

**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 3(5)

Tiliaceae

Alicia Rodríguez Fuentes

2000
Koeltz Scientific Books
61453 Königstein, Germany

Abreviaturas y siglas de las provincias

CA	provincia Ciego de Ávila
Cam	provincia Camagüey
C Hab	provincia Ciudad de La Habana
Ci	provincia Cienfuegos
Cuba Centr.	Cuba central; provincias Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spiritus, Ciego de Ávila, Camagüey y Las Tunas
Cuba Occ.	Cuba occidental: provincias Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana, Matanzas y municipio especial Isla de la Juventud
Cuba Or.	Cuba oriental: provincias Granma, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo
Fl.	floración (meses en números romanos)
Fr.	fructificación (meses en números romanos)
Gr	provincia Granma
Gu	provincia Guantánamo
Hab	provincia La Habana
Ho	provincia Holguín
IJ	municipio especial Isla de la Juventud (Isla de Pinos)
LT	provincia Las Tunas
Mat	provincia Matanzas
No loc.	ejemplares no localizados
P.F.C.	colectas del Proyecto Flora de Cuba entre 1975 y 1990, con los números 26132-68641, en el herbario HAJB y con duplicados existentes en B, HAC y JE
PR	provincia Pinar del Río
SC	provincia Santiago de Cuba
SS	provincia Sancti Spíritus
VC	provincia Villa Clara

TILIACEAE

por

Alicia Rodríguez Fuentes*

Tiliaceae Adans., Fam. Pl. 2: 378. 1763, *nom. cons.*

Árboles y arbustos, rara vez hierbas, con mucílagos, generalmente cubiertos con pelos simples o estrellados. Hojas alternas, rara vez opuestas, simples, enteras o \pm profundamente lobuladas. Estípulas presentes, por pares, iguales o no. Inflorescencias axilares o terminales, cimosas, paniculadas o flores solitarias, a veces caulifloras. Flores generalmente bracteoladas, hermafroditas, en ocasiones unisexuales, generalmente actinomorfas. Cáliz mayormente valvar, gamo- o dialisépalo; sépalos caducos o persistentes. Pétalos 4-5, a veces sepaloideos, rara vez ausentes, imbricados o valvados, generalmente libres y a menudo glandulares en la base. Estambres insertados en el receptáculo o en un gonóforo, numerosos, raras veces en número mayor a 10, a veces parcialmente estaminoidales en las flores hermafroditas, estaminoidales o ausentes en las unisexuales femeninas, libres o ligeramente connados en la base, formando un tubo o agrupados en 5 o 10 hacesillos o fascículos. Anteras dítecas, longitudinalmente dehiscentes o por un poro apical. Polen generalmente 3 colporado; sexina reticulada. Carpelos (1-)5(-10), sincárpicos y raras veces apocárpicos. Ovario súpero, rara vez ínfero o subínfero, sésil en el receptáculo o sobre el gonóforo, a veces nace en un ginóforo, con 1 a muchas cavidades; óvulos anátropos; placentación generalmente axial. Estilo generalmente simple. Estigma entero o \pm dividido en 2-10 lóbulos. Fruto en baya, en cápsula, en drupa seca o en sámara, a veces espinoso (*Triumfetta*), a veces alados (*Carpodiptera*), dehiscentes o no. Semillas de una a muchas, aladas, ariladas o con pelos; albumen abundante o poco; cotiledones foliáceos.

Distribución: Regiones tropicales y subtropicales (Schultze-Motel 1964).

Taxonomía: Consta de unos 50 géneros y unas 400 especies, según Schultze-Motel (1964) quién distingue 4 subfamilias y 15 tribus. Autores

* Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana.

como Hutchinson (1964) consideran a la subfamilia *Byttnerioideae* de *Sterculiaceae* como parte de la familia *Tiliaceae*, dividiéndola en tribus.

Clave para los géneros

- 1 Arbustos o hierbas 2
- 1* Árboles 3
- 2 Hojas generalmente lobuladas, a veces enteras. Flores con ginóforo bien desarrollado. Fruto espinoso o setoso 1. *Triumfetta*
- 2* Hojas enteras. Ginóforo ausente o muy corto. Fruto en cápsula alargada semejante a una silícuca 2. *Corchorus*
- 3 Sépalos soldados. Fruto en sámara bilocular; carpidios 2-alados 3. *Carpodiptera*
- 3* Sépalos libres. Fruto en cápsula o drupa 4
- 4 Flores tetrámeras, dioicas. Frutos drupáceos 4. *Tetralix*
- 4* Flores pentámeras, hermafroditas o dioicas. Fruto en cápsula 5
- 5 Flores dioicas. Fruto comprimido, glabro, 2-locular 5. *Trichospermum*
- 5* Flores hermafroditas. Fruto no comprimido, pubescente ... 6. *Luehea*

1. *Triumfetta* L., Sp. Pl.: 444. 1753; Gen. Pl., ed. 5: 203. 1754.

Tipo: *Triumfetta lappula* L.

Arbustos, raras veces árboles. Ramas cubiertas de pelos estrellados. Hojas generalmente 3-5 lobuladas, a veces 5-9 partidas o enteras; ápice acuminado a agudo; base truncada a subacorazonada a acorazonada; margen irregularmente aserrado, con glándulas frecuentes en la base de los sierras; 3-7 palmatinervias. Pecíolos siempre presentes. Inflorescencias generalmente axilares, a veces terminales. Estípulas grandes y persistentes. Flores hermafroditas o pistiladas, pediceladas, generalmente pentámeras, raras veces 4-6 meras. Sépalos valvares, con apéndices apicales, pubescentes exteriormente. Pétalos a veces ausentes, libres, imbricados, más cortos que los sépalos, generalmente ciliados en la base. Gonóforo corto, a veces poco evidente, eglandular o con 5 glándulas notables que se pueden unir formando un anillo. Urcéolo membranáceo, ciliado, que rodea los estambres. Estambres 5-60 en las flores pistiladas. Filamentos libres. Anteras medifijas, introrsas. Ovario súpero, sésil sobre el gonóforo, raras veces sobre un ginóforo corto, cubierto con numerosas espínulas hialinas, cortas, rectas o uncinadas, 2-5 locular. Lóculos 2 ovulados. Estilo filiforme. Es-

tigma entero o ligeramente 2-5 partido. Fruto en cápsula, generalmente sésil o sobre el corto gonóforo, dehiscente o no, 2-5 locular, cubierto con numerosos tubérculos, cerdas o espinas. Cerdas o espinas derechas o uncinadas, cubiertas de pelos retrorsos. Semillas 2 por lóculo, raras veces 1 por lóculo, péndulas, ovoideas, comprimidas, albuminosas, zoocoras (los frutos se adhieren al pelambre de los animales mediante sus espinas uncinadas y con pelos retrorsos).

Distribución: Tropical. Comprende unas 150 especies (Lay 1950). Sprague & Hutchinson (1909) dividieron el género en 4 secciones, basándose en las características de las inflorescencias, sépalos y frutos. Las 43 especies americanas caen en *Triumfetta* sect. *Triumfetta* (sect. *Lappula* DC., *nom. inval.*) que se divide en 3 series (Lay 1950). Las especies cubanas están todas incluidas en *Triumfetta* ser. *Triumfetta* (ser. *Uncinatae* Sprague & Hutch., *nom. inval.*).

Nombre común: Las especies de este género presentes en Cuba se conocen comúnmente bajo del nombre de guizazos y pueden usarse como productoras de fibras (Roig y Mesa 1963).

Clave para las especies

- 1 Flores completas 2
- 1* Flores incompletas; pétalos ausentes; gonóforo y urcéolo obsoletos en el fruto. Frutos pequeños, con espinas en número menor a 70, uncinadas y con pelos retrorsos 1.1. *T. lappula*
- 2 Hojas enteras. Sépalos de hasta 3 cm de largo. Pétalos con el reborde ciliado en la base. Frutos de hasta 1,5 cm de diámetro (incluyendo las espinas); espinas con escamas 1.2. *T. grandiflora*
- 2* Hojas generalmente lobuladas, enteras sólo cuando jóvenes. Sépalos de hasta 1,5 cm de largo. Pétalos sin reborde en la base. Frutos de menos de 1 cm de diámetro (incluyendo las espinas); espinas con pelos retrorsos o glabras 3
- 3 Hojas aovadas, más bien romboidales. Estambres 10-15. Fruto de 4-6 mm de diámetro (incluyendo las espinas), densamente pubescente; espinas en número de 75-100, glabras 1.3. *T. rhomboidea*
- 3* Hojas aovadas. Estambres 20-40. Fruto de 7-15 mm de diámetro (incluyendo las espinas), no pubescente; espinas en número menor a 70, con pelos retrorsos 4

- 4 Hojas con pelos estrellados y simples evidentes. Sépalos de 8-13 mm de largo. Pétalos anchamente obovados. Urcéolo no persistente 1.4. *T. bogotensis*
- 4* Hojas con pelos estrellados solamente. Sépalos de 5-9 mm de largo. Pétalos lineares a estrechamente obovados. Urcéolo persistente en el fruto 1.5. *T. semitriloba*

1.1 *Triumfetta lappula* L., Sp. Pl.: 444. 1753. Tipo: no designado.

= *Triumfetta heterophylla* Lam., Encycl. 3: 420. 1792. Síntipos: La Española, Surian 905 y 924 (P-JU), n.v.

Arbustos de hasta 3 m de altura. Ramas ferrugíneo-pubescentes. Hojas de 4-12 cm de largo y de 6-10 cm de ancho, membranáceas, anchamente aovadas, 3-5 lobuladas; lóbulos agudos; ápice acuminado; base subacorazonada; margen irregularmente aserrado; sierres glandulares en la base; 3-5 palmatinervias; nervios hundidos en la haz y prominulos en el envés. Pecíolo tomentoso, de 2-8 cm de largo. Inflorescencias axilares, opuestas a las hojas, cimosas. Brácteas foliáceas, lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 1,2 mm de largo, hirsutas. Flores con sépalos de 4 mm de largo, lineares, agudos con un apéndice apical, hirsutos exteriormente, interiormente glabros. Apétalos. Gonóforo de 0,5 mm de largo, con 5 glándulas suborbiculares en su base. Estambre de 10-15; filamentos de 3 mm de largo, glabros, con un ensanchamiento en el tercio superior. Anteras de 0,5 mm de largo. Ovario cónico, suborbicular, densamente cubierto de espínulas uncinadas, carnosas de 0,5 mm de largo. Estilo filiforme, glabro, de 3 mm de largo. Estigma ligeramente trilobulado. Cápsula esférica, de diámetro menor de 1 cm, con 2-3 cavidades, espinosa. Espinas en número menor a 70, uncinadas, con pelos retrorsos. Semillas 1 por cavidad, piriformes, de 1-2 mm de largo. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Neotropical, de lugares abiertos y secos, a menudo como parte de la vegetación secundaria (Robyns 1964). En Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Cuba central: Ci, SS y Cuba oriental: SC, Gu, como ruderal. – Mapa 1.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Baker 84 (C), Ekman 714, 13533 (S), León 330, 1934, 12699 (NY), 8520 (GH), Shafer 508 (NY), Wilson 11512 (NY). **Cuba Centr.:** Howard 6256 (GH), Jack 4232, 4693, 5880 (GH), León 308 (NY), 22428, 22428a (GH), Pringle 93 (NY). **Cuba Or.:** Clemente 6450 (NY), Ekman 3414 (S).

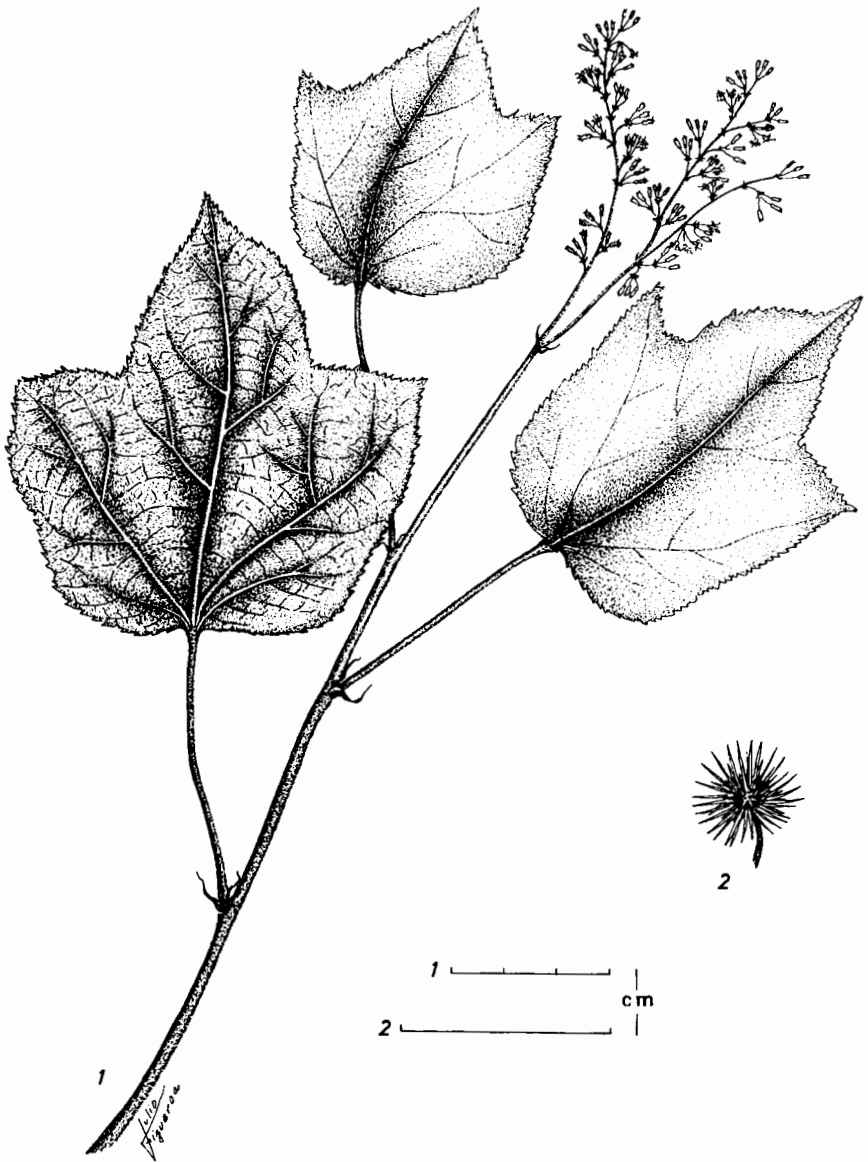


Figura 1. *Triumfetta semitriloba* Jacq.
1. Rama; 2. Fruto.

trados en el ápice, profundamente cuculados, tomentosos externamente. Pétalos de 4 mm de largo, anchamente obovados, densamente tomentosos. Gonóforo muy corto de 0,5 mm de ancho, con 5 glándulas oblongas. Urceólo de 0,5 mm de ancho, profundamente lobulado. Estambres 10-15, filamentos de 4 mm de largo, glabros. Anteras de 0,5 mm de largo. Ovario de 0,5 mm de largo, orbicular, con numerosas espínulas recurvas. Estilo de 1,4 mm de largo. Estigma agudo. Cápsula de 4-6 mm de diámetro, esférica, densamente pubescente. Espinas 75-100, glabras, uncinadas. Semillas, de 1-1,5 mm de ancho, ovoideas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Neotropical, muy frecuente como mala hierba (Robyns 1964). En Cuba central: SS, en la vegetación de bosque pluvial montano. – Mapa 3.



Mapa 3. *Triumfetta rhomboidea* Jacq.

Ejemplares examinados: Cuba Centr.: Alain 22428 (NY).

Nombre común: Guizado de cochino (Roig y Mesa 1963).

1.4. *Triumfetta bogotensis* DC., Prodr. 1: 506. 1824 ≡ *Triumfetta pilosa* Kunth in Humboldt & al., Nova Gen. Sp. 5, ed. 1º: 267; ed. 4º: 343. 1823 non Roth 1821). Lectótipo (vide Lay 1950: 366): *Triumfetta* No. 2, [Colombia, Santa Fé de Bogotá], Humboldt & Bonpland (P-Bonpl. [foto!]).

= *Triumfetta hispida* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 204. 1841. Lectótipo (vide Lay 1950: 367): Sagra (P), n.v.

= *Triumfetta grossulariifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 205. 1841 ('*grossulariaefolia*'). Lectótipo (vide Lay 1950: 367): Sagra (P), n.v.

Arbusto de 1-2 m de altura. Ramas cubiertas con numerosos pelos estrellados muy largos de hasta 3 mm de largo. Hojas de 10-12 cm de largo y

de 7,5-10 cm de ancho, anchamente ovoides, trilobuladas; ápice de los lóbulos acuminados; base redondeada a subacorazonada; margen muy irregularmente aserrado; sierres desiguales y muy abruptos; hispidas. Pecíolos de 4-6 cm de largo, densamente tomentosos con largos pelos simples y estrellados. Inflorescencias axilares, cimas de 2-3 cúmulas. Pedúnculos de 4-7 mm de largo. Pedicelos de 3-4 mm de largo. Flores con sépalos oblongos, contraídos por la mitad, rostrados, muy hirsutos exteriormente, interiormente glabros; apéndice apical de 1 mm de largo. Pétalos de 8 mm de largo, anchamente obovados, ciliados en la base. Gonóforo de 1 mm de largo y 0,5 mm de ancho, alargado; glándulas 5, elípticas. Urceolo corto, no lobulado, ciliado. Estambres 25-30, filamentos de 6-7 mm de largo, glabros. Anteras de 0,8 mm de largo. Ovario suborbicular con numerosas espínulas recurvas. Estilo de 8-10 mm de largo. Estigma agudo. Cápsula de 3-4 mm de diámetro, esférica, 3 locular, cada lóculo con 2 semillas, espinosa. Espinas uncinadas con pelos retrorsos. Semillas de 2-3 mm de largo y de 2 mm de ancho, de forma lenticular. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Neotropical, de lugares abiertos y elevados (Robyns 1964). En Cuba occidental: Hab, C Hab, IJ, Cuba central: SS y Cuba oriental: Gu, como ruderal. – Mapa 4.



Mapa 4. *Triumfetta bogotensis* DC.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Curtiss 234 (MO), Ekman 81 (S) Wilson & León 11298 (MO). **Cuba Centr.:** Luna 22428 (NY). **Cuba Or.:** Pollard, Palmer & Palmer 32 (MO).

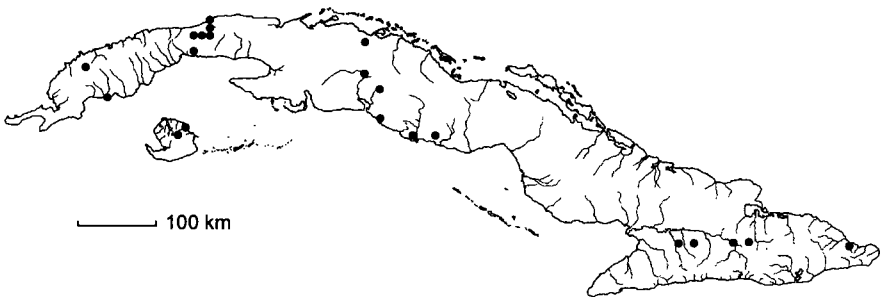
Nombre común: Guizado bobo, guizacillo (Roig y Mesa 1963).

1.5 *Triumfetta semitriloba* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 22. 1860. Lectótipo (vide Lay 1950: 373): ex herb. Banks (S!).

- = *Triumfetta havanensis* Kunth in Humboldt & al., Nova Gen. Sp. 5, ed. fº: 274; ed. 4º: 345. 1823. Lectótipo (vide Lay 1950: 373): *Triumfetta* No. 6, [in Insula Cubae, prope Havanam], Humboldt & Bonpland (P-Bonpl. [foto!]).
- = *Triumfetta acutiloba* DC., Pl. Rar. Jard. Genève: 64. 1826. Holótipo: Environs de la Havanne, Santos-Burat (G), n.v. – Fig. 1.

Arbusto de 1-2 m de altura. Ramas tomentosas. Hojas de 8-10 cm de largo y de 7-7,5 cm de ancho, membranáceas, anchamente aovadas, 3-5 lobuladas; ápice agudo; base truncada, redondeada a subacorazonada; margen irregularmente aserrado; estrellado-pubescentes. Pecíolos de aproximadamente 5 cm de largo, pubescentes. Inflorescencias axilares, cimas con 2-3 cúmulas. Pedúnculos de 4-6 mm de largo. Pedicelos de 3 mm de largo. Flores con sépalos de 6 mm de largo, oblongos, rostrados. Pétalos de 7 mm de largo, lineares a estrechamente obovados, ciliados en la base. Glándulas 5, elípticas. Urcéolo corto, no lobulado, ciliado. Estambres 25-30; filamentos de 4 mm de largo, glabros. Anteras de aproximadamente 0,5 mm de largo. Ovario suborbicular, con numerosas espínulas recurvadas. Estilo de 5 mm de largo. Estigma agudo. Cápsula de 2-3 mm de diámetro, esférica, con urcéolo persistente; espinas ligeramente uncinadas con pelos retrorsos. Semillas de 1-2 mm de largo, ovoideas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Neotropical. En Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, IJ, Cuba central: VC, Ci, SS, Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu, como ruderal. – Mapa 5.



Mapa 5. *Triumfetta semitriloba* Jacq.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Bisse & Lippold 23056 (HAJB), Britton, Britton & Cowell 9231 (NY), Britton, Britton & Shafer 76, 121 (NY), Britton, Wilson & Selby 14473 (NY), Hermann 640 (HAC,

NY), Killip 43752 (S), 44602 (MO), León 1945, 7193, 11298, 11576 (NY), Lippold 21255, (HAJB, JE), O'Donovan 5241 (NY), Palmer & Riley 632 (NY), P.F.C. 32705, 33342, 41362, 46393 (B, HAJB, JE), 46401, 48782, 48784, 48789, 51378, 51398 (HAJB), Rugel 19 (MO), 279 (HAC, NY), Wilson 9512 (NY), Wilson & León (NY). **Cuba Centr.:** Baker 2490 (NY), Britton, Earle & Wilson 5887 (NY), Combs 115 (NY), Jack 7995 (HAC, NY, S), 7994 (S), Kuntze 661 (US), León & Clemente 5452 (HAC, NY), P.F.C. 36317, 36327 (B, HAJB, JE), 57995 (HAJB), 59781 (HAJB, JE). **Cuba Or.:** Alain 7124 (NY), Clemente 7098 (NY), Ekman 2985, 3337 (S), Hamilton 124 (NY), P.F.C. 50669 (B, HAJB, JE), 27518, 33947 (HAJB, JE), Pollard, Palmer & Palmer 32 (NY), Rivas 21390 (NY), Shafer 278 (NY), 48 (NY), Taylor 370 (NY), Wright 43 (BM, BR, G, GOET, HAC, MO, S, US).

Nombre común: Guizazo, guizazo de caballo (Roig y Mesa 1963).

2. *Corchorus* L., Sp. Pl.: 529. 1753; Gen. Pl., ed. 5: 234. 1754.

Tipo (vide Britton & Millspaugh, Bahama Fl.: 262. 1920): *Corchorus olitorius* L.

Hierbas o arbustos. Ramas pubescentes, con pelos simples o estrellados. Hojas alternas, aovadas, lanceoladas, obovadas, redondeadas; ápice agudo a redondeado; base truncada, redondeada a subacorazonada; margen aserrado a crenado-aserrado; palmatinervias; nervios 3-5 en la base; pubescentes o no, con pelos simples y estrellados, generalmente en mayor número sobre los nervios. Estípulas pequeñas y estrechas. Pecíolos pubescentes. Flores solitarias, opuestas a las hojas, axilares, hermafroditas, actinomorfas. Cáliz valvar. Sépalos 5, libres y caedizos. Pétalos 5, libres, pubescentes. Urcéolo corto presente en ocasiones. Estambres numerosos, libres o \pm soldados. Anteras ditecas, medifijas, longitudinalmente dehiscentes. Ovario súpero, sécil, multiovulado. Estilo simple. Estigma papiloso o muy ligeramente lobulado. Cápsulas lineares o globosas (con apariencia de silicua), cartáceas o coriáceas, rostradas o no, septadas o muricadas o no. Semillas pequeñas, numerosas, albuminosas.

Distribución: Tropical, comprende unas 30 especies (Robyns 1964), de ellas 6 en Cuba.

Clave para las especies

1 Hojas obovadas. Cápsulas pequeñas, muy hirsutas ... 2.1. *C. hirsutus*

- 1* Hojas aovado-lanceoladas a obovado-orbiculares. Cápsulas glabras o ligeramente pubescentes 2
- 2 Hojas aovado-orbiculares. Cápsulas trígonas, con ángulos alados, 3-rostradas 2.2. *C. aestuans*
- 2* Hojas aovado-lanceoladas. Cápsulas no trígonas, rectas, rostradas o acuminadas 3
- 3 Pecíolos menores o iguales a 1 cm de largo. Cápsulas comprimidas, no acuminadas ni rostradas 2.3. *C. siliquosus*
- 3* Pecíolos mayores de 1 cm de largo. Cápsulas no comprimidas, 1 rostradas o acuminadas 4
- 4 Hojas con apéndices basales. Cápsulas de 1 cm de diámetro. Semillas prominentes 2.4. *C. olitorius*
- 4* Hojas sin apéndices basales. Cápsulas de 0,5 cm de diámetro. Semillas no prominentes 2.5. *C. hirtus*

2.1. *Corchorus hirsutus* L., Sp. Pl.: 530. 1753. Tipo: no designado.

– Fig. 2.

Arbustos de hasta 2 m de altura. Ramas delgadas, densamente tomentosas, pelos estrellados, claros. Hojas de 2-4 cm de largo y de 1,3-3 cm de ancho, aovadas, oblongas a oblongo-lanceoladas; ápice agudo a obtuso; base truncada; margen aserrado-crenado; trinervias en la base; nervios hundidos en la haz, prominentes en el envés; densamente tomentosas, pelos estrellados de color claro. Pecíolos de 0,8-1,5 cm de largo, cortos, gruesos, densamente tomentosos. Inflorescencias en cortas umbelas, opuestas a las hojas. Pedúnculos cortos, densamente tomentosos. Pedicelos cortos. Flores pequeñas. Sépalos de 7 mm de largo, oblongos a oblongo-lanceolados, agudos en el ápice, interiormente glabros y densamente pubescentes en el exterior. Pétalos 4-5, de 7 mm de largo y 4 mm de ancho en su parte media, anchamente obovados, estrechos en la base, amarillos o rosados cuando frescos. Gonóforo y urcéolo de 0,1 mm de ancho, cortos. Estambres numerosos, libres. Filamentos de 5 mm de largo, que nacen del gonóforo, de color dorado brillante cuando frescos. Anteras fijas, longitudinalmente dehiscentes. Ovario de hasta 2 mm de largo, globoso, densamente tomentoso. Estilo de 4 mm de largo, glabro. Estigma papiloso. Cápsula de 0,8-1,5 cm de largo, oblonga, encorvada, densamente tomentosa. Semillas de 0,1 mm de largo, numerosas, elípticas, negras, lustrosas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

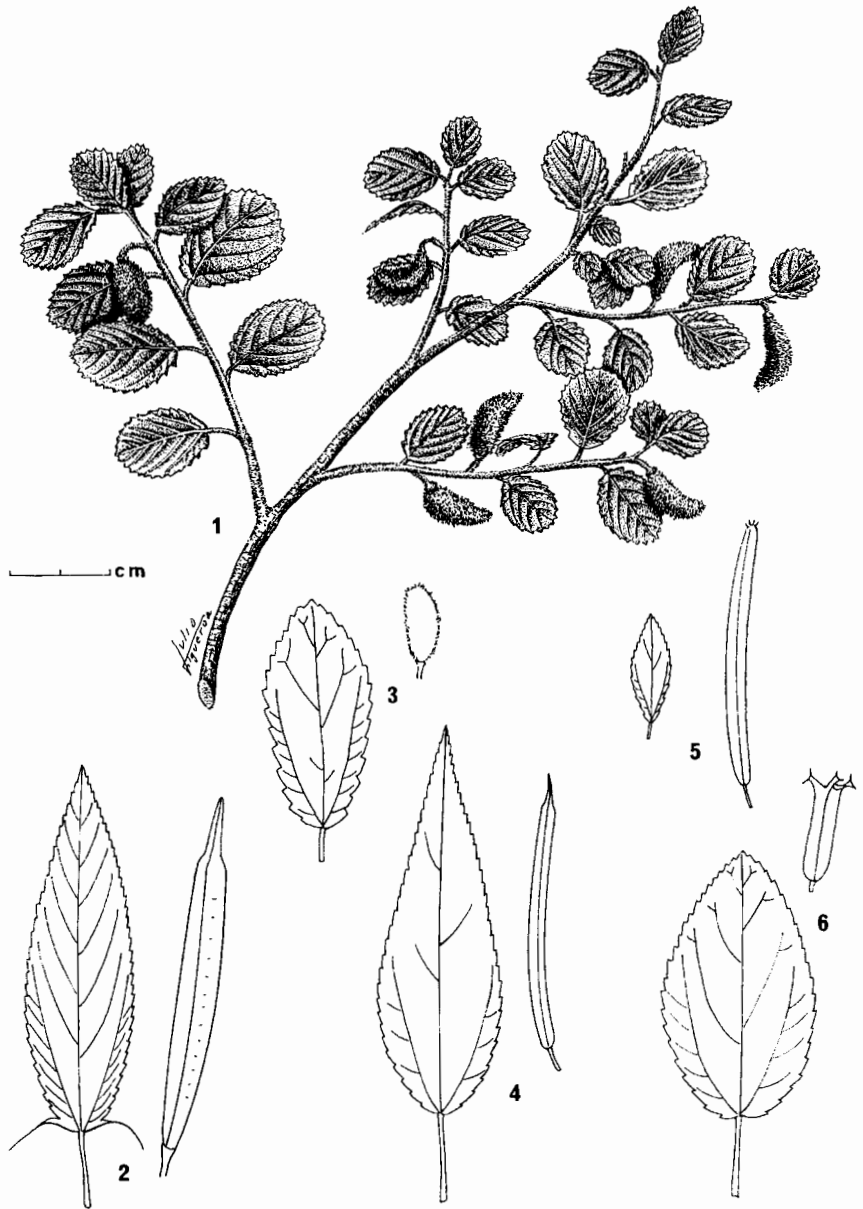


Figura 2. *Corchorus* L.

1. *Corchorus hirsutus* L., rama. 2-6. Hoja y fruto: 2. *Corchorus olitorius* L.; 3. *Corchorus hirsutus* L.; 4. *Corchorus hirtus* L.; 5. *Corchorus siliquosus* L.; 6. *Corchorus aestuans* L.

Distribución: Neotropical y del noreste de África (Bornstein 1989). En Cuba occidental: C Hab, Cuba central: Ci, SS, Cam, LT y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero y como ruderal. – Mapa 6.



Mapa 6. *Corchorus hirsutus* L.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Ekman 442 (S), Hermann 2714 (GH, NY), León (GH), León 1466 (HAC, NY), Shafer 171 (NY). **Cuba Centr.:** Bisse & Duek 1056 (HAJB, JE), Bisse & Rojas 1480A (HAJB), Combs 572 (GH, MO, NY, P), Jack 7711 (GH, NY), Howard, Schultes, Barclay, Beaman, Fruberg & Lee (NY), P.F.C. 26506 (HAJB). **Cuba Or.:** Acuña (HAC, NY), Álvarez & Berazaín 23702 (HAJB), Baker 1799 (NY), Bisse 21434 (HAJB, JE), Bisse & Cueto 25980 (HAJB), Bisse & Köhler 7677, 7814, 8623 (B, HAJB, JE), Bisse & Lippold 13377, 13712, 14060, 15075, 19386, 19411 (HAJB, JE), Bisse, Lippold, Areces & González 21131A (HAJB), 20798, 20845, 21134 (HAJB, JE), Bisse & Rojas 2405, 3098, 3098A, 3123A (HAJB, JE), León 16617 (HAC, GH, NY), 16616 (NY), P.F.C. 31566, 43040, 43217, 46838 (B, HAJB, JE), 32103, 57817, 59642 (HAJB), 29589, 59061, 65489 (HAJB, JE), Shafer 706 (GH, NY), 854, 1491, 2434, 2786, 12343 (NY).

Nombre común: Grénguere (Roig y Mesa 1963).

2.2. *Corchorus aestuans* L., Syst. Nat., ed.10: 1079. 1759. Lectótipo (vide Bornstein 1989: 190): [icon in] Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: t. 25, f. 1. 1756, n.v.

= *Corchorus acutangulus* Lam., Encycl. 2: 104. 1786. Holótipo: "Pluk. t. 44. f. 1" [India oriental, Sonnerat] (P-LA [foto!]).

Arbustos anuales, erguidos o extendidos. Ramas pubérulas o con cortos pelitos. Hojas de 2-6 cm de largo y 3-4 cm de ancho, membranáceas, aovadas a orbiculares; ápice obtuso a agudo; base redondeada a subacorazo-

nada; margen crenado; glabrescentes. Pecíolos, de 2-2,5 cm de largo, delgados, glabrescentes. Inflorescencias 1-2 floras, axilares. Pedicelos cortos o ausentes. Sépalos 5, de 4 mm de largo, estrechamente aovados, cuculados en el ápice, glabros. Pétalos de 4 mm de largo y 2-3 mm de ancho en su parte media, aovado-cilíndricos. Gonóforo y urcéolo cortos. Estambres numerosos, libres. Filamentos de 4-5 mm de largo. Anteras de 0,4 mm de largo dosifijas. Ovario de 2-3 mm de largo, oblongo, glabro. Estilo de 4 mm de largo, filiforme. Estigma papiloso. Cápsula, de 2-3,5 cm de largo, estrechamente oblonga, triangular. Semillas de 0,1 cm de largo, numerosas, poligonales. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Tropical (Alain, 1982). En Cuba occidental: Hab y Cuba central: SS, en terrenos yermos, ruderal; es considerada maleza. – Mapa 7.



Mapa 7. *Corchorus aestuans* L.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Baker & Wilson 2362 (NY). **Cuba Centr.:** Luna 22709 (NY).

2.3. *Corchorus siliquosus* L., Sp. Pl.: 529. 1753. Tipo: no designado.

Arbusto muy ramoso de 1-2 m de altura. Ramitas glabras o ligeramente pubérulas. Hojas de 2-6 cm de largo y de 1,5-3 cm de ancho, membranáceas, aovadas, oblongas a oblongo-lanceoladas; ápice agudo a obtuso; base redondeada a subacorazonada; margen aserrado-crenado; trinervias en la base; pubérulas. Pecíolos de 0,8-1 cm de largo, pubescentes. Inflorescencias 1-2 floras, axilares. Pedicelos cortos. Flores opuestas a los pétalos. Sépalos 5, de 6 mm de largo, lineares, rostrados, glabros. Pétalos de 5 mm de largo y 3 mm de ancho en su parte media, anchamente obovados, estrechos en la base, amarillos cuando frescos. Gonóforo y urcéolo cortos. Estambres numerosos, libres. Filamentos de 6 mm de largo. Anteras dorsi-

fijas, de 0,5 mm de largo, oblongas. Ovario de 3 mm de largo, estrechamente oblongo, pubérulo. Estilo de 3 mm de largo filiforme. Estigma papiloso. Cápsula de 3-8 cm de largo y 0,4-0,5 cm de ancho, linear, erecta, comprimida, el ápice con 4 dientes. Semillas numerosas, de 0,1 mm de largo, poligonales. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Desde el sur de la Florida, América Central hasta el norte de América del Sur (Bornstein 1989). En Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: Ci, SS, Cam y Cuba oriental: SC, Gu, en caminos, ruderal. – Mapa 8.



Mapa 8. *Corchorus siliquosus* L.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Alain 4762 (GH), Baker 31 (NY), Bisse & Lippold 18702 (HAJB, JE), Britton, Britton & Sagel 7015 (NY), Britton, Britton & Shafer 70 (NY), Britton & Cowell 9923 (NY), Britton, Wilson & Selby 14506 (NY), Curtiss (HAC, NY), 542 (GH, MO), Eggers 4762 (S), Ekman 940 (HAC), Grey (GH), Hermann 623 (NY), 240 (HAC, NY), León (GH), 1466 (GH, HAC, NY), P.F.C. 32720, 33267 (B, HAJB, JE), 46113 (HAJB), Rugel 21 (MO, NY), Wilson 9267 (NY), 11509 (NY), Wilson & León 2846 (NY). **Cuba Centr.:** Combs 118 (GH, HAC, NY), 5758 (GH), González 406 (GH, NY), Howard 2768 (NY), 5148 (GH, NY), Jack 4756 (GH), León 22430 (GH), P.F.C. 54035 (B, HAJB, JE). **Cuba Or.:** Bisse & Köhler 7834 (B, HAJB, JE), 5764 (JE), Bisse & Lippold 14922 (HAJB, JE), 9972 (JE), Ekman 8489 (S), Howard 13 (NY), P.F.C. 52761 (B, HAJB, JE), Shafer 298 (NY), 238 (MO, NY).

Nombre común: Malva té, té de la tierra (Roig y Mesa 1963).

Uso: Se utiliza por sus propiedades emolientes en las enfermedades de la vejiga (Alain 1953).

2.4. *Corchorus olitorius* L., Sp. Pl.: 529. 1753. Lectótipo (vide Wild in Exell & al., Fl. Zambes. 2: 84. 1963): Herb Clifford: 209, *Corchorus* No. 1 (BM [foto!]).

Hierba anual de hasta 2 m de altura. Tallo ramoso que se lignifica en la base. Ramas glabras. Hojas aovadas, lanceoladas; ápice agudo; base truncada, con 2-4 apéndices basales; margen aserrado; trinervias en la base; glabras. Pecíolos de 1,5-3 cm de largo, glabros. Inflorescencias 1-2 floras. Pedúnculos cortos. Pedicelos cortos, de 1 mm de largo. Sépalos de 5 mm de largo, lanceolados, acuminados en el ápice; margen inferior piloso, glabros interior y exteriormente. Pétalos de 5 mm de largo, obovados, amarillos cuando frescos, con el margen inferior piloso. Gonóforo corto. Urcéolo de 0,5 mm de largo, ligeramente lobulado. Estambres numerosos, libres. Filamentos de 3-6 mm de largo, de diferentes longitudes en una misma flor. Anteras medifijas, de 0,1 mm de largo. Ovario de hasta 2 mm de largo, estrechamente oblongo, densamente piloso. Estilo de 2 mm de largo. Estigma papiloso. Cápsula de 3,5-6,5 cm de largo y de 0,8-1 cm de ancho, linear, erecta, acuminada en el ápice. Semillas prominentes a través de la corteza capsular, numerosas, de hasta 2 mm de largo, poligonales, pardas, rugosas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Originaria de los trópicos del Viejo Mundo (Alain 1953), se introdujo con fines textiles y se ha naturalizado en Cuba occidental: Hab, C Hab. – Mapa 9.



Mapa 9. *Corchorus olitorius* L.

Ejemplares examinados: Cuba Occ.: Baker 31 (HAC, NY), Grey (GH), León 14660 (HAC, NY).

Nombre común: Yute, guinguele (Alain 1953).

Uso: De esta especie se obtiene una fibra no muy fina pero resistente conocida como yute usable con fines textiles. Se le atribuyen propiedades emolientes (Roig y Mesa 1974).

2.5. *Corchorus hirtus* L., Sp. Pl., ed. 2: 747. 1762. Lectótipo (vide Bornstein 1989: 191): [icon] "*Corchorus caule piloso*" in Plumier, Descr. Pl. Amér.: t. 103, f. 2. 1693.

= *Corchorus orinocensis* Kunth in Humboldt & al., Nova Gen. Sp. 5, ed. 1º: 262; ed. 4º: 339. 1823. Lectótipo (vide Bornstein 1989: 191): *Corchorus* No. 2, [Venezuela], Orinoco prope Angosturam, Humboldt & Bonpland (P-Bonpl. [foto!]).

Hierba anual, erguida, ramosa, de hasta 70 cm de altura. Ramitas algo lignificadas a veces, glabras o glabrescentes, tomento ligero y sólo presente en algunas partes jóvenes. Hojas de 4-10 cm de largo y de 1,5-3 cm de ancho, lanceoladas a lanceolado-ovadas; ápice agudo a acuminado; base redondeada; margen aserrado-crenado; trinervias en la base, glabras. Pecíolos de 2-2,5 cm de largo, glabros. Inflorescencias unifloras. Pedúnculos cortos. Sépalos de 8 mm de largo, lanceolados; ápice acuminado y/o rostrado; pilosos. Pétalos de 6 mm de largo, obovados, amarillos cuando frescos. Estambres numerosos, libres. Filamentos de 6,5 mm de largo. Anteras extrorsas, de 0,9 mm de largo. Gonóforo corto. Urcéolo de 0,1 mm de largo, corto. Ovario de 3 mm de largo, estrechamente obovado. Estilo de 4 mm de largo. Estigma ensanchado, papiloso. Cápsula de 3-6 cm de largo y de 0,5 cm de diámetro, linear, erecta, acuminada, rostrada. Semillas de 1 mm de largo, numerosas, poligonales, pardas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Desde México, América Central, Indias Occidentales y América del Sur (Bornstein 1989). En Cuba oriental: SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 10.



Mapa 10. *Corchorus hirtus* L.

Uso: Sus hojas se emplean como emolientes (Roig y Mesa 1974).

Nombre común: Malva té (Roig y Mesa 1963).

Ejemplares examinados: Cuba Or.: Clemente 92 (HAC, NY), Ekman 2784 (S).

3. *Carpodiptera* Griseb. in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 163. 1860.

Tipo: *Carpodiptera cubensis* Griseb.

Árboles de hasta 18 m de altura. Ramas pubescentes, pelos estrellado-ferrugíneos. Hojas aovadas a lanceoladas; ápice acuminado a agudo; base redondeada a acorazonada; margen entero; 5 nervias en la base; envés densamente tomentoso a glabro. Pecíolos largos, pubescentes. Estípulas caducas, lineares a filiformes. Inflorescencias terminales o subterminales, densas, multifloras. Flores unisexuales, pediceladas. Sépalos aovados, soldados en el botón, que se separan con la madurez en 2-3 segmentos, estrellado-pubescentes, persistentes o no en el fruto. Pétalos rosados a púrpura a morados cuando frescos, imbricados. Flores masculinas: estambres 15-30; filamentos desiguales, basalmente soldados; anteras ditecas, medifijas; ovario ausente. Flores femeninas: estambres estériles; gonóforo corto y plano; ovario subgloboso, sésil, bilocular, cortamente piloso; óvulos 1 por lóculo; estilo ligeramente bifido; estigma 2-4 partido. Fruto en sámara bilocular, 4 alado; carpódios 2 alados; alas membranáceas, como hojas. Semillas ovoideo-elípticas, glabrescentes, oscuras.

Distribución: Tropical, en África, América Central e Indias Occidentales, comprende unas 8 especies (Alain 1981), de las cuales una se halla en Cuba.

Nota: Bornstein (1989) incluyó a *Carpodiptera* Griseb. como sinónimo de *Berrya* Roxb.; sin embargo, las diferencias entre ambos géneros en los caracteres florales y frutales nos parecen suficientes para mantenerlos separados.

3.1. *Carpodiptera cubensis* Griseb. in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 164. 1860 ≡ *Berrya cubensis* (Griseb.) M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 215. 1890. Holótipo: Cuba Orientalis, prope villam Monte Verde, I-VII-1859, Wright 1117 (GOET!, isótipos BM!, BR!, G!, GH!, HAC!, MO!, NY!, S!).

Arbustos o árboles de hasta 15 m de altura. Ramas pubescentes, pelos estrellado-ferrugíneos. Hojas de 4-19 cm de largo y de 2-8 cm de ancho; ápice agudo a acuminado, ligeramente apiculado; base subacorazonada a acorazonada; margen entero; nervios basales 5, hundidos en la haz y prominentes en el envés. Sépalos de 5-6 mm de largo, aovados, soldados en el botón, que se separan en 2-3 segmentos. Pétalos espatulados. Flores masculinas: estambres numerosos (-30); filamentos de 1,5-3 mm de largo,

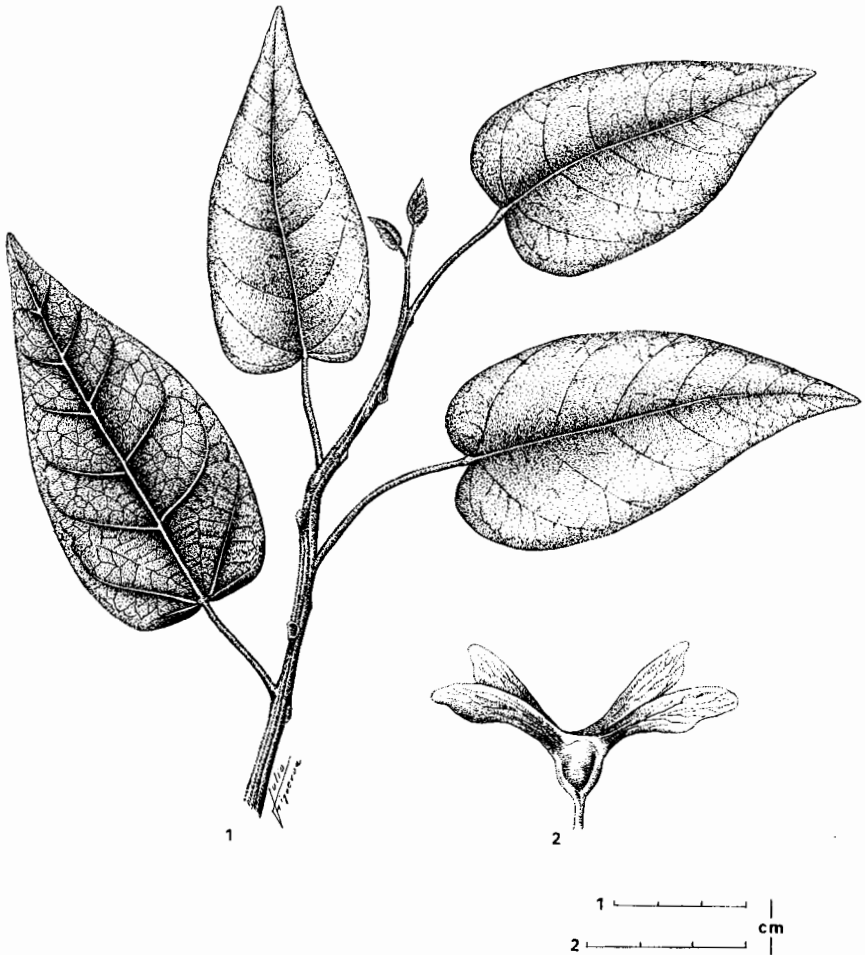


Figura 3. *Carpodiptera cubensis* Griseb.
1. Rama; 2. Fruto.

desiguales, soldados en la base; anteras ditecas, peltadas. Flores femeninas: estambres estériles; ovario de 2-3 mm de largo, subgloboso, peloso, sésil; óvulos péndulos; estilo ligeramente bifido; estigma 2-4 partido.

Distribución: Especie de Cuba, La Española y Antillas Menores (Bornstein 1989). – Mapa 11.

Clave de las subespecies

- 1 Hojas glabrescentes. Pedicelos pubescentes 3.1.1. *C. cubensis* subsp. *cubensis*
 1* Hojas densamente estrellado-tomentosas en ambas caras. Pedicelos densamente estrellado-tomentosos 3.1.2. *C. cubensis* subsp. *ophiticola*

3.1.1. *Carpodiptera cubensis* Griseb. subsp. *cubensis*

= *Carpodiptera mirabilis* Bisse in Feddes Repert. 85: 598. 1974. Holótipo: Cuba, Prov. Oriente, Palenque, Cayo Fortuna, 5-V-1972, Herrera & Rodríguez (HAJB!). – Fig. 3.

Árboles de 10-15 m de altura. Hojas de 7-19 cm de largo y de 4-8 cm de ancho, papiráceas, aovadas a aovado-oblongas, glabrescentes; indumento corto. Inflorescencias muy ramificadas, densas, con el eje densamente estrellado-pubescente. Pedicelos de 0,4-1 cm de largo, pubescentes. Sépalos que se separan en 2-3 segmentos desiguales, densamente estrellado-pubescentes exteriormente, interiormente glabros. Pétalos de 3-10 mm de largo, tomentosos, rosados a púrpura a morados cuando frescos. Sámara bilocular con el cáliz persistente; carpidios de 5-8 mm de largo, subglobosos, 2 alados; alas de 2,5-3 cm de largo y 0,6-1 cm de ancho divergentes, membranáceas, foliáceas, ligeramente pubescentes. Semillas de 4-6 mm de largo, ovoideo-elípticas.

Distribución: En Cuba occidental: PR, Hab, Cuba central: Ci y Cuba oriental: SC, Gu, en la vegetación de bosque pluvial montano y bosque semidecíduo mesófilo. – Mapa 11.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Bisse 1298, 10665 (HAJB, JE), Ekman 12862 (S), 12740 (NY, S), Roig 11551 (HAC, NY). **Cuba Centr.:** Bisse & Lippold 10483 (JE), Bisse & Rojas 4703 (JE), Howard 6605 (GH, NY), 5814 (NY), Howard, Briggs, Kamb, Lane & Ritland 1447 (BR, GH, MO, NY), Jack 4854 (GH). **Cuba Or.:** Bisse 20085, 21425 (HAJB, JE), Bisse & Cueto 25978, 25959 (HAJB), 21018 (HAJB, JE), Bisse & Köhler 8816, 9093 (HAJB, JE), Bisse & Lippold 9891,

13413, 14092, 14154 (HAJB, JE), 19504 (JE), Bisse, Lippold, Areces & González 21157 (HAJB, JE), Britton & Cowell 12641 (NY), 12734 (NY), Clemente (GH), Ekman 8339 (S), 8982c (S), 9320 (NY, S), Herrera & Luz 13661 (JE), León 3935 (HAC, NY) P.F.C. 39007, 52785 (B, HAJB, JE), 67790 (HAJB), Taylor 157 (NY).



Mapa 11. *Carpodiptera cubensis* Griseb. subsp. *cubensis* ●
Carpodiptera cubensis subsp. *ophiticola* (Bisse) A. Rodr. ▲

N o m b r e c o m ú n : Majaguilla, majagua de Cuba (Bisse 1988).

U s o : Su madera pardo-rojiza es muy sólida y duradera (Roig y Mesa 1974).

3.1.2. *Carpodiptera cubensis* subsp. *ophiticola* (Bisse) A. Rodr., **comb. & stat. nov. ≡ *Carpodiptera ophiticola* Bisse in Feddes Repert. 85: 599. 1974. Holótipo: Cuba, Prov. Matanzas. Canasí, loma de serpentina en la orilla de la Vía Blanca cerca de Puerto Escondido, 8-VIII-1971, Bisse 19947 (HAJB!, isótipo JE!).**

Arbusto o arbolito de hasta 8 m de altura, de copa ancha, piramidal. Hojas de 4-10 cm de largo y de 2-5 cm de ancho, cartáceas, densamente estrellado-tomentosas en ambas caras. Pecíolos de 2-2,5 cm de largo, glabrescentes. Inflorescencias terminales y subterminales, en panojas, multifloras. Pedúnculos y pedicelos densamente estrellado-tomentosos. Sépalos que se separan en 2 segmentos, densamente estrellado-tomentosos. Pétalos de 3-4 mm de largo, ligeramente tomentosos, morados cuando frescos. Frutos no observados. – Fl.: VIII.

Distribución: Endémica de Cuba occidental: Hab, en Canasí, en la vegetación de matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina. – Mapa 11.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** León 13382 (HAC).

4. *Tetralix* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 8. 1866, *nom. cons.*

Tipo: *Tetralix brachypetalus* Griseb.

Árboles de 8-15 m de altura. Ramas de corteza generalmente gris, fisuradas a veces, con pequeñas escamitas. Hojas aovadas, obovadas, lanceoladas a piramidales, elípticas a suborbiculares; ápice redondeado, obtuso, agudo o acuminado, a veces ligeramente emarginado; base redondeada a subacorazonada; margen irregularmente crenulado a sinuado-dentado, plano o recurvo; nervios 3 basales, hundidos en la haz y prominentes a muy prominentes en el envés, glabros o con escamas; indumento formado por pequeñas escamas peltadas, blancas a grises. Pecíolos generalmente cortos, tomentulosos. Inflorescencias axilares, corimbosas, paucifloras, pedunculadas, tomentosas. Flores dioicas. Sépalos 4, valvares, acuminados. Pétalos 4, imbricados ligeramente. Flor masculina: estambres 4-12; anteras ditecas, subrectangulares; ovario rudimentario. Flor femenina: estaminodios 4-6; ovario globoso, tomentoso; estilo grueso; estigma lobulado. Drupa pelosa, 4 locular, densamente tomentosa. Semillas numerosas, trígonoas, glabras.

Distribución: Género endémico que cuenta con 5 especies (Bisse 1988).

Clave para las especies

- 1 Hojas ± tomentosas, con pelos estrellados en el envés 2
- 1* Hojas glabras o con algunos pelos estrellados dispersos 3
- 2 Hojas de 5-10 cm de largo y 4-6 cm de ancho, aovadas, obovadas a aovado-elípticas; ápice obtusamente acuminado; margen irregularmente crenado 4.1. *T. brachypetalus*
- 2* Hojas lanceoladas, de 7-13 cm de largo y 2-4 cm de ancho; ápice redondeado-acuminado; margen irregularmente sinuado-dentado
..... 4.2. *T. cristalensis*
- 3 Hojas anchamente aovadas a suborbiculares; ápice muy obtuso, ± apiculado; base profundamente acorazonada 4.3. *T. moaensis*
- 3* Hojas nunca anchamente aovadas ni suborbiculares; ápice obtuso a agudo a largamente acuminado; base redondeada a subacorazonada . 4
- 4 Hojas elípticas u obovadas; ápice obtuso a agudo; base redondeada ..
..... 4.4. *T. jaucoensis*

- 4* Hojas aovadas o lanceoladas; ápice largamente acuminado; base subacorazonada 4.5. *T. nipensis*



Figura 4. *Tetralix brachypetalus* Griseb., rama con frutos.

4.1. *Tetralix brachypetalus* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 9. 1866. Holótipo: Cuba, 1860-1864, Wright 1995 (GOET!, isótipos BM!, G!, GH!, GOET!).

– Fig. 4.

Árboles de hasta 15 m de altura. Ramas fisuradas, grises, cubiertas de pequeñas escamas peltadas. Hojas de 5-10 cm de largo y 4-6 cm de ancho, cartáceas, aovadas, obovadas a elípticas; ápice obtusamente acuminado; base redondeada; margen irregularmente crenado, revoluto; nervios 3 basales; con escamas en la haz. Pecíolos de 0,5-1,2 cm de largo, tomentulosos. Inflorescencias corimbosas, pequeñas, paucifloras. Pedúnculo de hasta 1 cm de largo, tomentoso, estriado. Sépalos 4, de 3,5-4,5 mm de largo y 1,8 cm de ancho, aovados a aovado-elípticos, tomentosos exteriormente, glabros interiormente. Pétalos de 2,5-3 mm de ancho y 1,5 mm de ancho, oblongos. Flor maculina: estambres 4-6; filamentos de 2 mm de largo; anteras de 1,8 mm de largo, subrectangulares. Flor femenina: estaminodios 4-6; ovario globoso, peloso, 4 locular; óvulos 4; estilo de 2 mm de largo, grueso; estigma lobulado. Drupa de 4-8 mm de ancho, pelosa, 4 locular. Semillas trígonas, pardas, glabras. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica. Crece en Cuba oriental: Ho, Gu, en la vegetación de bosque de pinos y bosque pluvial montano sobre roca ultrabásica y cerca de arroyos (Bisse 1988). – Mapa 12.



Mapa 12. *Tetralix brachypetalus* Griseb.

Ejemplares examinados: Cuba Or.: Alain & Clemente 3876 (GH, HAC), 3837 (GH), 846 (GH), Bisse 15303 (HAJB, JE), Bisse & Köhler 6502 (HAJB, JE), Bisse & Lippold 17748 (HAJB, JE), Clemente 4496 (GH), Ekman 3662 (S), León 11792 (GH, HAC, NY), León & Clemente 23140 (NY), P.F.C. 26864, 26914, 47977 (B, HAJB, JE).

4.2. *Tetralix cristalensis* Bisse in Feddes Repert. 85: 600. 1974. Holótipo: Cuba, Prov. Oriente, Minas de Nicaro en Ocuja, Lengua de Pájaro, VII-1953, Acuña & Alonso Pino (HAJB!).

Árboles pequeños de hasta 8 m de altura, de copa estrecha, cónica. Ramas de corteza gris oscura, lisas. Hojas de 7-13 cm de largo y 2-5 cm de ancho, lanceoladas; ápice acuminado que termina en punta redondeada; base redondeada; margen irregular, crenado a crenulado, ligeramente recurvo; nervios muy prominentes en el envés; lámina glabra. Pecíolos de 1-2 cm de largo, glabros. Inflorescencias axilares, cimosas. Pedúnculos de 1-1,5 cm de largo, glabros. Flores no observadas. Drupa de 3 mm de ancho, globosa, 4 carpelar, densamente amarillo-tomentosa. – Fr.: VI-VII.

Distribución: Endémica. Crece en Cuba oriental: Ho, en la vegetación de matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina en la falda de la Sierra Cristal (Bisse 1988). – Mapa 13.



Mapa 13. *Tetralix cristalensis* Bisse

Ejemplares examinados: Cuba Or.: Bisse & Köhler 6847 (B, HAJB, JE).

4.3. *Tetralix moaensis* Bisse in Feddes Repert. 85: 600-601. 1974. Holótipo: Cuba, Prov. Oriente, Moa, Playa La Vaca, charrascales, 8-VIII-1970, Bisse & Lippold 17733 (HAJB!, isótipos HAJB!, JE!).

Árboles pequeños de hasta 8 m de altura, de copa ancha, cónica. Ramas de corteza gris oscura, muy fisurada, glabra. Hojas de 6-8 cm de largo y de 5,5-7,5 cm de ancho, rígidamente coriáceas, anchamente aovadas a suborbiculares; ápice redondeado, emarginado ligeramente; base redondeada a subacorazonada; margen irregularmente crenado y recurvo; haz glabra, envés con tomento blancuzco-amarillento formado por escamas peltadas.

Pecíolos de 0,2-0,6 cm de largo, estriados, con tomento blancuzco-amarillento. Inflorescencias axilares, corimbosas, paucifloras. Pedúnculos de 1-1,8 cm de largo, tomento amarillo-pardusco con grandes pelos estrellados. Flores no observadas. Drupa de 3-3,5 mm de ancho, globosa, pelosa, con 4 carpelos, amarillo-parduzca, tomentosa, con numerosos pelos estrellados. – Fl.: VIII, Fr.: VIII.

Distribución: Endémica. Crece en Cuba oriental: Ho, en Moa, en la vegetación de matorral xeromorfo subespinoso sobre roca ultrabásica (Bisse 1988). – Mapa 14.



Mapa 14. *Tetralix moaensis* Bisse

Ejemplares examinados: Cuba Or.: Acuña 12550 (HAC) Bisse 12060, 15180 (HAJB, JE), León, Clemente & Howard 20242 (HAC).

4.4. *Tetralix jaucoensis* Bisse in Feddes Repert. 85: 601. 1974. Holótipo: Cuba, Prov. Oriente, Baracoa, Peladero de Jauco, en la orilla del arroyo, 21-VIII-1971, Bisse 20129 (HAJB!, isótipo JE!).

Árboles de hasta 10 m de altura, copa estrecha y cónica. Ramas de corteza gris claro y lisa. Hojas de 5-9 cm de largo y 4-6 cm de ancho, cartáceas, obovadas a elípticas; ápice acuminado que termina en punta obtusa a aguda; base redondeada; margen irregularmente crenulado, plano; haz glabra, envés grisceo-tomentoso con pequeñas escamas peltadas. Pecíolos de 0,6-0,8 cm de largo, con un corto tomento grisáceo. Inflorescencias axilares, corimbosas, paucifloras; pedúnculos de hasta 1 cm de largo, amarillo-tomentosos cuando frescos. Flores y frutos no observados.

Distribución: Endémica, crece en Cuba oriental: Gu, en Peladero de Jauco, a la orilla de arroyos sobre roca ultrabásica (Bisse 1988). – Mapa 15.



Mapa 15. *Tetralix jaucoensis* Bisse

Ejemplares examinados: **Cuba Or.**: Bisse & Köhler 8408 (B, HAJB, JE).

4.5. *Tetralix nipensis* Urb., Symb. Antill. 9: 233. 1924. Holótipo: Cuba, prov. Oriente, Sierra de Nipe in charrascales ad Río Piloto, 15-II-1915, Ekman 6672 (S!, isótipos S!, NY!).

Árboles pequeños de hasta 8 m de altura. Ramas fisuradas, gris claro, glabras. Hojas de 8-13 cm de largo y 3,5-6 cm de ancho, cartáceas, aovadas a aovado-elípticas; ápice ligeramente acuminado que termina obtusamente; base subacorazonada a acorazonada; nervios 3 basales, cubiertos por indumento amarillo-grisáceo en el envés. Pecíolos de 0,8 cm de largo, amarillo-grisáceos, tomentosos. Inflorescencias paucifloras, corimbosas. Pedúnculos de 3-6 mm de largo, tomentosos, estriados. Sépalos de 2-4 mm de largo, oblongos, tomentosos. Pétalos, de 2,5-3 mm de largo y 1 mm de ancho, oblongos, agudos. Flores masculinas: estambres 12; filamentos de 2,5-3 mm de largo; anteras de 0,8-1 mm de largo; ovario rudimentario. Flores femeninas: estaminodios 6; anteras vestigiales; ovario de 1 mm de largo, globoso, peloso; estilo de 2 mm de largo, grueso; estigma lobulado. Drupa de 5 mm de ancho, amarillo-tomentosa, 4 locular. Semillas de 2 mm de largo y 1 mm de ancho, trígonas, pardas, muy ligeras. Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica. Crece en Cuba oriental: Ho, SC, Gu, en Sierra de Nipe y Sierra Cristal, en la vegetación de matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, cerca de los arroyos (Bisse 1988). – Mapa 16.

Ejemplares examinados: **Cuba Or.**: Alain 19104 (HAC, NY), Alain, Acuña & López Figueiras (HAC, GH), Bisse 15859 (HAJB, JE), Bisse & Köhler 8762 (B, HAJB, JE), 7591 (HAJB, JE), Ekman 4775,

15147, 15308 (S), León, Clemente & Howard (GH, NY), P.F.C. 47826 (B, HAJB, JE).



Mapa 16. *Tetralix nipensis* Urb.

5. *Trichospermum* Blume, Bijdr.: 56. 1825.

Tipo: *Trichospermum javanicum* Blume

= *Belotia* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 208. 1841.

Árboles de 4-7 m de altura. Ramas cubiertas de numerosos pelos estrellados. Hojas enteras; ápice agudo a acuminado; margen aserrado o aserrulado; 3-palmatinervias. Pecíolos siempre presentes, cubiertos de pelos estrellados. Estípulas largas, caducas. Inflorescencias unisexuales, en panículas, umbelas o cimas, axilares o terminales. Flores actinomorfas, imperfectas, (4-)5 meras. Brácteas caducas. Cáliz valvar. Sépalos libres. Pétalos libres, imbricados, glandulares en la base. Gonóforo glabro. Urcéolo en la base de los estambres, ± velutino. Flores masculinas: estambres numerosos; anteras ditecas, medifijas, longitudinalmente dehiscentes; ovario poco desarrollado; estilo y estigma rudimentarios. Flores femeninas: estaminodios pequeños; ovario con 2(3) cavidades; óvulos numerosos; estilo bien desarrollado; estigma bilobulado. Cápsula comprimida; márgenes alados. Semillas numerosas, anchamente elípticas, con los márgenes ciliados.

Distribución: Tropical, en América y Asia (Robyns 1964). En Cuba una sola especie.

5.1. *Trichospermum mexicanum* (DC.) Baill., Hist. Pl. 4: 179. 1872 ≡ *Grewia mexicana* DC., Prodr. 1: 510. 1824 ≡ *Belotia grewiiifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot.-Pl. Vasc.: 209. 1841 (*'grewiaefolia'*), *nom. illeg.* ≡ *Belotia mexicana* (DC.) K. Schum. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(6): 28. 1890. Holótipo: ex Nov. Hispania, 1807, Lagasca (G-DC [foto!]).

- = *Belotia lessertiana* Hochr. in *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 18-19: 90. 1914 ≡ *Belotia grewifolia* var. *lessertiana* (Hochr.) Vict. in *Contr. Inst. Bot. Univ. Montréal* 49: 69-75. 1944. Holótipo: La Hava-
ne, Delessert (G n.v., isótipo P!).
- = *Belotia caribaea* Sprague in *Bull. Misc. Inform. Kew* 1921: 276. 1921
≡ *Trichospermum caribaeum* (Sprague) Kosterm. in *Reinwardtia* 6:
278. 1962. Holótipo: St. Lucia [?], Anderson (K), n.v.
- = *Trichospermum grewifolium* Kosterm. in *Reinwardtia* 6: 279. 1962.
Holótipo: Cuba, Vuelta Abajo, Valenzuela (P [foto!]). — Fig. 5.

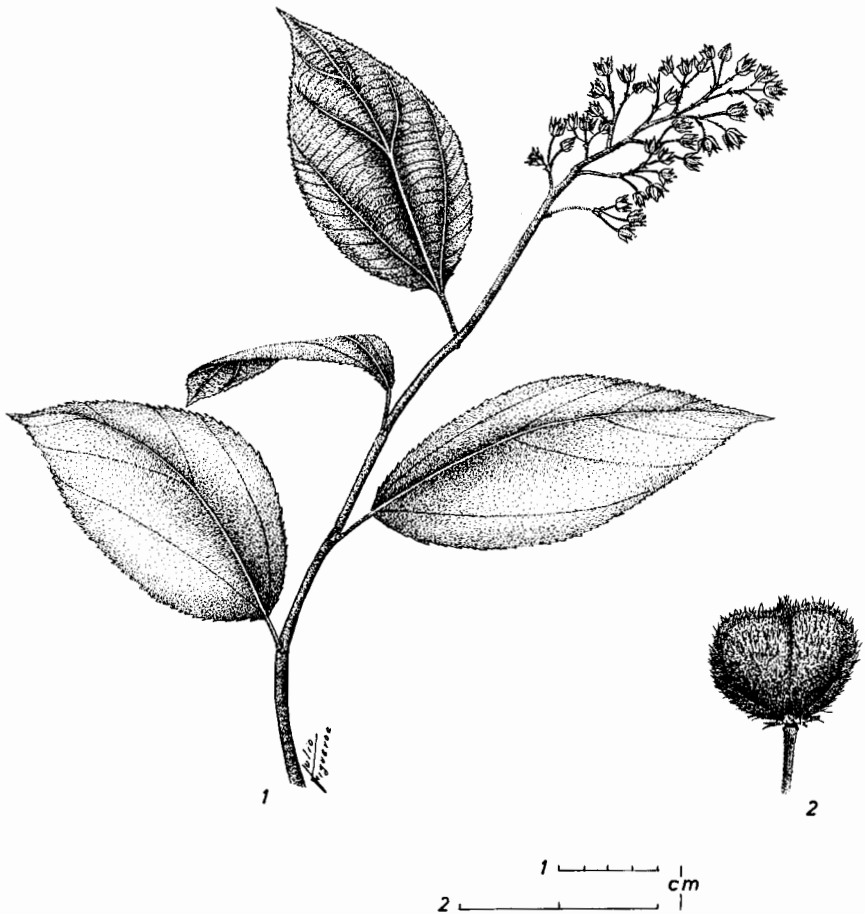


Figura 5. *Trichospermum mexicanum* (DC.) Baill.
1. Rama; 2. Fruto.

Árboles de hasta 7 m de altura. Ramas tomentosas, con pelos estrellados, ferrugíneos. Hojas de 14-18 cm de largo y de 5,6-6 cm de ancho, membráceas, elípticas; ápice largamente acuminado; base redondeada; margen \pm aserrado; trinervias en la base, nervios prominulos en la haz, prominente en el envés; ligeramente tomentosa; pelos estrellados, ferrugíneos, en mayor número sobre los nervios, espaciados sobre la lámina, pálidos en el envés. Pecíolos de 1,5-2,5 cm de largo, tomentosos, con pelos estrellados, ferrugíneos. Inflorescencias en panículas axilares. Pedúnculos y pedicelos pálido-pubescentes. Flores masculinas: sépalos de 6 cm de largo, lanceolados, trinervios, densamente pubescentes; pétalos de 5 mm de largo, blancuzcos cuando frescos, estrechamente oblongos, cuculados, densamente pubescentes en la base; estambres 10-15, libres; filamentos de 4 mm de largo; anteras ditecas, de 0,8 mm de largo, peltadas, medifijas; gonóforo de 1,5-2 mm de largo, densamente pubescente; ovario globoso, de 1 mm de largo; estilo y estigma vestigiales. Flores femeninas: sépalos de 8 mm de largo, lanceolados, trinervios, densamente pubescentes; pétalos de 4 mm de largo, estrechamente oblongos, cuculados, blancos cuando frescos, densamente pubescentes en la base; estambres desiguales, libres; filamentos de 1-2 mm de largo; anteras reducidas, de 0,5 mm de largo; gonóforo de 1-2 mm de largo, densamente pubescente; ovario de 1,5 mm de largo, piriforme, densamente pubescente; estilo 2 mm de largo, filiforme, pubescente en la base; estigma ligeramente trilobulado. Cápsula de 0,8-1 cm de largo y 1-1,2 cm de ancho, obovada, deprimida, acorazonada, apiculada en el ápice, papirácea, pubescente. Semillas de 5 mm de largo y 3 mm de ancho, elipsoidales, lisas, pardas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Neotropical. En Cuba occidental: PR, IJ, en la vegetación de monte semidecíduo mesófilo sobre suelos ácidos (Bisse 1988). – Mapa 17.



Mapa 17. *Trichospermum mexicanum* (DC.) Baill.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.**: Alain 219, 663 (GH), 2412 (HAC, NY), 69 (GH), Bisse 1656, 23439 (HAJB, JE), Britton, Britton & Selby 14450 (NY), Ekman 16371 (S), 10549 (NY, S), Killip 42900 (GH, NY, S), León 12631 (NY), 44623 (GH), 12533 (HAC, NY), León, Marie-Victorin & Alain 19727 (NY), 20077 (GH), Marie-Victorin & Alain 219 (GH), P.F.C., 32660, 33469, 38553, 38637, 40802, 45793, 49033, 51909, 51910, 54673 (B, HAJB, JE), 41656, 46051, 48865, 51163, 55459 (HAJB), 26738 (HAJB, JE), Shafer 11903 (GH, NY), Wright 2090 (GH, HAC, MO).

Nombre común: Majagüilla macho, majagua macho, guasimilla (Alain 1953).

Uso: La corteza se emplea para amarres dada su resistencia (Alain 1953).

6. Luehea Willd. in Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften 3: 410. 1801, *nom. cons.*

Tipo: *Luehea speciosa* Willd.

Árboles o arbustos altos. Tronco y ramas cubiertas de pelos estrellados. Hojas enteras; ápice agudo a acuminado; base en ocasiones ligeramente asimétrica; margen aserrado; 3-5 palmatinervias; nervios muy marcados, sobre todo en el envés. Pecíolos siempre presentes, cortos. Estípulas generalmente caducas. Inflorescencias cimosas o unifloras, axilares o terminales. Flores hermafroditas, pediceladas, bracteoladas, pentámeras. Sépalos valvados, libres o ligeramente soldados en la base, deciduos. Pétalos 5, libres, imbricados, más largos que los sépalos, glándulares en la base. Estambres numerosos, libres o formando una corta columna estaminal, los más externos estaminoidales. Anteras ditecas, medifijas, extrorsas, dehiscentes longitudinalmente. Ovario súpero, sésil o cortamente estipitado, 5 locular. Estilo alargado. Estigma capitado. Fruto en cápsula, 5 valvar, cubierta de numerosos pelos, glabrescente. Semillas numerosas, pequeñas, con una larga ala membranácea.

Distribución: Neotropical, que comprende unas 20 especies (Robyns 1964). En Cuba una sola especie.

6.1. Luehea speciosa Willd. in Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften 3: 410, t. 5. 1801. Holótipo: in summis alpibus Caracas, Bredemeyer (B-W No. 14376 [foto!]).

= *Luehea platypetala* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 210. 1841. – Fig. 6.

Árboles de hasta 25 m de altura, coposos. Ramas densamente tomentosas, pelos estrellados, ferrugíneos. Hojas de 10-22 cm de largo y de 8-11 cm de ancho; elípticas a ovoides, subcoriáceas; ápice abruptamente acuminado; base redondeada a subacorazonada, a veces ligeramente asimétrica; margen aserrado; pelos estrellado-escabrosos en la haz; nervios 3 basales, hundidos en la haz y prominentes en el envés; nervios secundarios paralelos entre sí, terminando siempre en un diente en el margen; caedizas.



Figura 6. *Luehea speciosa* Willd. – 1. Rama; 2. Fruto.

Pecíolos 1-1,2 cm de largo, densamente tomentosos. Inflorescencias axilares o terminales, cimosas, a veces unifloras. Pedicelos de hasta 3 cm, tomentosos. Bractéolas 10, libres, agudas, tomentosas, deciduas. Cáliz dialipétalo. Sépalos de 2,5-3 cm de largo, lanceolados, agudos, tomentosos externamente. Pétalos de 3-4 cm de largo y 1,- 2 cm de ancho, obovados, con numerosos pelos basales. Estambres de 2 cm de largo con numerosos pelos basales. Estaminodios de 0,8-1 cm de largo. Anteras ditecas, peltadas. Ovario de 0,7 cm de largo, oblongo. Estilo de 3 cm de largo, grueso, tomentoso en la base. Estigma capitado. Cápsula de 3,3-3,5 cm de largo, oblonga, ligeramente 5 angulosa, tomentosa. Semillas de 2 mm de largo, elipsoidales, aplanadas, aladas; alas de 8 mm de largo, membranáceas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: América Central, Colombia, Brasil y Cuba (Robyns 1964). En Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, IJ y Cuba central: VC, Ci, SS, Cam, en la vegetación de bosque semideciduo mesófilo y de matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina. – Mapa 18.



Mapa 18. *Luehea speciosa* Willd.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Alain & Killip 2098a (US), Bisse 1316 (HAJB, JE), Bisse & Lippold 18449 (HAJB, JE), Bisse & Rojas 2084 (JE), Britton, Britton & Wilson 14421 (US), Ekman 10462, 13224, 13567 (S), Grey 24 (GH), Killip 13538, 43983, 45265 (US), León 4539 (GH), Lippold 21265 (HAJB, JE), Luna (P), P.F.C. 32954, 33468, 41570, 46659, 48292, 54338 (B, HAJB, JE), 48856, 62377 (HAJB), 28018 (HAJB, JE), Shafer 11075 (GH, US). **Cuba Centr.:** Areces & Berazaín 25034 (HAJB), Bisse & Duek 1067 (HAJB, JE), Combs 651 (GH, HAC, P, US), Hodge & Howard 4429 (GH), Howard, Briggs, Kamb, Lane & Rittland 389 (GH), Jack 4459 (US), 4678 (GH, P, US), 4487 (GH), P.F.C. 28866, 41088, 54217 (B, HAJB, JE), 58085 (HAJB), 28711 (HAJB, JE), Schultes, Barclay, Braman & Freeberg 212 (GH), Shafer 5257 (GH), 12316 (GH, US), Smith & Hodgdon 3190 (GH, US, S).

Nombre común: Guásima verde, guásima amarilla (Bisse 1988).

Referencias bibliográficas

- Alain [Liogier, A. H.] 1953. Flora de Cuba 3. Dicotiledóneas: *Malpighiaceae* a *Myrtaceae*. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De la Salle” 13.
- 1981. Antillean Studies I. [In: Flora of Hispaniola, 1 *Celastrales*, *Rhamnales*, *Malvales*, *Thymelaeales*, *Violales*.] – Phytologia Mem. 3: 1-218.
- Bisse, J. 1988. Árboles de Cuba. La Habana.
- Bornstein, R. A. 1989. *Tiliaceae*. – Pp. 184-197 in: Howard, R. A., Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands, 5. Jamaica Plain.
- Hutchinson, J. 1964. The genera of flowering plants (*Angiospermae*), *Dicotyledones*, 2. Oxford.
- Lay, K. K. 1950. The American species of *Triumfetta* L. – Ann. Missouri Bot. Gard. 37: 315-395.
- Robyns, A. 1964. *Tiliaceae*. [In: Woodson, R. E. & al., Flora of Panama. Part VI.] – Ann. Missouri Bot. Gard. 51: 1-35.
- 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.
- Schultze-Motel, W. 1964. 32. Reihe *Malvales* (*Columniferae*). – Pp. 304-316 in: Melchior, H. (ed.), A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien, ed. 12, 2. Berlín.
- Sprague, T. A. & Hutchinson, J. 1909. The triumphettas of Africa. – J. Linn. Soc., Bot. 39: 231-276.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*, las combinaciones nuevas en **negritas**. 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>Bartramia indica</i>	9	(Carpodiptera)	
<i>Belotia</i>	31	cubensis subsp. ophiticola 23, 24*	
<i>caribaea</i>	32	<i>mirabilis</i>	23
<i>grewiaefolia</i>	31	<i>ophiticola</i>	24
<i>grewiifolia</i>	31	Celastrales	37
<i>grewiifolia</i> var. <i>lessertiana</i>	32	Columniferae	37
<i>lessertiana</i>	32	Corchorus	4, 13, 15
<i>mexicana</i>	31	<i>acutangulus</i>	16
<i>Berrya</i>	21	<i>aestuans</i>	14, 15, 16, 17*
<i>cubensis</i>	21	<i>hirsutus</i>	13, 14, 15, 16*
Byttnerioideae	4	<i>hirtus</i>	14, 15, 20*
Carpodiptera	3, 4, 21	<i>olitorius</i>	13, 14, 15, 19*
<i>cubensis</i>	22, 21	<i>orinocensis</i>	20
<i>cubensis</i> subsp. <i>cubensis</i> .	23, 24*	<i>siliquosus</i>	14, 15, 17, 18*

<i>Grewia mexicana</i>	31
Luehea	4, 34
<i>platypetala</i>	34
<i>speciosa</i>	34, 35, 36*
Malpighiaceae	37
Malvales	37
Myrtaceae	37
Rhamnales	37
Sterculiaceae	4
Tetralix	4, 25
<i>brachypetalus</i>	25, 26, 27*
<i>cristalensis</i>	25, 28*
<i>jaucoensis</i>	25, 29, 30*
<i>moaensis</i>	25, 28, 29*
<i>nipensis</i>	26, 30, 31*
Thymelaeales	37
Tiliaceae	3, 4, 37
Trichospermum	4, 31
<i>caribaum</i>	32
<i>grewiifolium</i>	32
<i>javanicum</i>	31
<i>mexicanum</i>	31, 32, 33*
Triumfetta	3, 4, 37

(Triumfetta)

sect. <i>Lappula</i>	5
sect. <i>Triumfetta</i>	5
ser. <i>Triumfetta</i>	5
ser. <i>Uncinatae</i>	5
<i>acutiloba</i>	12
<i>bartramia</i>	9
<i>bogotensis</i>	6, 10, 11*
<i>grandiflora</i>	5, 8, 9*
<i>grossulariaefolia</i>	10
<i>grossulariifolia</i>	10
<i>havanensis</i>	12
<i>heterophylla</i>	6
<i>hispidata</i>	10
<i>indica</i>	9
<i>lappula</i>	4, 5, 6, 8*
<i>longiseta</i>	8
<i>pilosa</i>	10
<i>rhombeaefolia</i>	9
<i>rhombeifolia</i>	9
<i>rhomboidea</i>	5, 9, 10*
<i>semitriloba</i>	6, 7, 11, 12*
Violales	37

Índice de nombres comunes

Grénguere	16
Guásima amarilla	37
Guásima verde	37
Guasimilla	34
Guinguele	19
Guizacillo	11
Guizazo	5, 13
Guizazo bobo	11
Guizazo de caballo	13

Guizazo de cochino	8, 10
Majagua de Cuba	24
Majagua macho	34
Majagüilla macho	34
Majaguilla	24
Malva té	18, 21
Té de la tierra	18
Yute	19