovados, de $\leq 2,8$ cm de largo, de ápice emarginado. – Fl.: II-VII; Fr.: X-VII.

Distribución: Bahamas. Presente en Cuba occidental: Mat (Paso Malo), IJ (entre Cayo Piedra y Punta del Este; Sierra Las Casas) y Cuba central: VC (río Primero; Manacas), Ci (río Caonao), SS (sabanas de Cai-miabo), CA (suroeste de Guadalupe), Cam, LT (Las Tunas). Crece en sabanas seminaturales, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 100 msm. – Mapa 72.

Nombres comunes: Brasilete, brasilete colorado (León & Alain 1951, Roig 1963).

12.14.2. *Caesalpinia bahamensis* subsp. *orientensis* Borhidi in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22: 300. 1977. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “manigua costera en las cercanías del aeropuerto de Stgo. de Cuba”, 14-III-1954, *López Figueiras 1142* (HAC-LS #12020!).

– Lám. 32.



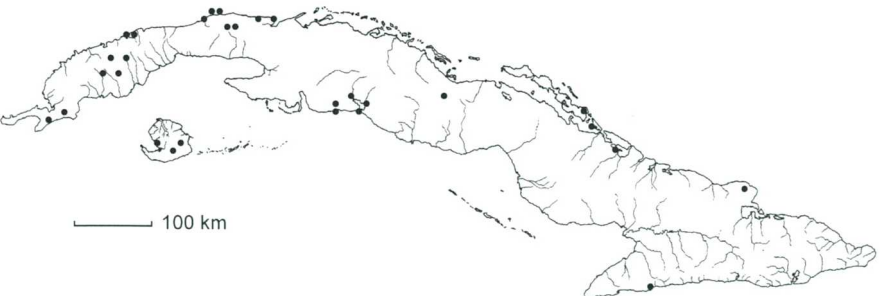
Mapa 71. *Caesalpinia bahamensis* Lam.



Mapa 72. *Caesalpinia bahamensis* Lam. subsp. *bahamensis*



Mapa 73. *Caesalpinia bahamensis* subsp. *orientensis* Borhidi



Mapa 74. *Caesalpinia bahamensis* subsp. *rugeliana* (Urb.) Borhidi

Hojas con raquis primario y secundarios pubérulos a pubescentes; pinnas en (1-)3-4(-5) pares, el par distal con dos acúleos en su inserción en el raquis. *Folículos* de (4-)5-9(-10) pares, con 2 acúleos pequeños en su inserción en el raquis, oblongo-obovados a ovales, de $\leq 3,8$ cm de largo, de ápice cuspidado a emarginado. – Fl.: XII-VII; Fr.: XI-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba central: Cam, LT y Cuba oriental: Ho (cerca de Cacocum), SC (alrededores Bahía Santiago de Cuba), Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo, bosque siempreverde mesófilo y bosque de mangles, entre 0 y 400 msm. – Mapa 73.

12.14.3. *Caesalpinia bahamensis* subsp. *rugeliana* (Urb.) Borhidi in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22: 300. 1977 $\equiv$ *Caesalpinia rugeliana* Urb., Symb. Antill. 2: 278. 1900. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Matanzas, “Matanzas, pr. Punta Brava”, *Rugel 621* (GOET #9276 [foto!]; isolectotipo: NY #3560 [foto!]). – El “lectotipo” designado por Borhidi & Muñiz (1977: 300) no forma parte del material original; el otro “sintipo” citado en el protólogo, *Wright 2364*, resulta ser una mezcla de varias recolecciones (Barreto 1999) y, ya que no está citado el herbario y el material de Berlín se quemó, no se puede interpretar con certeza. [Red.].
– “*Caesalpinia crista*” sensu Grisebach (1866: 78), Sauvalle (1873: 32) (non *Caesalpinia crista* L. 1753).

Ramas con acúleos largos, de base estrecha; corteza oscura. *Hojas* con raquis primario glabro, los secundarios $\pm$ pubérulos; pinnas en 2-6 pares acúleos en su inserción en el raquis en ocasiones presentes. *Folículos* en 4-9(-10) pares, sin acúleos en su inserción en el raquis, $\pm$ estrechamente ovales, de $\leq 2,2$ cm de largo, de ápice cuspidado a emarginado. – Fl. y Fr.: IV-XII.

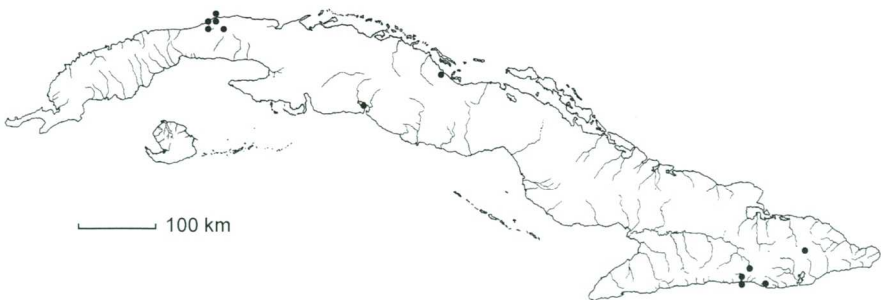
Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR*, Art (Toscano; Las Pozas), Hab*, May, Mat, IJ, Cuba central: Ci, SS (norte de Minas de Jarahueca), Cam y Cuba oriental: Ho (Banes), SC (río La Plata). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 200 msm. – Mapa 74.

Nombres comunes: Brasilete, brasilete colorado (Sauvalle 1873, Roig 1963).

12.15. *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw., Observ. Bot.: 166. 1791 $\equiv$ *Poinciana pulcherrima* L., Sp. Pl.: 380. 1753. Lectotipo (Roti-Michelozzi 1957: 214): [ícono] "*Crista Pavonis*" en Breyne, Exot. Pl. Cent.: t. 22. 1678.

Arbusto. *Ramas* algo angulosas, glabras, aculeadas. *Hojas* bipinnadas, inermes; pecíolo de (2-)3,3-6,5(-7,5) cm de largo; raquis de (9,2-)12-21(-22,7) cm de largo, glabro; pinnas en (3-)6-9 pares, con raquis de (2-)2,8-6,5 cm de largo, glabro. *Foliolos* con peciólulo de ca. 1 mm de largo, en 6-10(-12) pares, ovales a oblongo-obovados, de (0,8-)1-1,4(-2,3) $\times$ (0,4-)0,7-1(-2) cm, glabros, de base cuneiforme y ápice emarginado a redondeado, mucronado; nervio primario conspicuo por el envés, hundido por la haz, los secundarios algo visibles solo por el envés, nervadura reticulada de orden superior visible por ambas caras. *Inflorescencias* en racimo terminal; pedúnculo de 2,5-5,8 cm de largo, glabro. *Pedicelos* de 1,8-6,7(-8) cm de largo, glabros, no articulados. *Sépalos* enteros, de 1-1,4 cm de largo, desiguales, el abaxial galeiforme. *Pétalos* obovados, de 1,5-2,5 cm de largo, anaranjados o amarillos, a veces rojos con la edad, unguiculados. *Estambres* con filamentos de 5-6 cm de largo, largamente exertos, delgados; anteras de 1-1,5 mm de largo. *Fruto* dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, alargado, de 6-9,6(-12) $\times$ 1,1-1,7(-2) cm, inerte, glabro, de base cuneiforme y ápice agudo, rostrado. – Fl. y Fr.: II-XII.

Distribución: Probablemente oriunda de América del Sur, ampliamente cultivada y con frecuencia naturalizada en los trópicos de ambos hemisferios, incluso en Estados Unidos de América (Florida), México, América Central, Bahamas, Antillas. Subspontánea naturalizada en Cuba occidental: Hab*, Cuba central: VC (Caibarién), Ci (Hotel Jagua) y Cuba oriental: SC, Gu (Monte Verde). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosques secundarios y vegetación ruderal, entre 0 y 600 msm. Herrera (2008) la considera como especie invasora. – Mapa 75.



Mapa 75. *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw.

Fitoquímica: Las flores y raíces producen taninos y las semillas contienen mucílagos (Watt & Breyer-Brandwijk 1962).

Importancia económica: Planta ornamental (Roig 1963) y medicinal (León & Alain 1951; Watt & Breyer-Brandwijk 1962; Berhaut 1975).

Nombres comunes: Clavellina, guacamaya (León & Alain 1951, Roig 1963).

12.16. *Caesalpinia decapetala* (Roth) Alston in Trimen, Handb. Fl. Ceylon 6: 89. 1931 $\equiv$ *Reichardia decapetala* Roth, Nov. Pl. Sp.: 212. 1821 $\equiv$ *Biancaea decapetala* (Roth) O. Deg. in Degener & Degener, Fl. Hawaiensis: K7. 1936. Holotipo: Indostán, *Heyne* (B†; isotipo: K [n.v.]).

= *Caesalpinia sepiaria* Roxb., Fl. Ind., ed. [2], 2: 360. 1832 $\equiv$ *Biancaea sepiaria* (Roxb.) Tod., Hort. Bot. Panorm.: 3. 1876. Holotipo: [espécimen] India, introducida en Bengala, “India orientalis”, *Roxburgh* (K per Wallich #5834a [n.v.]; isotipo: BM #958804 [foto!]).

= *Caesalpinia horrida* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 216. 1845 (non *Caesalpinia horrida* Spreng. 1827). Holotipo: Cuba, prov. Pinar del Río, “Vuelta de Abajo”, *Sagra* (P [n.v.]).

= *Biancaea scandens* Tod., Nuov. Gen. Sp.: 22. 1860. Descrita de planta de origen desconocido, cultivada en Palermo; holotipo probable: [espécimen] sin etiqueta (PAL #93460 [foto!]).

Bejuco. *Ramas* angulosas, pubescentes por pelos aplicados cortos, amarillentos, y aculeadas. *Hojas* bipinnadas; pecíolo de 1,8-4,8 cm de largo, aculeado; raquis anguloso, de 15,6-32 cm de largo, pubescente, con acúleos curvos en y entre los puntos de inserción de las pinnas; pinnas en 4-8 pares, con raquis de (4,3-)5,1-8,8 cm de largo, pubescente. *Foliolos* en 4-11 pares, ovales, de 0,9-1,8 $\times$ 0,3-0,6(-0,8) cm, glabros a algo pubérulos por la haz, pubérulos y con puntos glandulares negros por el envés, ciliados, de base cuneiforme redondeada y ápice redondeado; nervio primario inconspicuo por la haz, conspicuo por el envés, los secundarios perceptibles por el envés, nervadura de orden superior inconspicua. *Inflorescencias* en racimos axilares y terminales; pedúnculo de ca. 1,5 cm de largo; eje de 23-37 cm de largo, pubescente por pelos aplicados. *Pedicelos* angulosos, de 1,5-2,5 cm de largo, pubescentes, articulados hacia el ápice. *Sépalos* enteros, estrechamente obovados a oblongo-elípticos, de 1,4 $\times$ 0,4 cm, pubérulos por fuera y glabros por dentro, el abaxial cóncavo. *Pétalos* anchamente obovados, de 1-1,5 cm de largo, glabros, con venación cons-

picua, unguiculados. *Estambres* con filamentos de 1,4-1,6 cm de largo, largamente lanudos por pelos amarillentos en la mitad proximal; anteras sagitadas. *Ovario* pubescente; estilo pubérulo; estigma dilatado. *Fruto* tardíamente dehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, oblongo-obovado, de 6-7,7 × 1-2 cm, inerme, pubérulo y de margen ciliado, de base cuneiforme y ápice redondeado, rostrado. – Fl. y Fr.: I.

Distribución: Oriunda del sur y sureste de Asia, Malasia y Filipinas; cultivada en las regiones tropicales de África y América y en ocasiones naturalizada, como en las Antillas Mayores y varias Menores. Subspontánea localmente naturalizada en Cuba oriental: SC (Santa María de Loreto; La Perla). Crece en bosque siempreverde mesófilo, ca. 200 msm. Herrera (2008) la considera como especie invasora. – Mapa 76.

Fitoquímica: Debray & al. (1971) señalan la abundancia de taninos en tallo y raíces, así como la presencia de saponinas en las últimas.



Mapa 76. *Caesalpinia decapetala* (Roth) Alston

Importancia económica: En Madagascar, se usa una decocción de la planta para tratar enfermedades venéreas (Debray & al. 1971).

Nombres comunes: Ataja negro, para negro (León & Alain 1951, Roig 1963).

12.17. *Caesalpinia cubensis* Greenm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 7: 416. 1897 ≡ *Peltophorum brasiliense* Urb., Symb. Antill. 2: 285. 1900, *nom. illeg.* ≡ *Coulteria linnaei* Acev.-Rodr. in Smithsonian Contr. Bot. 98: 419. 2012, *nom. illeg.* Lectotipo (designado aquí): [especimen] Cuba, prov. Cienfuegos, “Castillo de Jagua, in sandy soil along the coast”, 16-IX-1895, *Combs* 571 (GH #59860 [foto!]; isolectotipos: F #57411F [foto!], K #264511 [foto!], MO #716301 [foto!], US #2584 [foto!]).



Lámina 33. *Caesalpinia cubensis* Greenm.

Espécimen Greuter & Rankin 25732 (PAL-Gr) de Cuba oriental, Gu (Playa Yateritas);
A. Flores del mismo, mostrando sépalo abaxial con fimbrias glandulosas (escala = 1 cm).

- = *Robinia violacea* Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Robinia* #8. 1768 (non *Robinia violacea* Jacq. 1760) $\equiv$ *Brasilettia violacea* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 321. 1930, *nom. illeg.* $\equiv$ *Caesalpinia violacea* Standl. in Publ. Carnegie Inst. Wash. 461: 61. 1935. Holotipo: [espécimen] México, “Vera Cruz”, *Houstoun* ex herb. Miller #8 (BM #952037 [foto!]).
- “*Caesalpinia brasiliensis*” sensu L. et auct. p.p. (non *Caesalpinia brasiliensis* L. 1753 s. str.).
- “*Peltophorum linnaei*” auct. (non *Peltophorum linnaei* Benth. 1840, *nom. illeg.*). – Lám. 33.

Árbol de ≤ 20 m de alto, inerme. *Ramas* angulosas, glabras. *Hojas* bipinadas; pecíolo de 1,6-3 cm de largo; raquis glabro a pubérulo, de 20-25 cm de largo; pinnas en 2-4 pares, con raquis de 9,7-17,8 cm de largo, glabro a pubérulo. *Folíolos* con peciólulo de 2-3 mm de largo, en (5-)7-8 pares, ovados a ovales, de (2,5-)3,1-5,3(-5,6) $\times$ 1,6-2,5(-2,6) cm, glabros o pubérulos por lo menos en el nervio primario, de base redondeado-cuneiforme y ápice obtuso a redondeado; nervio primario conspicuo por el envés, hundido por la haz, los secundarios perceptibles por ambas caras, nervadura de orden superior reticulada, visible por el envés. *Inflorescencias* en racimos terminales y axilares; eje de 11,5-15 cm de largo, pubérulo a pubescente. *Pedicelos* de 0,4-0,5(-1,5) cm de largo, pubescentes, $\pm$ articulados hacia el ápice. *Sépalos* desiguales, de 7-9 mm de largo, pubescentes, el abaxial galeiforme y de margen largamente fimbriado por fimbrias glandulosas. Pétalos ligeramente más largos que los sépalos, amarillos. *Fruto* indehiscente, aplanado-comprimido lateralmente, alargado, de (6-)10-13,5 $\times$ 2,5-4 cm, inerme, glabro pero con márgenes pubérulos, de base cuneiforme y ápice redondeado, cuspidado. *Semillas* suborbiculares, de unos 9 $\times$ 10 mm, pardo oscuro. – Número cromosómico: $2n = 24$, en material de origen cubano (Jarolímová 1994). – Fl.: IV, IX, XII; Fr.: VII-II.

Distribución: Sureste de México, América Central (Guatemala, Belice), Jamaica. Presente en Cuba occidental: PR*, Mat (cercanía de Playa Girón), IJ (Cayo Largo del Sur), Cuba central: Ci (Playa de Guanaroca; Castillo de Jagua), CA (Loma de Cunagua), Cam y Cuba oriental Gu (Playa Yateritas); además se cultiva como maderable, en Cuba oriental (Holguín: P. González, com. pers.). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque semideciduo microfilo, entre 0 y 100 msm. González & Regalado (2012) la consideran como oriunda de México e introducida en Cuba, contrariamente a la opinión general. – Mapa 77.

Importancia económica: La madera es dura, resistente y durable; su tinte rojo puede usarse por sus propiedades tintóreas (Roig 1963, Fors 1975, Muralt & Chautems 2003). González & Regalado (2012) la consideran entre las cien especies invasoras más nocivas en Cuba, debido a ser transformadora de los ecosistemas que invade.

Nombre común: Yarúa (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 77. *Caesalpinia cubensis* Greenm.

13. *Schizolobium* Vogel in Linnaea 11: 399. 1837.

Tipo: *Schizolobium excelsum* Vogel [= *Schizolobium parahyba* (Vell.) S. F. Blake, *Cassia parahyba* Vell.].

Árboles inermes. *Hojas* alternas, bipinnadas; estípulas ausentes o fugaces; raquis alargado; pinnas opuestas o subopuestas, numerosas. *Folículos* pequeños, numerosos. *Inflorescencias* en racimos axilares o panículas terminales; brácteas pequeñas, ausentes en la antesis; bractéolas ausentes. *Flores* hermafroditas, pentámeras. *Tálamo* oblicuamente cupuliforme. *Cáliz* subregular a zigomorfo; sépalos 5, libres, ligeramente desiguales, de prefloración imbricada, reflexos. *Corola* ligeramente zigomorfa; pétalos 5, amarillos, unguiculados. *Estambres* 10, uno de ellos a veces estaminodial; filamentos libres, escábridos en la base; anteras dorsifijas, de dehiscencia longitudinal introrsa. *Ovario* estipitado, excéntrico, conrescente de un lado con el tálamo, estigma no ensanchado, pequeño, terminal, primordios seminales numerosos. *Fruto* coriáceo, tardíamente dehiscente, comprimido lateralmente, áptero, anchamente espatulado; endocarpo membranáceo, suelto del exocarpo en la madurez y envolviendo la semilla a manera de ala. *Semilla* 1 en la parte apical del fruto, grande, comprimida; endospermo presente; radícula recta o ligeramente oblicua.

Distribución: Género neotropical, uniespecífico (Lewis & al. 2005), cultivado y subspontáneo en Cuba.

13.1. *Schizolobium parahyba* (Vell.) S. F. Blake in Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 240. 1919 $\equiv$ *Cassia parahyba* Vell., Fl. Flumin.: 168. 1829. Descrito de Brasil, “ad ripas fluvii Parahyba dicti”. Neotipo (Barneby 1996: 178): [ícono] “*Cassia parahyba*” en Vellozo, Fl. Flumin.: t. 71. 1831.

- = *Schizolobium excelsum* Vogel in Linnaea 11: 399. 1837. Sintipos: [espécimen] Brasil, “Rio de Žaneiro (Corcovado)”, X-1832, Riedel & Luschnath 1125 (B†; isosintipos: NY #4630 ex LE [foto!]; US #1484300 ex LE [foto!]); [espécimen] Brasil, [San Paulo ad Ypanema], Sellow (B†; isosintipo: W #28224 ex B [foto!]).
- = *Schizolobium amazonicum* Ducke in Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 117. 1922 $\equiv$ *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Ducke) Barneby in Brittonia 48: 178. 1996. Descrito de Brasil y Peru; tipo no designado.

Árbol de ≤ 40 m de alto. *Ramas* glabras o subglabras. *Hojas* grandes, algo parecidas a frondes de un helecho, de ≥ 1 m de largo; pinnas en 15-25 pares. *Foliolos* peciolulados, en 30-30 pares, opuestos o subopuestos, estrechamente ovales, de (1-)2-3 cm de largo, glabros y oscuros por la haz, cortamente apreso-pubescentes y pálidos por el envés, de base oblicuamente truncada y ápice redondeado a retuso; nervio primario poco evidente por la haz, sobresaliente por el envés, los secundarios y nervadura reticulada de orden superior conspicuos por el envés y algo menos por la haz. *Racimos* multifloros, de 20-50 cm de largo, agregadas hacia el ápice de las ramas y formando panículas terminales grandes y vistosas; eje glabro o subglabro. *Pedicelos* de 6-10 mm de largo, articulados cerca de la mitad. *Sépalos* de 6-8 mm de largo. *Pétalos* $\pm$ homomorfos, obovados a suborbiculares, de 1,5-2 cm de largo. *Estambres* algo más cortos que los sépalos; filamentos lanudos en su parte proximal. *Fruto* de $8-12 \times 3-5$ cm, glabro, reticulado-rugoso; endocarpo casi del largo del fruto, formando un ala triangular en la parte proximal de la semilla. *Semillas* ovales, de ca. $4 \times 2,5$ cm, lisas, pardo claro. [Descripción basada, en parte, en material no cubano. – Red.].

Distribución: Sureste de México, América Central, América del Sur (Lewis & al. 2005), cultivado y en ocasiones subspontáneo en otros países tropicales. En Cuba, cultivado esporádicamente en colecciones y jardines, incluso en Cuba central: SS (Topes de Collantes, donde en 2006 fue observada como subspontánea por Ramona Oviedo – com. pers.). González & Regalado (2012) la consideran como especie invasora, pero los escasos datos disponibles no parecen justificar tal calificación. [Red.].

Variedad: Barneby (1996) reconoce dos variedades, basadas en la articulación (presente o ausente) del pedicelo floral y el tamaño de las anteras. Según ese autor, el taxón generalmente cultivado (por implicación, también en Cuba) es *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*; sin embargo, Acevedo & Strong (2012) atribuyen el material caribeño a *Schizolobium parahyba* var. *parahyba*. [Red.].

Nombre común: guapurubú (González & Regalado 2012).

14. *Peltophorum* (Vogel) Benth. in J. Bot. (Hooker) 2: 75. 1840, *nom. cons.* $\equiv$ *Caesalpinia* sect. *Peltophorum* Vogel in Linnaea 11: 406. 1837.

Tipo: *Caesalpinia dubia* Spreng. (*Peltophorum vogelianum* Benth., *nom. illeg.*, *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.).

Árboles inermes. *Hojas* alternas, bipinnadas; estípulas ausentes o inconspicuas y fugaces; pinnas opuestas a subopuestas. *Folíolos* pequeños, numerosos. *Inflorescencias* en panículas terminales; brácteas lineares a lanceoladas, fugaces. *Bractéolas* ausentes. *Flores* hermafroditas, pentámeras. *Tálamo* pateniforme. *Cáliz* subregular; sépalos 5, libres, subhomomorfos, de prefloración imbricada, reflexos en la antesis, caedizos. *Pétalos* 5, subhomomorfos, amarillos. *Estambres* fértiles 10; filamentos libres, pubescentes en la base; anteras dorsifijas, de dehiscencia introrsa. *Ovario* ± sésil o estipitado, libre del tálamo; estilo filiforme; estigma peltado. *Fruto* indehisciente, comprimido lateralmente, asimétricamente oblongo-lanceolado a obovado, con suturas conspicuamente aladas. *Semillas* dispuestas transversalmente; endospermo nulo; radícula recta o ligeramente oblicua.

Distribución: Pantropical, con 5-9 especies (Polhill & Vidal en Polhill & Raven 1981; Watson & Dallwitz 1983, Lewis & al. 2005), una indígena y otra naturalizada en Cuba.

Citología: Número básico de cromosomas: $x = (13-)14$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981, Watson & Dallwitz 1983).

Importancia económica: Algunas especies, con denso follaje y flores vistosas y fragantes, se recomiendan como árboles de sombra y ornamentales (Anónimo 1979).

Especies a excluir: Betancourt (2000) menciona *Peltophorum africanum* Sond., *Peltophorum dasyrachis* (Miq.) Kurz, *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (*Peltophorum vogelianum* Benth., *nom. illeg.*) como árboles maderables que se cultivan en colecciones, pero su cultivo no se ha generalizado fuera de aquellas. [Red.].

Clave para las especies

- 1 Folíolos de $\leq 10 \times 4$ mm; pétalos de 0,7-1 cm de largo 14.1. *P. adnatum*
- 1* Folíolos de ca. 12×8 mm; pétalos de 1,7-2,5 cm de largo 14.2. *P. pterocarpum*

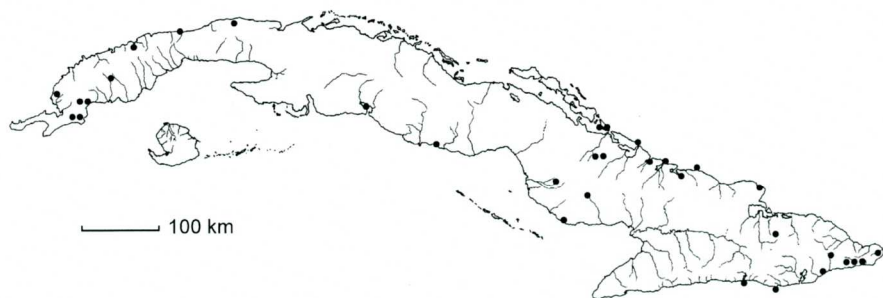


Lámina 34. *Peltophorum adnatum* Griseb.
Especimen PFC 31198 (B) de Cuba central, Cam (al sur de La Boca); A. Frutos (especimen PFC 27506, B; escala = 1 cm).

14.1. *Peltophorum adnatum* Griseb., Fl. Brit. W. I.: 206. 1860 $\equiv$ *Caesalpinia adnata* (Griseb.) M. Gómez, Dicc. Bot. Nombres Vulg. Cub. Puerto-Riq.: 84. 1889 $\equiv$ *Peltophorum dubium* var. *adnatum* (Griseb.) Barneby in Brittonia 48: 180. 1996. Holotipo: Bahamas, *Swainson* (K [n.v.]).— Lám. 34.

Árbol de ≤ 15 m de alto. *Ramas* cilíndricas, glabras, lenticeladas. *Hojas* con estipulas fugaces; pecíolo de ca. 1 mm de largo; raquis canaliculado, de 8-19,2(-20) cm de largo, pubérulo por cortos pelos rojizos; pinnas en 6-11(-12) pares, con raquis de 3,8-10 cm de largo. *Foliolos* sésiles, en (12-)16-40 pares, oblongo-lineares, de 5-10 $\times$ 2-4 mm, glabros por la haz, aplicado-pubescentes por el envés, de base truncada y ápice redondeado a veces mucronado; nervio primario inconspicuo y hundido por la haz; conspicuo por el envés, los secundarios y nervadura de orden superior inconspicuos. *Panículas* de ≤ 30 cm de largo. *Pedicelos* de 1,1-2 cm de largo. *Sépalos* de 5-6 mm de largo. *Pétalos* orbiculares, de 0,7-1 cm de largo. *Estambres* más cortos que los pétalos. *Fruto* oblongo-lanceolado, de 5-7 $\times$ 1,2-1,5 cm, de base y ápice agudos. — Fl.: III-V; Fr.: IV-VIII.

Distribución: Bahamas. Presente en Cuba occidental: PR*, Art (Playa Dominica), Hab* (Loma de la Coca), Cuba central: Ci (cerca del río San Juan), SS (playa al oeste de Tunas), Cam y Cuba oriental: Ho (Banes), SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosques semideciduo microfilo, bosque siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 600 msm. — Mapa 78.



Mapa 78. *Peltophorum adnatum* Griseb.

Taxonomía: Barneby (1996) considera *Peltophorum adnatum* como variedad de *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub., especie de América del Sur (Brasil y Paraguay hasta Argentina), en la cual también incluye, como

tercera variedad, *Peltophorum bertereanum* Urb., endémico de La Española. [Red.].

Importancia económica: Posee potencialidades como planta medicinal (Fuentes, ined.). La madera se utiliza para la fabricación de traviesas y postes (Fors 1975). La corteza y las hojas se emplean como curtientes (Roig 1974).

Nombres comunes: Abey macho, moruro abey, sabicú colorado, sabicú moruro (León & Alain 1951, Roig 1963).

14.2. *Peltophorum pterocarpum* (DC.) Backer ex K. Heyne, Nutt. Pl. Ned.-Ind., ed. 2: 755. 1927 $\equiv$ *Inga pterocarpa* DC., Prodr. 2: 441. 1825. Holotipo: [espécimen] Timor, s. coll. (G-DC ex París [foto! IDC #416-A8]; ¿isotipo?: P #293976 [foto!]).

= *Caesalpinia ferruginea* Decne. in Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat. 3: 462. 1834 $\equiv$ *Peltophorum ferrugineum* (Decne.) Benth., Fl. Austral. 2: 279. 1864. Lectotipo (Hou & al. 1996: 651, precisado aquí): [espécimen] Timor, Guichenot 460 (P #293974 [foto!]).

= *Caesalpinia inermis* Roxb., Fl. Ind., ed. [2], 2: 367. 1832 $\equiv$ *Peltophorum inerme* (Roxb.) Náves ex Fern.-Vill., Nov. App.: 69. 1880 $\equiv$ *Baryxylum inerme* (Roxb.) Pierre, Fl. Forest. Cochinch.: ad t. 390. 1899. Descrito de las Molucas; tipo desconocido.

Árbol de 20-25(-50) m de alto. *Ramas* pubérulas por pelos parduscos. *Hojas* con estipulas fugaces; raquis de 20-40 cm de largo, pubérulo por pelos parduscos; pinnas en 7-15 pares, con raquis de 10-15 cm de largo. *Foliolos* sésiles, en 8-20 pares, asimétricamente oblongo-elípticos, de ca. (1-)1,2 $\times$ 0,8 cm, glabros por la haz, aplicado-pubescentes por el envés, de base redondeado-cuneiforme y ápice redondeado o emarginado; nervio primario excéntrico, los secundarios y nervadura reticulada de orden superior conspicuos. *Paniculas* con eje de $\leq$ 30 cm de largo, pubescente. *Pediceles* de 0,5-1,5 cm de largo. *Sépalos* aovado-lanceolados, de 6-8 mm de largo. *Pétalos* obovados, de 2(-2,2) cm de largo, ciliados. *Estambres* subiguales. *Fruto* ligeramente asimétrico, oval a obovado, de 5-10 $\times$ ca. 2 cm, pardo púrpura, estriado longitudinalmente. *Semillas* 2-3. – Fl.: V-VI; Fr.: VI-IX.

Distribución: Oriundo del sur de Asia, Malasia y norte de Australia (Hou & al. 1996), cultivado en las demás regiones tropicales y a veces (p.

ej. en Florida, Isely 1998) naturalizado. Cultivado y también subspontáneo naturalizado (pero con escasa documentación en los herbarios), p. ej. en Cuba occidental: PR* (sin localidad precisa), Mat (San Antonio de Cabezas). Herrera (2008) la considera como especie invasora, y González & Regalado (2012) como naturalizada y potencialmente invasora. – Mapa 79.

Importancia económica: Árbol ornamental y de sombra. En Cuba, se está generalizando su cultivo en parques y avenidas. La madera es dura, pesada y resistente, fácil de trabajar (Betancourt 2000). La corteza es astringente y tiene usos medicinales (I. H. Burkill 1935). Es buena planta melífera (Ordetx 1978).

Nombre común: Framboyán amarillo (Roig 1963).



Mapa 79. *Peltophorum pterocarpum* (DC.) Backer ex K. Heyne

15. *Parkinsonia* L., Sp. Pl.: 375. 1753.

Tipo: *Parkinsonia aculeata* L.

= *Cercidium* Tul. in Arch. Mus. Hist. Nat. 4: 133. 1844. Tipo: *Cercidium spinosum* Tul. [= *Parkinsonia praecox* (Ruiz & Pav.) Hawkins, *Cercidium praecox* (Ruiz & Pav.) Harms, *Caesalpinia praecox* Ruiz & Pav.].

= *Cercidiopsis* Britton & Rose in N. Amer. Fl. 23: 306. 1930. Tipo: *Cercidiopsis microphylla* (Torrey) Britton & Rose (*Parkinsonia microphylla* Torrey).

Arbustos o árboles generalmente espinosos. *Ramas* inermes o terminando en espina. *Hojas* alternas, bipinnadas; estípulas a menudo transformadas en espinas; raquis mútico o espinoso, a veces muy corto; pinnas en 1-4 pares, con raquis terete o aplanado. *Folículos* generalmente pequeños y numerosos,

opuestos o alternos. *Inflorescencias* en racimos axilares; brácteas pequeñas, fugaces. *Pedicelos* articulados en la mitad o hacia el ápice; bractéolas nulas. *Flores* hermafroditas, pentámeras, vistosas. *Tálamo* muy corto o ausente. *Cáliz* subregular o zigomorfo; sépalos 5, libres, de prefloración ligeramente imbricada. *Pétalos* 5, ligeramente desiguales, unguiculados. *Estambres* 10, todos fértiles; filamentos libres; anteras dorsifijas, de dehiscencia longitudinal. *Ovario* estipitado, libre del tálamo; estilo filiforme o grueso; estigma pequeño; primordios seminales pocos o numerosos. *Fruto* indehiscente o tardíamente dehiscente, coriáceo o algo leñoso, conspicuamente alado o sin alas. *Semillas* lateralmente comprimidas, ovales; endospermo presente; radícula recta o ligeramente oblicua.

Distribución: Regiones tropicales y subtropicales de África y América, con 10-15 especies (Polhill & Vidal en Polhill & Raven 1981, Watson & Dallwitz 1983, Lewis & al. 2005). En Cuba, una especie naturalizada.

Citología: Número básico de cromosomas: $x = 14$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981).

Biología de la reproducción: Varias especies son melitófilas (Jones & Buchmann 1974).

15.1. *Parkinsonia aculeata* L., Sp. Pl.: 375. 1753. Lectotipo (Stearn 1957: 47): [icono] "*Parkinsonia*" en Linnaeus, Hort. Cliff.: t. 13. 1738.

– Lám. 35.

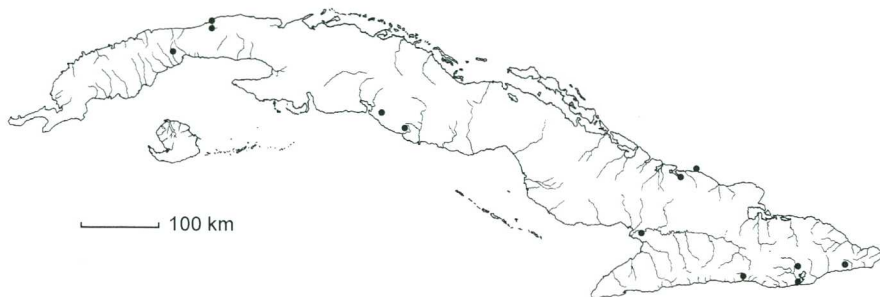
Arbusto o árbol de ≤ 6 m de alto. *Ramas* cilíndricas, glabras, inermes. *Hojas* bipinnadas; pecíolo subnulo; estípulas transformadas en espinas subrectas de (0,5-)1-2,5 cm de largo; raquis reducido a una espina terminal robusta; pinnas en 1-2(-3) pares contiguos, parecidas a hojas pinnadas dispuestas en fascículo, con raquis ancho, aplanado, de (15,7-)18-40,2 cm de largo, glabro a pubérulo, parecido a un filodio luego de la caída de los folíolos. *Folíolos* caedizos, con peciólulo corto, en 10-25 pares, lineares a oblongo-obovados, de (1,5-)3-7(-8) $\times$ 1-2 mm, glabros por ambas caras o pubérulos por el envés, de base oblicua y ápice redondeado, mucronado; nervio primario invisible por la haz, ligeramente hundido por el envés, los secundarios y nervadura de orden superior invisibles. *Racimos* multifloros; pedúnculo de 0,5-3 cm de largo; eje de 9-20,2 cm de largo. *Pedicelos* de 1-1,6(-1,9) cm de largo, glabros a pubérulos. *Sépalos* oblongo-elípticos, de



Lámina 35. *Parkinsonia aculeata* L.

Espécimen PFC 35635 (B) de Cuba oriental, Gr (orillas del río Cauto); A. Frutos (espécimen HFC 39042, B; escala = 1 cm).

6-8 mm de largo, glabros a pubérulos y por dentro con pelos largos cerca de la base. *Pétalos* $\pm 2 \times$ tan largos como los sépalos, amarillos punteados de naranja o rojizo, con uña pubescente. *Estambres* pubescentes hacia la base; anteras oblongo-elípticas, glabras. *Ovario* pubescente. *Fruto* indehiscente, subterete y toruloso cuando maduro, linear, de (4-)7-16 $\times$ 0,5-0,8(-0,9) cm, glabro, longitudinalmente nervudo, de base cuneiforme y ápice acuminado. – Fl.: I-X; Fr.: II-XI.



Mapa 80. *Parkinsonia aculeata* L.

Distribución: Oriunda del sur de Estados Unidos de América y México (Isely 1998), ampliamente cultivada y con frecuencia naturalizada en América Central, América del Sur, Bahamas, Antillas, como en las regiones tropicales y subtropicales del Viejo Mundo. Cultivada y subspontánea naturalizada en Cuba occidental: Art (camino a la Laguna de Piedras), Hab* (río Almendares; Santiago de las Vegas), Cuba central: Ci (Corralillo), SS (Pico Potrerillo), LT (Laguna El Cupey; sur de Playa Herradura) y Cuba oriental: Gr (desembocadura río Cauto), SC (Santiago de Cuba), Gu. Crece en bosque semideciduo microfilo, lugares pantanosos o cenagosos y orillas de ríos, entre 0 y 600 msnm. Herrera (2008) y González & Regalado (2012) la consideran como especie invasora. – Mapa 80.

Importancia económica: Se le atribuye propiedades medicinales (febrífugas, sudoríficas, antiepilépticas, abortivas, antitusivas, etc.: Roig 1974, Martínez 1990). También sirve como forraje por su contenido proteico, y en algunas comunidades rurales mexicanas se usan los frutos, siendo las semillas comestibles (Piña 1983). En África e India se emplea para reforestar zonas áridas, además de ser ornamental (H. M. Burkill 1995). La madera se dice que es apropiada para hacer papel (Watt & Breyer-Brandwijk 1962). En Cuba se cultiva con frecuencia pues la población tiene la creencia de que puede alejar los rayos (V. Fuentes, com. pers.).

Nombres comunes: Espinillo, junco marino, palo de rayo, pararrayo (León & Alain 1951, Roig 1963).

16. *Delonix* Raf., Fl. Tellur. 2: 92. 1837.

Tipo: *Delonix regia* (Bojer) Raf. (*Poinciana regia* Bojer).

Árboles inermes. *Hojas* alternas, bipinnadas; estípulas ausentes o tempranamente caedizas, inconspicuas, o a veces foliáceas; pinnas opuestas a subopuestas. *Folículos* numerosos. *Inflorescencias* en racimos corimbiformes axilares o formando panículas terminales; brácteas pequeñas, fugaces. *Flores* hermafroditas, pentámeras, vistosas. *Tálamo* reducido o corto, cupuliforme. *Cáliz* subregular; sépalos 5, libres, de prefloración valvar, subiguales. *Pétalos* 5, subiguales o el adaxial (vexilar) disímil. *Estambres* 10, todos fértiles; filamentos libres; anteras dorsifijas, de dehiscencia longitudinal introrsa. *Ovario* sésil o subsésil, libre del tálamo; estilo corto o alargado-filiforme, subclaviforme-engrosado; estigma truncado, ciliado. *Fruto* dehiscente, 2-valvado, leñoso, sin alas. *Semillas* lateralmente comprimidas, ovales, dispuestas transversalmente; endospermo presente; radícula recta o ligeramente oblicua.

Distribución: Paleotropical, del este de África hasta India, sobre todo en Madagascar, con 10-11 especies; una especie cultivada y con frecuencia naturalizada en muchos países tropicales, incluso Cuba (Polhill & Vidal en Polhill & Raven 1981; Watson & Dallwitz 1983, Lewis & al. 2005).

Citología: Número básico de cromosomas: $x = 14$ (Goldblatt en Polhill & Raven 1981, Watson & Dallwitz 1983).

16.1. *Delonix regia* (Bojer) Raf., Fl. Tellur. 2: 92. 1836 $\equiv$ *Poinciana regia* Bojer in Curtis's Bot. Mag.: ad t. 2884. 1829. Descrito en base a material de Madagascar, cerca de Foule Point, *Bojer*; tipo (P?) no designado.

Árbol de ≤ 10 m de alto. *Ramas* cilíndricas, pubérulas. *Hojas* con estípulas no evidentes o a veces foliáceas, pinnadamente compuestas, con 4-5 segmentos; pecíolo de (2-)3-4 mm de largo; raquis de 30-50 cm de largo, estrigoso; pinnas en 10-25 pares, con raquis de 6,8-12,2(-15) cm de largo. *Folículos* con peciólulo corto, en (10-)28-29(-40) pares, oblongo-elípticos, de (0,4-)0,7-1(-1,5) $\times$ (0,2-)0,3-0,4 cm, pubérulos, de base oblicua y ápice obtuso; nervio primario conspicuo, los secundarios y nervadura de orden

superior inconspicuos. *Pedicelos* de 4-8 cm de largo; bractéolas nulas. *Sépalos* subhomomorfos, de 2-2,5(-3) cm de largo. *Pétalos* orbiculares, de 4-7 cm de largo, escarlata $\pm$ moteados de blanco amarillento, unguiculados. *Estambres* más cortos que los pétalos; filamentos pubescentes en la base. *Fruto* comprimido lateralmente, anchamente linear, de (30-)40-60 $\times$ 4-7 cm, glabro. – Número cromosómico: $2n = 28$, en material de origen cubano (Jarolímová 1994). – Fl. Y Fr.: ζ

Distribución: Oriunda de Madagascar, cultivada y con frecuencia naturalizada en las regiones tropicales del Viejo y Nuevo Mundo (Florida, México, América Central, América del Sur, Bahamas, Antillas). Ampliamente cultivada en toda Cuba, con frecuencia subspontánea naturalizada, p. ej. en Cuba occidental: PR* (Calzada de la Coloma), Hab* (Guanabacoa), Cuba central: Cam (Cerro Jimaguas) y Cuba oriental: SC (Renté, Santiago de Cuba). Se establece en sabanas seminaturales y antropógenas y en vegetación ruderal en varias partes de la isla, pero está escasamente representada en los herbarios. Herrera (2008) y González & Regalado (2012) la consideran como especie invasora. – Mapa 81.



Mapa 81. *Delonix regia* (Bojer) Raf.

Biología de la reproducción: Es planta ornitófila (Kalin Arroyo en Polhill & Raven 1981).

Importancia económica: Árbol ornamental (Isely 1975, Anónimo 1979; Mabberley 2008). Por su alto valor proteico, las semillas tienen potencialidad como alimento (Flores & al. 1988).

Nombres comunes: Flamboyant, framboyán, framboyán rojo (León & Alain 1951, Roig 1963, González & Regalado 2012).

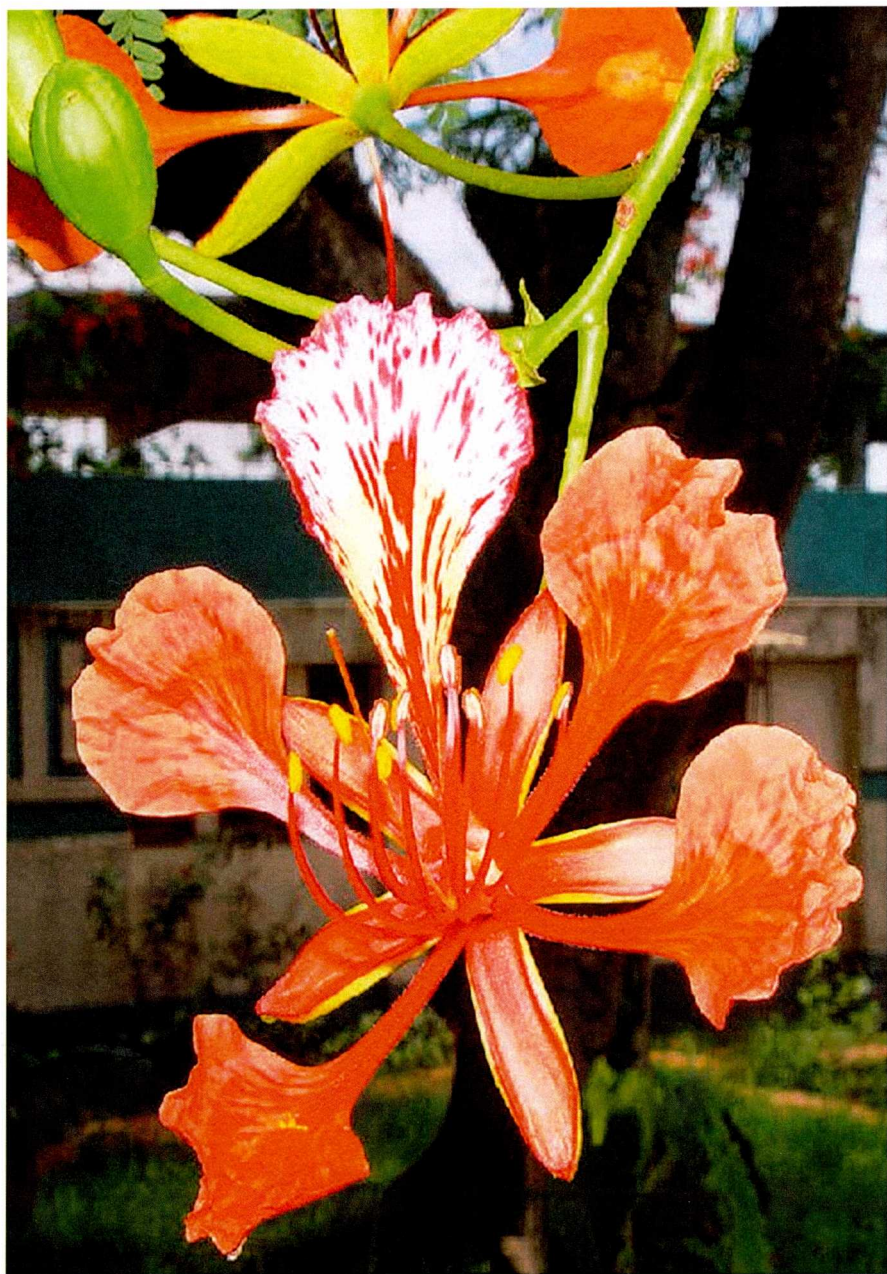


Lámina 36. *Delonix regia* (Bojer) Raf.

Flor de un árbol cultivado en el Jardín Botánico Nacional, La Habana (foto: J. Gutiérrez Amaro).

Referencias bibliográficas

- Abatan, M. O. 1990. A note on the anti-inflammatory action of plants of some *Cassia* species. – *Fitoterapia* 61: 336-338.
- Aces, R. P. 1939. Plantas útiles de las Antillas. La Habana.
- Acevedo-Rodríguez, P. & Strong, M. T. 2012. Catalogue of seed plants of the West Indies. – *Smithsonian Contr. Bot.* 98.
- Alain, Hno. [Liogier, A. H.] 1969. Flora de Cuba. Suplemento. Caracas.
- Alomá, O. 1979. Diseño y proyecto de jardines. La Habana.
- Anónimo [National Academy of Sciences] 1979. Tropical legumes: resources for the future. Report of an ad hoc panel of the Advisory Committee on Technology Innovation, Board on Science and Technology for International Development, Commission on International Relations, National Research Council. Washington DC.
- Anónimo [Fuerzas Armadas Revolucionarias] 1987. Plantas silvestres comestibles. Catálogo. La Habana.
- Atzorn, R., Weiler, E. W. & Zenk, M. H. 1981. Formation and distribution of senosides in *Cassia angustifolia*, as determined by a sensitive and specific radioimmunoassay. – *Pl. Med.* 41: 1-14.
- Bailey, L. H. 1902. *Cyclopedia of American horticulture*. London.
- Barneby, R. C. 1996. Neotropical *Fabales* at NY: asides and oversights. – *Brittonia* 48: 174-187.
- Barreto Valdés, A. 1999 ('1998'). Las leguminosas (*Fabaceae*) de Cuba, I. Subfamilia *Caesalpinioideae*. – *Collect. Bot. (Barcelona)* 24: 5-148.
- & Beyra Matos, Á. 1998. Acerca de *Caesalpinia pinnata* (Griseb.) C. Wr. (*Fabaceae*, *Caesalpinioideae*) y especies afines. – *Fontqueria* 48: 179-185.
- & Jakovlev, G. P. 1991. O vidah roda *Chamaecrista* Moench (*Fabaceae* – *Caesalpinioideae*) na Kube. – *Novosti Sist. Vysš. Rast.* 28: 91-94.
- Benthams, G. 1871. Revision of the genus *Cassia*. – *Trans. Linn. Soc. London* 27: 503-591.
- Berazaín, R., Areces Berazaín, F., Lazcano Lara, J. C. & González Torres, L. R. 2005. Lista Roja de la flora vascular cubana. – *Doc. Jard. Bot. Atlántico* 4.
- Berhaut, J. 1975. Flore illustrée du Sénégal. Dicotylédones, 4. Ficoidées à Légumineuses. Dakar.
- Betancourt Barroso, S. A. 2000. Árboles maderables exóticos en Cuba. La Habana.
- Bisby, F. A., Buckingham, J. & Harborne, J. B. (ed.) 1994. *Phytochemical dictionary of the Leguminosae*, 1. Plants and their constituents. London, etc.
- Borhidi, A. & Muñiz, O. 1972. Novedades florísticas en la flora de Cuba. I. – *Bot. Közlem.* 59: 187-192.
- & – 1977. Plantas nuevas en Cuba V. – *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 22: 295-320.
- Bouquet, A. 1969. Féticheurs et médecines traditionnelles du Congo (Brazzaville). – *Mém. ORSTOM* 36.
- Brenan, J. P. M. 1958. New and noteworthy cassias from Tropical Africa. – *Kew Bull.* 13: 231-252.
- 1967. *Leguminosae* Pt. 2: subfamily *Caesalpinioideae*. – En Hubbard, C. F., Milne-Redhead, E. & Polhill, R. M. (ed.), *Flora of tropical East Africa*. Kew.

- Britton, N. L. 1906. Contributions to the flora of the Bahama Islands. II. – Bull. New York Bot. Gard. 4: 115-127.
- & Killip, E. P. 1936. *Mimosaceae* and *Caesalpiniaceae* of Colombia. – Ann. New York Acad. Sci. 35: 101-208.
- & Rose, J. N. 1930. Family 23. *Caesalpiniaceae*. – N. Amer. Fl. 23: 201-349.
- & Wilson, P. 1924. Botany of Porto Rico and the Virgin Islands. Pt. 3. Descriptive flora – 1966 behaviour 1966 (continued). – Pp. 317-474 en: Anónimo, Scientific survey of Porto Rico and the Virgin Islands, 5. New York.
- & – 1929. *Pseudocopaiva* Britton & Wilson, gen. nov. – Trop. Woods 20: 28.
- Burkill, H. M. 1995. The useful plants of West Tropical Africa, 3. Kew.
- Burkill, I. H. 1935. A dictionary of the economic products of the Malay Peninsula. London.
- Casado, C., Benezra, M., Colmenares, O. & Martínez, N. 2001. Evaluación del bosque deciduo como recurso alimenticio para bovinos en los llanos centrales de Venezuela. – Zootecnia Trop. 19: 139-150.
- Cecconello C., G., Benezra S., M. & Obispo, N. E. 2003. Composición química y degradabilidad ruminal de los frutos de algunas especies forrajeras leñosas de un bosque seco tropical. – Zootecnia Trop. 21: 149-165.
- Colladon, L. T. F. 1816. Histoire naturelle et médicale des casses. Montpellier.
- Dandy, J. E. & Exell, A. W. 1938. On the nomenclature of three species of *Caesalpinia*. – J. Bot. 76: 175-180.
- Dassanayake, M. D. & Fosberg, F. R. 1991. A revised handbook to the flora of Ceylon, 7. Rotterdam & New Delhi.
- Debray, M., Jacquemin, H. & Razafindrambao, R. 1971. Contribution à l'inventaire des plantes médicinales de Madagascar. – Trav. & Doc. O.R.S.T.O.M. 8.
- Delgado, S. & Sousa, M. 1978. Biología floral del género *Cassia* en la región de los Tuxtlas, Veracruz. – Bol. Soc. Bot. México 37: 5-52.
- Díaz, M., Sandoval, D., Payo, A. & Oquendo, M. 1991. Detección de alcaloides en plantas que crecen en Cuba. III. – Rep. Invest. Inst. Ecol. Sist. 2.
- Dwyer, J. D. 1958. The New World species of *Cynometra*. – Ann. Missouri Bot. Gard. 55: 313-345.
- Echenique-Manrique, R. & Amo R., M. en C. S. del 1977. Palo de Campeche. – INIREB Informa 17.
- Esquivel, M., Knüpffer, H. & Hammer, K. 1992. Inventory of the cultivated plants. – Pp. 213-454 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpffer, H. (ed.), "... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...". Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- Fawcett, W. & Rendle, A. B. 1920. Flora of Jamaica, 4. Dicotyledons. Families *Leguminosae* to *Callitrichaceae*. London.
- Flores, J. S., Martínez, C. A., Olvera, M. A., Galván, R. & Chávez C. 1988. Potencial de algunas leguminosas de la flora yucateense como alimento humano o animal. – Turrialba 38: 159-162.
- Fors, A. J. 1975. Maderas Cubanas, [ed. 4]. La Habana.
- Fuzellier, M. C., Mortier, F. & Lectard, P. 1982. Activité antifongique de *Cassia alata* L. – Ann. Pharm. Franç. 40: 357-363.
- Gleason, H. A. 1952. The New Britton and Brown illustrated flora of the northeastern United States and adjacent Canada. New York.

- Gómez de la Maza y Jiménez, M. & Roig y Mesa, J. T. 1914. Flora de Cuba (datos para su estudio). – Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas 22.
- Gómez Hechavarría, J. L. & Oviedo Prieto, R. 2012. Reencontrada *Crudia spicata* (Caesalpiniaceae) en la provincia de Holguín. – Bissea 6(3): [2].
- González-Oliva, L. & Regalado, L. (ed.), 2012. Plantas invasoras en Cuba. Resultados del proyecto “Plantas invasoras presentes en la República de Cuba – estrategia para la prevención y manejo de especies con mayor nivel de agresividad” auspiciado por el Programa Nacional de Ciencia y Técnica “Cambios Globales y Evolución del Medio Ambiente Cubano”. – Bissea 6, Num. Especial 1 (versión online: [http://www.uh.cu/centros/jbn/descargas/bissea/bissea6\(ne\).pdf](http://www.uh.cu/centros/jbn/descargas/bissea/bissea6(ne).pdf)).
- Greene, E. L. 1899. Early specific types in *Chamaecrista*. – Pittonia 4: 25-32.
- Grisebach, A. H. R. 1860a. LXIII. *Leguminosae*. – Pp. 177-228 en: Flora of the British West Indian Islands. London.
- 1860b. Plantae Wrightianae e Cuba orientali (*Polypetalae* et *Apetalae*). – Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 153-192.
- 1866. Catalogus plantarum cubensium. Leipzig.
- Grosourdy, R. 1864. El médico botánico criollo. Paris.
- Gunn, C. R. 1983. A nomenclator of legume (*Fabaceae*) genera. – Techn. Bull. U.S.D.A. 1680.
- Gutte, P. 1994. Weeds in the fields and plantations. – Pp. 457-507 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpffer, H. (ed.), “... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...”. Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- Hattink, T. A. 1974. A revision of Malesian *Caesalpinia*, including *Mezoneuron* (*Leguminosae*-*Caesalpiniaceae*). – Reinwardtia 9: 1-69.
- Hernández, F. 1942. Historia de las plantas de Nueva España, 1. México.
- Herrera Oliver, P. P. 2008. Diversidad biológica cubana, reino *Plantae*. Especies invasoras. (Extrato de la tesis inédita de 2006, Sistema de clasificación artificial de las magnoliatas sinantropas de Cuba. Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana). – <http://www.ecosis.cu/cenbio/biodiversidadcuba/flora/invasivasplantae.htm> [consultado en 2012].
- Hitchcock, A. S. & Green, M. L. 1929. Standard-species of Linnean genera of *Phanerogamae*. – Pp. 111-199 en: Anónimo, International Botanical Congress Cambridge (England), 1930. Nomenclature proposals by British botanists. London.
- Hou, D., Larsen, K. & Larsen, S. S. 1996. *Caesalpiniaceae*. – Fl. Males., Ser. 1, Spermat. 12: 409-730.
- Howard, R. A. 1988. Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands, 4. Jamaica Plains.
- & Staples, G. W. 1983. The modern names for Catesby's plants. – J. Arnold Arbor. 64: 511-546.
- Howes, F. N. 1948. Logwood and writing ink. – Kew Bull. [2]: 248-251.
- 1952. The caesalpinias as tanning materials. – Mat. Veg. 1: 60-74.
- Hutchinson, J. 1964. The genera of flowering plants. *Dicotyledones*, 1. Oxford.
- Irwin, H. S. & Barneby, R. C. 1978. Monographic studies in *Cassia* (*Leguminosae* *Caesalpinioideae*). III. Sections *Absus* and *Grimaldia*. – Mem. New York Bot. Gard. 30.

- & – 1982. The American *Cassiinae*. A synoptical revision of *Leguminosae* tribe *Cassieae* subtribe *Cassiinae* in the New World. – Mem. New York Bot. Gard. 35.
- & Turner, B. L. 1960. Chromosomal relationships and taxonomic considerations in the genus *Cassia*. – Amer. J. Bot. 47: 309-318.
- Isely, D. 1975. *Leguminosae* of the United States. II. Subfamily *Caesalpinioideae*. – Mem. New York Bot. Gard. 25(2): 1-227.
- 1998. Native and naturalized *Leguminosae* (*Fabaceae*) of the United States (exclusive of Alaska and Hawaii). Provo, Utah.
- Jansen, P. C. M. 1981. Spices, condiments and medicinal plants in Ethiopia, their taxonomy and agricultural significance. – Belmontia 12.
- Jarolímová, V. Chromosome counts of some Cuban angiosperms. – Folia Geobot. Phytotax. 29: 101-106. 1994.
- Jones, E. & Buchmann, S. L. 1974. Ultraviolet floral patterns as functional orientation cues in hymenopterous pollination systems. – Anim. Behaviour 22: 481-485.
- Larsen, K. & Larsen, S. S. 1980. Légumineuses – Césalpinoidées. – En Leroy, J.-F. (ed.), Flore du Cambodge, du Laos et du Viêt-Nam. Révision de la Flore générale de l'Indochine, 18. Paris
- Lee, Y. T. & Langenheim, J. H. 1974. Additional new taxa and new combinations in *Hymenaea* (*Leguminosae*, *Caesalpinioideae*). – J. Arnold Arbor. 55: 441-452.
- Lee, Y. T. & Langenheim, J. H. 1975. Systematics of the genus *Hymenaea* L. (*Leguminosae*, *Caesalpinioideae*, *Detarieae*). – Univ. Calif. Publ. Bot. 69.
- León, Hno. 1949. El género en Cuba. – Revista Soc. Bot. Cub. 6(4): 2-7.
- & Alain, Hno. 1951. Flora de Cuba, 2. Dicotiledóneas: casuarináceas a meliáceas. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle”, 10.
- Lewis, G. P. 1998. *Caesalpinia*. A revision of the *Poincianella-Erythrostemon* group. Kew.
- , Schrire, B., Mackinder, B. & Lock, M. (ed.) 2005. Legumes of the world. Kew.
- Mabberley, D. J. 2008. The plant-book. A portable dictionary of the higher plants, ed. 3. Cambridge.
- Mallaiah, B. V., Kumar, K. A., Sarma, P. N. & Srimannarayana, G. 1984. Isolation and antiallergic activity of pyrones from the flowers of *Cassia spectabilis*. – Curr. Sci. 53: 33-34.
- Martínez, M. 1990. Las plantas medicinales de México. México.
- Melotte, R. Etude anatomique et micrographique des folioles de cinq espèces de *Cassia* du Rwanda Oriental. – Cellule 69 : 135-151. 1972.
- Menninger, E. A. 1962. Flowering trees of the world. New York.
- Muralt, M. von, 2003. Un arbre devenu pais. – Saussurea 33 : 39-61.
- & Chautems, A. 2003. Le pau-brasil, bois de Pernambuco : ni *Caesalpinia crista* L., ni *C. brasiliensis* L. Une mise au point nomenclaturale. – Saussurea 33 : 119-138.
- Nazil, M. J. Sur le fruit des *Hymenaea*. – Bull. Soc. Bot. Genève 2(6) : 4. 1914.
- Ordetx Ros, G. S. 1978. Flora apícola de la América tropical, [ed. 2]. La Habana.
- Oviedo [Prieto], R. 2007. *Caesalpinaceae*. – P. 10 en: González-Torres, L. R., Leiva Sánchez, Á. T., Rankin Rodríguez, R. & Palmarola Bejerano, A. (ed.), Categorización preliminar de taxones de la flora de Cuba – 2007. Santa Clara, Cuba.
- Palanichami, S. & Nagaranjan, S. 1990. Anti-inflammatory activity of *Cassia alata* leaf extract and kaempferol 3-O-sophoroside. – Fitoterapia 61: 44-47.

- , Amala Bhaskar, E. & Nagarajan, S. 1991. Antibacterial activity of *Cassia alata*. – *Fitoterapia* 62: 249-252.
- Palma, J. M. & Román, L. 2003. Frutos de especies arbóreas leguminosas y no leguminosas para alimentación de rumiantes. – Pp. 271-282 en: Sánchez M. D. & Rosales Méndez M. (ed.), *Agroforestería para la producción animal en América Latina II. Memorias de la Segunda Conferencia Electrónica* (Agosto 2000-Marzo 2001), Dirección de Producción y Sanidad Animal, FAO. Roma.
- Pennell, F. W. 1917. Notes on plants of the southern United States – III. – *Bull. Torrey Bot. Club* 44: 337-362.
- Pfeiffer, L. 1871-1875. *Nomenclator botanicus. Nominum ad finem anni 1858 publici juris factorum ... 199ehaviour199n alphabetica*. Kassel.
- Pichardo, E. 1862. *Diccionario provincial casi-razonado de voces cubanas*, ed. 3. Habana.
- Piña F., F. 1983. Catálogo de especies de plantas útiles no maderables con importancia económica. Catálogo No. 9. México.
- Pittier, H. 1928. Árboles y arbustos del orden de las leguminosas. *Caesalpiniaceae*. Caracas.
- Polhill, R. M. & Raven, P. H. (ed.) 1981. *Advances in legume systematics*. Kew.
- Rao, K. V. & Gunasekar, D. 1992. Constituents of *Cassia hirsuta* flowers. – *Fitoterapia* 63: 475-476.
- Reveal, J. L. 1991. Lectotypification of *Cassia occidentalis* Linnaeus (*Caesalpiniaceae*). – *Phytologia* 71: 453-455.
- Robertson, K. R. & Lee, Y.-T. 1976. The genera of *Caesalpinioideae* (*Leguminosae*) in the southeastern United States. – *J. Arnold Arbor.* 57: 1-53.
- Rodríguez, A. & Sánchez, P. 2009. Especies de frutales cultivadas en Cuba en la agricultura urbana y suburbana. La Habana.
- Roig y Mesa, J. T. 1963. *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*, ed. 3. Santiago de las Vegas.
- 1974. *Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba*, ed.2. La Habana.
- Roti-Michelozzi, G. 1957. *Adumbratio florum aethiopicarum* 6. *Caesalpiniaceae* (199ehav. Gen. *Cassia*). – *Webbia* 13: 133-228.
- Sauvalle, F. A. 1873. *Flora cubana. Enumeratio nova plantarum cubensium vel revisio catalogi Grisebachiani*. La Habana.
- Sharma, A. K. & Raju, O. T. 1968. Structure and 199ehaviour of chromosomes in *Bauhinia* and allied genera. – *Cytologia* 33: 411-426.
- Singh, V. 1976. A taxonomic study of the genus *Cassia* L. in Rajastan. – *Bull. Bot. Surv. India* 18: 85-101.
- Srinivasan, K. S. & Agarwal, J. S. 1968. Tamarind: its economic use and industrial exploitation. – *Bull. Bot. Surv. India* 10: 381-385.
- Standley, P. C. & Steyermark, J. A. 1946. *Leguminosae* [en: *Flora of Guatemala*]. Fieldiana, Bot. 24(5): 1-368.
- Stearn, W. T. 1957. An introduction to Species plantarum and cognate botanical works of Carl Linnaeus. – *Ray Soc. Vol.* 140(1).
- Steyaert, R. 1952. *Caesalpiniaceae V : Cassieae*. – Pp. 496-545 en : Anónimo, *Flore du Congo-Belge et du Ruanda-Urundi*, 3. Bruxelles.
- Todaro, A. 1875-1878. *Hortus botanicus panormitanus*. Palermo.

Turland, N. J. & Jarvis, C. E. 1997. Typification of Linnaean specific and varietal names in the *Leguminosae* (*Fabaceae*). – Taxon 46: 457-485.

Ulibarri, E. A. 2008. Los géneros de *Caesalpinioideae* (*Leguminosae*) presentes en Sudamérica. – Darwiniana 46: 69-163.

Uphof, J. C. T. 1968. Dictionary of economic plants, ed. 2. Lehre.

Urban, I. 1900. VI. *Leguminosae novae vel minus cognitae*. I. – Pp. 257-335 en: (Urban, I. (ed.), *Symbolae antillanae*, 2. Berlin, Paris & London.

Usher, G. 1974. A dictionary of plants used by man. London.

Vidal, J. E. & Hul Thol, S. 1976. Révision des *Caesalpinia* asiatiques. – Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Ser. 3, Bot. 27.

Vogel, S. 1954. Blütenbiologische Typen als Elemente der Sippengliederung. – Bot. Stud. 1: 1-338.

Watson, L. & Dallwitz, M. J. 1983. The genera of *Leguminosae-Caesalpinioideae*. Anatomy, morphology, classification and keys. Canberra.

Watt, J. M. & Breyer-Brandwijk, M. G. 1962. The medicinal and poisonous plants of southern and eastern Africa, ed. 2. Edinburgh.

Wiersema, J. H., Kirkbride, J. H. & Gunn, C. R. 1990. Legume (*Fabaceae*) nomenclature in the USDA germplasm system. – Techn. Bull. U.S.D.A. 1757.

Willis, J. C. 1973. A dictionary of the flowering plants and ferns, ed. 8. Cambridge.

Wit, H. C. D. de, 1949. Revision of the genus *Sindora* Miquel (*Legum.*). – Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, ser. 3, 18: 5-82.

– 1956a. A revision of Malaysian *Bauhinieae*. – Reinwardtia 3: 381-539.

– 1956b. A revision of the genus “*Cassia*” as occurring in Malaysia. – Webbia 11: 197-292.

Wunderlin, R. P. 1976. Enumeration and typification of genera in the tribe *Cercideae*. – Rhodora 78: 750-760.

– 1977. The Panamanian species of *Bauhinia* (*Leguminosae*). – Ann. Missouri Bot. Gard. 63: 346-354.

– 1983. Revision of the arborescent bauhinias. (*Fabaceae* : *Caesalpinioideae* : *Cercideae*) native to middle America. – Ann. Missouri Bot. Gard. 70: 95-127.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos y los nombres de animales aparecen en *cursivas*. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean **negritas** y para los de las figuras **negritas cursivas**. Un asterisco (*) después del número de página indica un mapa.

<i>Acacia bancroftiana</i>	149	<i>Alvesia</i>	8
<i>Acrocarpus</i>	6	– <i>bauhinioides</i>	8
<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	6	– <i>tomentosa</i>	14
<i>Adipera</i>	82	<i>Amherstieae</i>	4
– <i>bicapsularis</i>	105	<i>Apalatoa</i>	33
– <i>herberti</i>	82	– <i>spicata</i>	33, 34
– <i>laevigata</i>	101	<i>Apetalae</i>	197

<i>Bactrylobium</i>	132
– <i>fistula</i>	135
– <i>grande</i>	135
– <i>javanicum</i>	138
<i>Barnebydendron</i>	5, 6
– <i>riedelii</i>	5
<i>Baryxylum inerme</i>	187
<i>Bauhinia</i>	6, 8, 9, 199, 200
– <i>bauhinioides</i>	8, 10, 11, 12, 13*
– <i>candida</i>	17
– <i>caribaea</i>	22
– <i>cumanensis</i>	8, 13
– <i>dipetala</i>	12, 23
– <i>divaricata</i>	8, 12, 21, 23*
– <i>galpinii</i>	10
– <i>glabra</i>	8, 10, 13, 14*, 15
– <i>heterophylla</i>	13
– <i>inermis</i>	8
– <i>jenningsii</i>	10, 18, 19, 20*
– <i>kappleri</i>	20
– <i>krugii</i>	20
– <i>megalandra</i>	10
– <i>microphylla</i>	12
– <i>monandra</i>	8, 12, 20, 21*
– <i>pes-caprae</i>	8
– <i>picta</i>	10
– <i>porrecta</i>	22
– <i>purpurea</i>	8, 12, 16
– <i>raddiana</i>	8
– <i>spathacea</i>	22
– <i>subrotundifolia</i>	22
– <i>tomentosa</i>	8, 10, 14
– <i>ungulata</i>	8
– <i>vahlII</i>	10
– <i>variegata</i>	12, 17
– – <i>var. candida</i>	17
<i>Bauhinieae</i>	200
<i>Biancaea</i>	145
– <i>decapetala</i>	145, 178
– <i>scandens</i>	145, 178
– <i>sepiaria</i>	178
<i>Binaria cumanensis</i>	8
<i>Bonduc majus</i>	160
<i>Brasilettia</i>	145
– <i>brasiliensis</i>	145
– <i>violacea</i>	181

<i>Caesalpinia</i>	3, 7, 8, 145,
....	146, 164, 196, 197, 198, 200
– [grupo] <i>Erythrostemon</i>	198
– [grupo] <i>Poincianella</i>	198
– subg. <i>Guilandina</i>	145
– sect. <i>Brasilettia</i>	145
– sect. <i>Libidibia</i>	145
– sect. <i>Peltophorum</i>	183
– <i>adnata</i>	186
– <i>bahamensis</i>	149, 172, 175*
– – subsp. <i>bahamensis</i> ..	174, 175*
– – subsp. <i>orientensis</i> ..	173, 174, 175*
– – subsp. <i>rugeliana</i> ..	174, 175*, 176
– <i>barkeriana</i>	147
– <i>bijuga</i>	149
– <i>bonduc</i>	145, 148, 160, 162, 163, 164*
– – <i>var. major</i>	160
– <i>bonducella</i>	163
– <i>brasiliensis</i>	145, 148,
.....	163, 164, 181, 198
– <i>ciliata</i>	164
– <i>clementis</i>	159
– <i>coriaria</i> ..	145, 148, 168, 169, 170*
– <i>crista</i>	163, 176, 198
– <i>cubensis</i>	148, 179, 180, 182*
– <i>decapetala</i>	145, 149, 178, 179*
– <i>dubia</i>	184
– <i>echinata</i>	5, 146, 148
– <i>eristachys</i>	147
– <i>ferruginea</i>	187
– <i>gaumeri</i>	149, 153, 154*
– <i>glandulosa</i>	149, 156, 157*
– <i>glaucophylla</i>	148, 167, 169*
– <i>guanensis</i>	153
– <i>hermeliae</i>	159
– <i>hornei</i>	157
– <i>horrida</i>	178
– <i>inermis</i>	187
– <i>intermedia</i>	148, 165, 166*
– <i>jayabo</i>	163
– <i>major</i>	148, 160, 161*
– <i>mexicana</i>	145, 147
– <i>mollis</i>	145
– <i>myabensis</i>	149, 157, 158, 160*
– – <i>var. clementis</i>	159, 160
– – <i>var. hermeliae</i>	159, 160
– – <i>var. hornei</i>	157, 160

(Caesalpinia myabensis)

- – var. *subglauca* 159, 160
- *nipensis* 149, **152**, 153*
- *oblongifolia* 155
- – var. *savannarum* 155
- *ovalifolia* 163, 164
- *pauciflora* 149, **170**, 171*
- *pectinata* 147
- *pinnata* 148, **154**, 195
- – subsp. *oblongifolia* . **155**, 156*
- – subsp. *pinnata* **155**, 156*
- – var. *oblongifolia* 155, 156
- – var. *savannarum* 156
- *praecox* 188
- *procera* 138, 140
- *pulcherrima* ... 145, 146, 149, **177***
- *punctata* 147
- *reticulata* 172
- *rugeliana* 176
- *savannarum* 155
- *sepiaria* 178
- *spinosa* 145, 147
- *subglauca* 159
- *vesicaria* 145, 148, **149**, **150**, 151*
- *violacea* 181
- *wrightiana* 148, **166**, 167*
- Caesalpiniaceae **3**, 4, 196, 197, 198, 199
- Caesalpinieae 4
- Caesalpinioideae* 3, 4, 195,
..... 197, 198, 199, 200
- Callitrichaceae 196
- Cansenia* 8
- *angulata* 8
- Caspareopsis* 8
- *monandra* 8, 20
- Casparia* 8
- *dipetala* 23
- *divaricata* 21
- *jenningsii* 18
- *pes-caprae* 8
- *porrecta* 22
- *spathacea* 22
- Cassia 7, 43, 84, **132**, 133,
... 195, 196, 197, 198, 199, 200
- [taxón] *Chamaecrista* 41
- subg. *Absus* 42
- subg. *Fistula* 132

(Cassia)

- subg. *Lasiorhegma* 41, 43
- subg. *Senna* 82
- sect. *Absus* 42, 197
- sect. *Chamaecrista* 41
- sect. *Chamaefistula* 82
- sect. *Fistula* 132
- sect. *Grimaldia* 197
- sect. *Herpetica* 82
- sect. *Lasiorhegma* 41
- sect. *Senna* 82
- sect. *Xerocalyx* 42
- subsect. *Xerocalyx* 42
- *absus* 42
- *aculeata* 83, 122
- *acunae* 91
- *advena* 103
- *aeschinomene* 71
- *alata* 82, 119, 196, 198, 199
- *angustifolia* 195
- *arduinervis* 63
- – var. *brevipila* 63
- *aristata* 71
- *aspera* 69, 70
- *atomaria* 128
- *aversiflora* 83
- *bacillaris* 82
- *bahamensis* 111
- *benitoensis* 113
- *bicapsularis* 105
- *biflora* 123, 124
- *brachycarpa* 70
- *brevipes* 64
- *brevipila* 63
- *bucherae* 50
- *buchii* 74
- *chamaecrista* 41, 72
- *chapmanii* 111
- *chrysocarpa* 96
- *chrysophylla* 128
- *chrysotricha* 96
- *ciliata* 100
- *cubensis* 97, 98
- *cuneata* 62
- *decipiens* 109
- *didymobotrya* 85
- *diffusa* 69, 70

(Cassia)

– <i>diffusissima</i>	77
– <i>diphylla</i>	42, 80
– <i>domingensis</i>	90, 92
– <i>ekmaniana</i>	126, 128
– <i>emarginata</i>	82, 105, 128
– <i>esmeraldensis</i>	91
– <i>fasciata</i>	72
– <i>fasciculata</i>	41
– <i>fistula</i>	5, 132, 133, 134 , 135
– <i>flexuosa</i>	52
– <i>floribunda</i>	85
– <i>glaberrima</i>	72
– <i>glandulosa</i>	72
– <i>glauca</i>	85
– <i>grammica</i>	62
– <i>grandis</i>	133, 135 , 136*
– <i>grisea</i>	128
– <i>gundlachii</i>	89
– <i>herbertiana</i>	82
– <i>herpetica</i>	82, 119
– <i>hioramii</i>	63
– <i>hirsuta</i>	114, 199
– <i>hispida</i>	49
– <i>hispidula</i>	42, 49
– <i>hoffmannseggii</i>	85
– <i>holguinensis</i>	76
– <i>humboldtiana</i>	131
– <i>indecora</i>	103
– – <i>var. advena</i>	103
– – <i>var. glabrata</i>	103
– – <i>var. pendula</i>	103
– <i>insularis</i>	94
– <i>javanica</i>	133, 135, 138
– <i>javanica</i> subsp. <i>nodosa</i>	138
– – <i>var. indochinensis</i>	138
– <i>kunthiana</i>	53
– <i>laevigata</i>	101
– <i>leptadenia</i> var. <i>jaliscensis</i>	69
– <i>leptocarpa</i>	114
– – <i>var. hirsuta</i>	115
– <i>ligustrina</i>	107
– <i>lineata</i>	62
– – <i>var. brachyloba</i>	62
– <i>micrantha</i>	77
– <i>minutiflora</i>	77
– <i>moschata</i>	135, 137

(Cassia)

– <i>nictitans</i>	69
– <i>niqueroensis</i>	63
– <i>nodosa</i>	138
– <i>obtusifolia</i>	82, 98
– <i>occidentalis</i>	82, 116, 199
– – <i>var. sophera</i>	118
– – <i>f. ovato-lanceolata</i>	115
– <i>ovalifolia</i>	104
– <i>pallida</i>	124
– <i>parahyba</i>	182, 183
– <i>patellaria</i>	71
– – <i>var. glabrata</i>	71
– – <i>var. ramosa</i>	71
– <i>pedicellaris</i>	74
– <i>pendula</i>	103
– <i>peralteana</i>	83
– <i>pilifera</i>	97
– – <i>var. subglabra</i>	97
– <i>pilosa</i>	55
– <i>planisiliqua</i>	85
– <i>polyadena</i>	64
– <i>portoricensis</i> var. <i>granulata</i>	62
– <i>praetexta</i>	71
– <i>procumbens</i>	49
– <i>prostrata</i>	57
– <i>pygmaea</i>	76
– <i>racemosa</i>	126
– <i>robiniifolia</i>	123
– <i>roigii</i>	77
– <i>rotundifolia</i>	58
– <i>savannarum</i>	76
– <i>scleroxyla</i>	83, 93
– <i>senna</i>	82
– <i>septemtrionalis</i>	101
– <i>sericea</i>	100
– – <i>var. ciliata</i>	100
– <i>serpens</i>	57, 77
– <i>shaferi</i>	110
– <i>siamea</i>	83, 94
– <i>sophera</i>	118
– <i>speciosa</i>	131
– <i>spectabilis</i>	83, 131, 198
– <i>stenocarpa</i>	72
– <i>stenophylla</i>	83, 109
– <i>strigillosa</i>	75
– <i>tagera</i>	53

(Cassia)

- *tetraphylla* 42, 49
- *tora* 98
- *turquinae* 107
- *uniflora* 83, 100
- Cassieae 4, 198, 199
- Cassiinae 198
- Cathartocarpus* 132
- *bicapsularis* 105
- *fistula* 132, 135
- *grandis* 135
- *humboldtianus* 131
- *javanicus* 138
- *moschatus* 137
- *speciosus* 131
- Ceratonia siliqua* 5
- Cercideae 4, 200
- Cercidiopsis* 188
- *microphylla* 188
- Cercidium* 188
- *praecox* 188
- *spinsum* 188
- Cercis* 4, 5, 6
- *siliquastrum* 5
- Chamaecassia laevigata* 101
- Chamaecrista 4, 7, 41,
..... 43, 45, 46, 47, 195, 197
- [taxón] *Diphyllae* 42
- sect. *Absus* 42, 43
- sect. *Chamaecrista* 43
- sect. *Xerocalyx* 42, 43
- *absus* 42
- *aspera* 69
- *bissei* 44, 46, 59, 60*
- *brachycarpa* 70
- *bucherae* 43, 45, 50*, 51
- *buchii* 74
- *clarensis* 63
- *cupeyalensis* 45, 46, 61, 62*
- *diffusa* 69
- *diffusissima* 77
- *diphylla* 42, 44, 47, 80, 81, 82*
- *falcifoliolata* 44, 67, 68*
- *fasciata* 72
- *fasciculata* 41
- *flexuosa* 44, 45, 52*
- – *var. flexuosa* 53

(Chamaecrista)

- *glaberrima* 72
- *glandulosa* var. *swartzii* 72
- *grammica* 62, 67
- *granulata* 62, 67
- *guanensis* 44, 45, 55, 56*
- *hioramii* 63
- *hispidula* 42, 43, 45, 48, 49*
- *kunthiana* 44, 45, 53, 54, 55*
- *lineata* .. 45, 46, 62, 65, 66*, 67, 68
- – *var. arduinervis* 63, 67
- – *var. banesensis* 63, 66
- – *var. brachyloba* 62, 67
- – *var. brevipila* 63, 67
- – *var. clarensis* 63, 66
- – *var. imiasensis* 64, 67
- – *var. lineata* 66
- – *var. maestrensis* 64, 67
- – *var. niqueroensis* 63, 66
- – *var. trifoliata* 64, 66
- *macambensis* 47, 78, 79*
- – *var. macambensis* 47, 80
- – *var. pubescens* 47, 79, 80
- *marianensis* 44, 46, 68, 69*
- *micrantha* 77
- *nictitans* 44, 69
- – subsp. *brachypoda* 70
- – subsp. *disadena* 70
- – subsp. *nictitans* 70, 71
- – subsp. *patellaria* .. 70, 71, 73*
- – *var. aeschinomene* .. 47, 71, 74
- – *var. aspera* 69, 70
- – *var. brevicarpellata* 47, 72, 74
- – *var. diffusa* 69, 70
- – *var. fasciata* 72, 74
- – *var. glaberrima* 72, 74
- – *var. glabrata* 71, 73, 74
- – *var. jaliscensis* 69, 71
- – *var. patellaria* 71
- – *var. praetexta* 71, 74
- – *var. ramosa* 71, 74
- *patellaria* 71
- *pedicellaris* 46, 74
- – subsp. *holguinensis* 75, 76*
- – subsp. *pedicellaris* 75, 76*
- – subsp. *strigillosa* 75, 76*
- *pilosa* 44, 45, 55, 57*

(Chamaecrista)

– <i>portoricensis</i> var. <i>granulata</i>	62
– <i>pygmaea</i>	47, 76, 78*
– – var. <i>diffusissima</i>	77, 78
– – var. <i>pinosensis</i>	77, 78
– – var. <i>pygmaea</i>	78
– – var. <i>roigii</i>	77, 78
– – var. <i>savannarum</i>	76, 78
– <i>roigii</i>	77
– <i>rotundifolia</i>	43, 44, 46, 58, 59*
– – var. <i>rotundifolia</i>	59
– <i>savannarum</i>	76
– <i>serpens</i>	44, 46, 57, 58*, 86
– – var. <i>serpens</i>	58
– <i>strigillosa</i>	75
– <i>takhtajanii</i>	45, 46, 60, 61*
– <i>tetraphylla</i>	42, 49
<i>Chamaefistula</i>	82
– <i>bacillaris</i>	82
– <i>insularis</i>	94
– <i>pendula</i>	103
– <i>sophera</i>	118
– <i>aculeata</i>	122
– <i>laevigata</i>	101
<i>Copaiba hymenaeifolia</i>	32
<i>Copaifera</i>	6
– <i>hymenaeifolia</i>	30, 32
– <i>officinalis</i>	5, 6
<i>Coulteria</i>	145, 146
– <i>linnaei</i>	179
– <i>mollis</i>	145
– <i>tinctoria</i>	147
<i>Cowellocassia</i>	83
– <i>domingensis</i>	92
– <i>scleroxyla</i>	83, 93
<i>Crudia</i>	6, 33
– <i>antillana</i>	34
– <i>spicata</i>	33, 34, 35, 36*, 197
<i>Cynometra</i>	7, 36, 196
– <i>cauliflora</i>	36, 38
– <i>cubensis</i>	38
– – subsp. <i>cubensis</i>	37, 38, 39*
– – subsp. <i>ophitica</i> ..	38, 39*, 40
<i>Delonix</i>	5, 7, 192
– <i>regia</i>	192, 193*, 194
<i>Detarieae</i>	4
<i>Dialium</i>	6

(Dialium)

– <i>guineense</i>	6
<i>Dicotyledones</i>	197
<i>Ditremexa</i>	82
– <i>hirsuta</i>	114
– <i>leptocarpa</i>	114
– <i>ligustrina</i>	107
– <i>occidentalis</i>	82, 116
– <i>sophera</i>	118
<i>Echinocassia</i>	83
– <i>aculeata</i>	83, 122
<i>Emelista</i>	82
– <i>obtusifolia</i>	82, 98
– <i>pilifera</i>	97
– <i>tora</i>	98
<i>Erythrophleum</i>	6
– <i>suaveolens</i>	6
<i>Fabaceae</i>	4, 195, 197, 198, 200
<i>Fabales</i>	195
<i>Gaumerocassia</i>	83
– <i>ekmaniana</i>	126
– <i>peralteana</i>	83
<i>Gleditsia</i>	5, 7
– <i>amorphoides</i>	5
<i>Guibourtia</i>	7, 30, 32
– <i>confertiflora</i>	32
– <i>copallifera</i>	30
– <i>hymenaeifolia</i>	31, 32, 33*
<i>Guilandina</i>	145, 146
– <i>barkeriana</i>	147
– <i>bonduc</i>	145, 163
– <i>bonducella</i>	163
– <i>ciliata</i>	163, 164
– <i>crista</i>	163
– <i>glaucophylla</i>	167
– <i>intermedia</i>	165
– <i>major</i>	160
– <i>wrightiana</i>	166
<i>Haematoxylum</i>	7, 141, 143
– <i>campechianum</i> 5, 141, 142, 143, 144*	
<i>Herpetica</i>	82
– <i>alata</i>	82, 119
<i>Hymenaea</i>	5, 7, 24, 198
– <i>candolleana</i>	25
– <i>courbaril</i>	24*, 25, 26, 32
– – var. <i>courbaril</i>	28
– – var. <i>obtusifolia</i>	25

(Hymenaea courbaril)

- – var. *stilbocarpa* 25
- *multiflora* 25
- *resinifera* 25
- *stilbocarpa* 25
- *torreana* 29
- *torrei* 25, 27, 28, 29*

Inga pterocarpa 187

Isandrina 82

– *arborescens* 82

– *emarginata* 105, 128

Leguminosae 195, 196,

..... 197, 198, 199, 200

Leonocassia 83

– *stenophylla* 83, 109

Libidibia 145, 146

– *coriaria* 145, 169

– *pauciflora* 170

– – var. *puberula* 157

– *pinnata* 154

– *punctata* 147

Mandarus 8

Mezoneuron 197

Mezonevron 145

– *glabrum* 145

Mimosaceae 4, 196

Monoteles 8

– *paradoxa* 8

Nicarago 145, 146

– *vesicaria* 145, 149

Parkinsonia 7, 188

– *aculeata* 188, 189, 190, 191*

– *microphylla* 188

– *praecox* 188

Passiflora 172

Pauletia 8

– *inermis* 8

Peiranisia 82

– *benitoensis* 113

– *biflora* 124

– *bucherae* 50

– *robiniiifolia* 123

– *shaferi* 110

– *turquinae* 107

Peltophorum 8, 183

– *adnatum* 184, 185, 186*

– *africanum* 184

(Peltophorum)

– *berteroanum* 187

– *brasiliense* 179

– *dasyrachis* 184

– *dubium* 184, 186

– – var. *adnatum* 186

– *ferrugineum* 187

– *inermis* 187

– *linnaei* 181

– *pterocarpum* 184, 187, 188*

– *vogelianum* 184

Perlebia 8

– *bauhinioides* 8, 12

Phanera purpurea 16

– *variegata* 17

Phanerogamae 197

Phyllocarpus septentrionalis 5

Plantae 197

Poeppigia 7, 138

– *excelsa* 140

– *procera* 138, 139, 140, 141*

Poinciana 145

– *bijuga* 149

– *bijugata* 149

– *coriaria* 145, 169

– *pauciflora* 170

– *pulcherrima* 145, 177

– *regia* 192

– *spinosa* 145

Poincianella 145, 146, 198

– *clementis* 159

– *eriostachys* 147

– *gaumeri* 153

– *glandulosa* 156

– *guanensis* 153

– *hornei* 157

– *mexicana* 145, 147

– *myabensis* 157

– *nipensis* 152

– *oblongifolia* 155

– *pinnata* 154

– *savannarum* 155

– *subglauca* 159

Polypetalae 197

Pseudocassia 83

– *spectabilis* 83, 131

Pseudocopaiva 30, 196

(Pseudocopaiva)

- *hymenaeifolia* 30, 32
- Pterogyne* 6
- *nitens* 6
- Ramirezia* 138
- *cubensis* 138, 140
- Reichardia decapetala* 145, 178
- Robinia violacea* 181
- Schizolobium* 8, **182**
- *amazonicum* 183
- *excelsum* 182, 183
- *parahyba* 182, **183**
- – *var. amazonicum* 183
- – *var. parahyba* 183
- Schnella* 8
- *cumanensis* 13
- *glabra* 13
- *heterophylla* 13
- *macrostachya* 8
- Sciacassia* 83
- *siamea* 83, 94
- Senna* 5, 7, **82**, 84
- sect. *Chamaefistula* 82, 84
- sect. *Peiranisia* 82, 84
- sect. *Senna* 84
- *aculeata* 83, 89, **122***
- *acunae* 89, **91**, 92*
- *alata* 82, 85, 89, **119**, 120*, **121**
- *alexandrina* 82
- *atomaria* 89, **127**, **128**, 129*
- *aversiflora* 83
- *bacillaris* 82
- *benitoensis* 88, **112**, **113**, 114*
- *bicapsularis* 82, 88, **105**, 106*
- – *var. bicapsularis* 106
- – *var. pubescens* 104
- *chapmanii* **87**, 88, **111**, 113*
- *didymobotrya* 85
- *domingensis* 83, 89, **92**, 93*
- ×*floribunda* 82, 85
- *georgica* 85
- *glauca* 85
- *gundlachii* **89**
- – *subsp. esmeraldensis* .. 90, **91***
- – *subsp. gundlachii* **90**, 91*
- *hirsuta* **87**, 89, **114**, 116*
- – *var. hirta* 115, 116

(Senna hirsuta)

- – *var. leptocarpa* 114
- – *var. puberula* 115, 116
- *insularis* 88, **94**, **95**, 96*
- *latifolia* 85
- *ligustrina* **86**, 88, **107**, 108*
- – *var. ligustrina* 108
- – *var. turquinae* 107, 108
- *mexicana* 113
- – *var. chapmanii* 111
- – *var. shaferi* 110
- *obtusifolia* 82, **86**, 89, **98**, 99*
- *occidentalis* 82, 85, **87**, 88, **116**, 117*
- *pallida* **87**, 88, **124**, 125*
- – *var. bahamensis* 124, 125
- *pendula* **86**, 88, **102**, **103**, 105*
- – *var. advena* 103, 105
- – *var. glabrata* 103, 105
- – *var. indecora* 103, 105
- – *var. ovalifolia* 104, 105
- *peralteana* 83
- *pilifera* 88, **97**, 98*
- – *var. subglabra* 97, 98
- *planisiliqua* 85
- *racemosa* 89, **126**, 128*
- – *var. racemosa* 126
- *robiniifolia* **87**, 88, **123**, 124*
- *septemtrionalis* **86**, 89, **101**
- *shaferi* **87**, 89, **110**, 111*, 113
- *siamea* 83, 89, **94**
- *sophera* 88, **118**, 119*
- *spectabilis* . 83, 89, **130**, **131**, 132*
- *stenophylla* 83, 85, **109***
- *sulfurea* 85
- *uniflora* 83, **86**, 88, **100**, 101*
- Sericeocassia* 83
- *uniflora* 83, 100
- Sindora* 5, 7, 200
- *supa* 5
- Swartzia* 4
- Swartzieae* 4
- Tamarindus* 7, **40**
- *indica* 5, **40**
- *occidentalis* 40
- *officinalis* 40
- *umbrosa* 40
- Tara* 145, 146

(Tara)
– *spinosa* 145, 147
Telestria 8

Tounatea 4
Xylocopa 10, 133

Índice de nombres comunes

Abey hembra	142	Flamboyant	194
– macho	188	Flor de azufre	16
Algarrobillo	133	Flor de mico	5
Algarrobo	5	Framboyán	194
– de las Antillas	28	– amarillo	189
– loco	5	– rojo	194
Árbol del amor	5	Frijol de gallina	86
Ataja negro	180	Frijolillo	125
Bálsamo de copaiba	5	Gledisquia	5
Bauhinia	17, 18	Gorro de Napoleón	16
– roja	10	Guacalote	166
– trepadora	10	– amarillo	162
Baujinia	23	– cenizo	166
Bejuco de la virgen	98	– prieto	166
– de tortuga	14	Guacamaya	127, 179
– tortuga	14	– americana	16
Brasil	147, 153	– de costa	153
Brasilete	147, 175, 177	– de laguna	124
– colorado	175, 177	– francesa	121
– negro	153	Guacamayón	121
Cafecillo	127	Guamá	34
Caguairán	28, 30, 33	Guanina	101, 102
– amarillo	30	– negra	108
Camarón	92	Guapurubú	184
Caña fistula	136	Guaracabuya	171
Cañafistola	136	Guásima italiana	30
– cimarrona	130, 138	Hierba hedionda	119
Cañandonga	138	– hedionda peluda	117
– de hueso	138	Ibiraró	6
– de masa	138	Jabilla	34
Carbonera	130	Junco marino	193
Carbonerillo	114	Maní cimarrón	81
– nítido	114	Mariposa	16, 20
Carbonero	67, 125, 126	– amarilla	16
Casco de mulo	21	Mate	166, 167
Casia siamea	95	– amarillo	162
Clavellina	13, 179	– calentura	166
Copaiba	6	– cenizo	166
Copal de la India	5	– de costa	166
– suramericano	5, 28	– gris	166
Curbaril	28	Moruro abey	188
Dividivi	171, 172	Mundani	6
Espinillo	193	Orquídea silvestre	17, 18
Espino	13	Palo bonito	133
Falso brasilete	172	– brasil	5, 149

(Palo)	
– de Campeche	5, 145
– de rayo	193
– negro	145
Para negro	180
Pararrayo	193
Pata de vaca	21, 23
Pico de gallo	39
Platanillo	67, 119
Punte de mono	10
Quiebra hacha	33
Rosa brava	158

Sabicú colorado	188
– moruro	188
Sen	110, 119
– del país	108, 110
Tamarindo	41
– de terciopelo	6
Tengue	142
Trensilla	59
Yarúa	183
Yerba de los herpes	121
– hedionda	119