

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 14(1)

Lythraceae

Edición impresa publicada en 2008
Print edition published in 2008
ISBN 978-3-906166-66-7

Edición en línea publicada el 13 de octubre de 2025
Online edition published on 13 October 2025

Autoras / Authors: Reina ECHEVARRÍA CRUZ & Shirley A. GRAHAM

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 14(1)

Publicado por / Published by: A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft (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.14.1>

© 2008 A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft

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:

Echevarría Cruz R. & Graham S. A. 2008: *Lythraceae*. – En: Greuter W. & Rankin Rodríguez R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 14(1). – Ruggell: A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft. <https://doi.org/10.3372/frc.14.1>



**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 14(1)

Lythraceae

Reina Echevarría Cruz
y Shirley A. Graham

2008

A. R. Gantner Verlag KG
FL-9491 Ruggell, Liechtenstein

Símbolos y abreviaturas

!	(espécimen) visto por el autor
†	(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 p. ej. entre los nombres de los progenitores de híbridos
#, ##	número, números
& al.	<i>et alii</i> (y 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 en la flora de Cuba)
ca.	cerca de, aproximadamente
cf.	<i>confer</i> (compárese – se pone cuando una indicación no es acertada)
com. pers.	comunicación personal
etc.	etcetera
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
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 por el autor
nom. cons.	<i>nomen conservandum</i> (nombre conservado, que se puede utilizar)
nom. illeg.	<i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo)
nom. nud.	<i>nomen nudum</i> (nombre sin descripción, no válidamente publicado)
nom. rej.	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado, que no se debe utilizar)
orth. cons.	<i>orthographia conservanda</i> (grafía conservada)
p. ej.	por ejemplo
p.p.	por partes, parcialmente
prov.	provincia
q.v.	<i>quod vide</i> (que se vea)
s. str. / l.	<i>sensu stricto / lato</i> (en sentido estrecho / amplio)
sect.	<i>sectio</i> (sección)
subg.	<i>subgenus</i> (subgénero)
subsp.	<i>subspecies</i> (subespecie)
t.	<i>tabula</i> (lámina)
var.	<i>varietas</i> (variedad)

LYTHRACEAE *

por
Reina Echevarría Cruz^{**} y Shirley A. Graham^{***}

Lythraceae J. St.-Hil., Expos. Fam. Nat. 2: 175. 1805, *nom. cons.* $\equiv$ *Lythroideae* Juss. ex Arn. in Encycl. Brit., ed. 7, 5: 108. 1832.

Tipo: *Lythrum* L.

= *Punicaceae* Bercht. & J. Presl, Přír. Rostlin 2(94*): [378]. 1825, *nom. cons.* Tipo: *Punica* L.

= *Trapaceae* Dumort., Anal. Fam. Pl.: 36, 39. 1829, *nom. cons.* Tipo: *Trapa* L.

= *Sonneratiaceae* Engl. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. 1: 261. 1897, *nom. cons.* Tipo: *Sonneratia* L. f., *nom. cons.*

= *Duabangaceae* Takht., Florist. Reg. World: 332. 1986. Tipo: *Duabanga* Buch.-Ham.

Hierbas, arbustos o árboles hermafroditas. *Tallos* frecuentemente cuadrangulares. *Hojas* simples, decusadas, raramente subalternas o verticiladas, sésiles o pecioladas; estípulas axilares, diminutas; lámina entera, membranácea o coriácea. *Inflorescencias* axilares o terminales, en cima, tirso o racimo. *Pedicelo* con 2 bractéolas opuestas. *Flores* actinomorfas o zigomorfas, 4-6-meras, períginas. *Hipanto* campanulado a tubular, persistente. *Sépalos* de prefloración valvar, (3-)4-6(-9) (en Cuba), a veces alternando con pequeños apéndices que forman el cálculo. *Pétalos* ausentes o isómeros, arrugados, caedizos, insertados en el lado interno del margen del hipanto. *Estambres* usualmente isómeros o diplómeros (en *Cuphea* mayormente 11), raramente numerosos; anteras versátiles, introrsas. *Ovario* súpero (parcial o enteramente ínfero en *Punica*), incompletamente 2-4(-6)-locular (en *Punica* multilocular); estilo 1; estigma capitado o punctiforme. *Fruto* en cápsula

* El desarrollo de esta investigación fue apoyada por el American Council of Learned Societies, Social Science Research Council Working Group on Cuba, al financiar el acceso y la consulta de las colecciones de herbarios cubanos y norteamericanos y el trabajo de campo en Cuba.

** Instituto de Ecología y Sistemática, Carretera de Varona km 3 ½, Capdevila, Boyeros, C.P. 10800, La Habana, Cuba.

*** Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, St Louis, MO 63166-0299, U.S.A.

dehiscente o indehiscente, generalmente cubierta por el hipanto persistente (en *Punica*, una balaústa). *Semillas* 3- ∞ , a veces aladas, sin endospermo.

Distribución: Cosmopolita, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales, en ambientes mesófilos o acuáticos. Comprende 31 géneros y ca. 600 especies (Graham & al. 1993). En Cuba se presentan 5 géneros y 19 especies indígenas, una especie naturalizada y 3 géneros (4 especies) de amplio cultivo.

Taxonomía: Se considera esta familia como miembro del orden *Myrtales* Bercht. & J. Presl. En el sentido amplio aquí adoptado, se incluyen en ella algunos grupos pequeños que a veces se han considerado como familias independientes, o hasta subordinado a otras familias: *Duabanga-ceae*, *Punicaceae*, *Sonneratiaceae* y *Trapaceae*. Koehne (1903), en su monografía, consideraba *Lythraceae* (s. str., es decir, nuestra subfamilia *Lythroideae*) compuesta por dos tribus, caracterizadas por la presencia de un septo ovarial completo (*Nesaeae* Koehne) o discontinuo en la porción distal (*Lythrae* Dumort.). Posteriormente se demostró la inconsistencia de tal criterio, ya que todos los géneros presentan un septo discontinuo. Análisis cladísticos recientes, basados en datos morfológicos y moleculares, resultan en numerosos grupos de géneros afines y no apoyan una bipartición de la subfamilia (Graham & al. 2005). Los resultados obtenidos no permiten todavía una subdivisión taxonómica más fina, objetiva y acertada de la familia, en la cual Thorne (2007) solo reconoce las dos subfamilias *Lythroideae* (en la cual incluye *Punica*) y *Lagerstroemioideae* Beilschm.

Palinología: Desde el punto de vista palinológico la familia *Lythraceae* es la más diversa de *Myrtales*. Por lo general, se caracteriza por presentar granos de polen prolatos a prolato-esferoidales (oblatos solo en *Cuphea*), 3-colporados, con 0 (ó 3, ó 6) pseudocolpos, con exina estriada o verrugosa y diámetro mayormente de $\leq 25 \mu\text{m}$ (A. Graham & al. 1985, 1987, 1990). Sin embargo, casi cada género presenta una morfología polínica distintiva.

Micro morfología: La morfología de las semillas de la mayoría de los géneros es única dentro de las angiospermas por presentar tricomas invaginados en las células de la epidermis que son expelidos cuando penetra el agua y se cubren de una espesa capa mucilaginosa. Las hojas de la mayoría de los géneros carecen de esclereidas y presentan células grandes, mucilaginosas a nivel de la epidermis.

Anatomía de la madera: A pesar de haber sido intensamente estudiada para numerosos géneros (Baas & Zweypfenning 1979; Baas 1986), la madera es bastante uniforme en la familia. Generalmente se encuentran foveólas ornamentadas en el xilema secundario y floema interno en los tejidos secundarios, dos características que raramente se encuentran juntas en *Myrtales*.

Citología: El número cromosómico básico original de la familia es $x = 8$ (Raven 1975, Tobe & al. 1986). De 28 de los 31 géneros se conocen uno o más números cromosómicos (Graham & Cavalcanti 2001). La variación en el número cromosómico ha sido un factor importante en la especiación de *Cuphea*, el género más grande y complejo de la familia. Al contrario el género caribeño *Ginoria* ($2n = 56$), con 6 especies endémicas en Cuba, parece no haber experimentado cambios en el número cromosómico durante su evolución.

Biología de la reproducción: Las flores son básicamente homomorfas, autofértiles pero adaptadas a la polinización cruzada. Sin embargo, las especies cubanas de *Ammannia*, *Rotala* y algunas de *Cuphea* poseen flores pequeñas, autógamas. Las flores de la mayoría de los géneros son inodoras, pero nectaríferas y mayormente entomófilas. Se le conoce una gran gama de polinizantes: abejas, mariposas, polillas, colibríes y zunzunes. Los tricomas mucilaginosos de las semillas facilitan la diseminación zoocora. Dos de los géneros presentes en Cuba, *Ammannia* y *Rotala*, además desarrollan una estructura flotadora en la cara cóncava de las semillas, donde se encuentra la rafe, permitiendo la diseminación por hidrocoria.

Fitoquímica: Se han encontrado fundamentalmente flavonoides y sus derivados metílicos; las flavonas son raras. Los alcaloides han sido caracterizados en algunos géneros y están bien estudiados en *Lythrum*, *Heimia* Link y *Decodon* J. F. Gmel. (Raffauf 1970); los taninos son comunes (Mole 1993). En *Cuphea* las semillas contienen ácidos grasos saturados de cadenas medias, de composición característica para cada especie (Graham 1989a).

Importancia económica: Algunas *Lythraceae* son plantas ornamentales bien conocidas, como *Lagerstroemia indica*, *Lagerstroemia speciosa*, *Lawsonia inermis*, *Cuphea ignea* A. DC. (de flores rojas) y *Cuphea hyssopifolia* Kunth (de flores moradas). *Punica granatum*, además de ser ornamental, se cultiva para sus frutos y tiene propiedades medicina-

les. *Heimia salicifolia* Link contiene alcaloides con propiedades antiinflamatorias, que también producen alucinaciones auditivas (Malone & Rother 1994).

Clave para los géneros

- 1 Hipanto globoso, campanulado o urceolado, casi tan ancho como largo; flores (3-)4-6(-9)-meras; semillas secas o jugosas 2
- 1* Hipanto cilíndrico, 2-8 veces más largo que ancho; flores 6-meras; semillas secas 7
- 2 Plantas herbáceas, de 0,1-1 m de alto 3
- 2* Arbustos o árboles de ≥ 1 m de alto 4
- 3 Hojas de la mitad distal del tallo de base auriculada o cordiforme; flores (1-)3-15 en la axila de las hojas; cápsula lisa 1. *Ammannia*
- 3* Hojas de la mitad distal del tallo de base atenuada; flores solitarias en la axila de las hojas; cápsula con finas y densas estrías transversales (lupa!) 2. *Rotala*
- 4 Hipanto rojo anaranjado o amarillo; ovario $\pm$ ínfero; fruto coriáceo; semillas con episperma jugoso [3. *Punica*]
- 4* Hipanto verde o rosado; ovario súpero; fruto en cápsula dehiscente o abayado; semillas secas 5
- 5 Estambres 8; ramas a menudo terminando en espinas; fruto abayado, no regularmente dehiscente [4. *Lawsonia*]
- 5* Estambres ≥ 12 ; ramas no espinosas; fruto en cápsula dehiscente ... 6
- 6 Flores solitarias o en racimos o fascículos axilares; nudos a menudo con (2-)4 espinas; semillas sin ala 5. *Ginoria*
- 6* Flores en panículas axilares y terminales; nudos sin espinas; semillas con ala lateral [6. *Lagerstroemia*]
- 7 Flores actinomorfas; hipanto entero en el fruto; cápsula septicida desde el ápice hacia la base, conjunto placentario incluso 7. *Lythrum*
- 7* Flores zigomorfas; hipanto y cápsula hendidos longitudinalmente en el lado adaxial; conjunto placentario exerto en la madurez 8. *Cuphea*

1. *Ammannia* L., Sp. Pl.: 119. 1753.

Tipo (Hitchcock & Green 1929: 126): *Ammannia latifolia* L.

Hierbas terrestres o palustres, glabras. *Hojas* decusadas, sésiles; lámina linear a lanceolada u obovado-lanceolada, membranácea, aguda, de base

cordiforme o auriculada. *Inflorescencias* axilares, en cima simple o compuesta, pedunculada, (1-)3-15-flora. *Bractéolas* diminutas. *Hipanto* 4(-5)-mero, campanulado a urceolado, de 1,5-5 mm de largo, con 4 costillas conspicuas, globoso en el fruto. *Sépalos* 4, cortos; cálculo ausentes o presentes. *Pétalos* 0 ó 4, rosado pálido a intenso. *Estambres* (2-)4(-8), insertados cerca del medio o en la mitad proximal del hipanto. *Ovario* 2-4-locular; estilo corto o largo; estigma capitado. *Fruto* en cápsula de dehiscencia irregular, de pared fina y lisa. *Semillas* numerosas (≤ 250), ovadas, cóncavo-convexas, de ca. 1 mm de largo.

Distribución: Género de ca. 25 especies, de las regiones templadas y tropicales, con centros de diversificación en Asia y África (Graham 1985). En Cuba están presentes 3 especies con amplia distribución en las Américas. Dos de ellas, *Ammannia auriculata* y *Ammannia coccinea*, han sido introducidas en el Viejo Mundo como malezas de los cultivos de arroz.

Citología: El número cromosómico básico es desconocido. Números gaméticos reportados: $n = 9, 12, 14-17, 20, 24, 33$ (Graham 1985).

Clave para las especies

- 1 Estilo grueso, incluso en la antesis, de $< \frac{1}{2}$ del largo del ovario; pétalos 0-4, rosado pálido o blancos 1.3. *A. latifolia*
- 1* Estilo delgado, exerto en la antesis, de $> \frac{1}{2}$ del largo del ovario; pétalos 4(-5), rosado morado 2
- 2 Pedúnculos filiformes, de 3-9 mm de largo; flores (1-)3-12 por cima, de 1-3 mm de largo en la antesis; cápsula de 1,5-3(-3,5) mm de diámetro 1.1. *A. auriculata*
- 2* Pedúnculos gruesos, de ≤ 4 mm de largo; flores (1-)3-5 por cima, de (2,5-)3-5 mm de largo en la antesis; cápsula de 3,5-5 mm de diámetro 1.2. *A. coccinea*

1.1. *Ammannia auriculata* Willd., Hort. Berol.: ad t. 7. 1803. Lectotipo (Graham 1985: 403): [espécimen] "Hort. Bot. Berol., *W[ilddenow]*" (B-W #3081 [foto!, microficha IDC #206-B5]).

= *Ammannia arenaria* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. fº: 150. 1823. Holotipo: [espécimen] Venezuela, prov. Caracas, "rio Apures in arenosis", *Humboldt & Bonpland* 802 (P-Bonpl. [fotos!, microficha IDC #149-A7 y F #38362]).

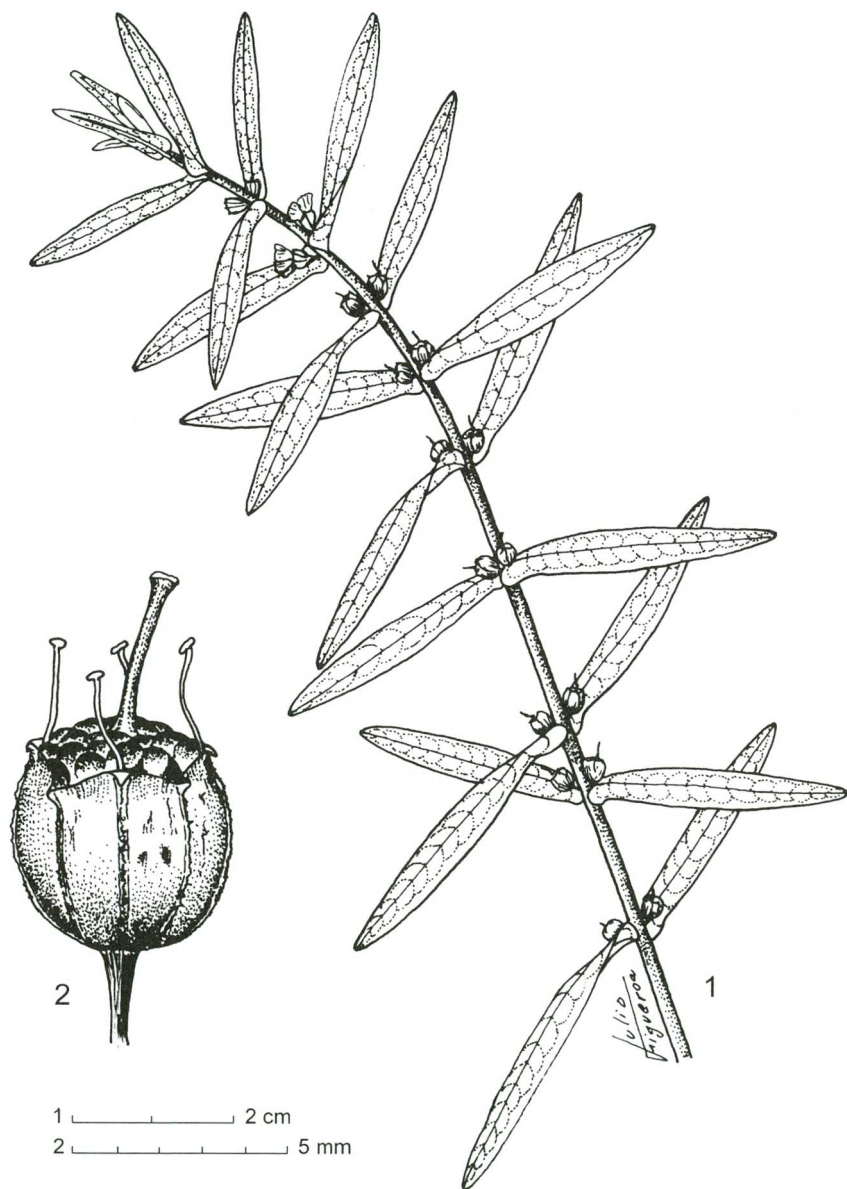


Figura 1. *Ammannia coccinea* Rottb. (especimen *Jack 8189*, HAC; dibujos de Julio Figueroa).

1. Rama con flores y frutos; 2. Fruto.

= *Ammannia longipes* C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 6: 75. 1869. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, cerca de S. Gabriel, Palacios, XII-1865, *Wright* (NY!)

Hierba delgada, de 10-80 cm de alto. Tallos finos. Hojas con lámina estrechamente linear-lanceolada a oval, de $17-64 \times 2-10$ mm, de base auriculado-cordada, amplexicaule. Inflorescencias en cima simple o compuesta, (1-)3-12-flora; pedúnculo filiforme, de 3-9 mm de largo. Flores de 1-3 mm de largo en la antesis. Pétalos rosado morado. Estilo delgado, exerto en la antesis, de $> \frac{1}{2}$ del largo del ovario. Cápsula de 1,5-3(-3,5) mm de diámetro. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Probablemente oriunda África, hoy subcosmopolita. Presente en Cuba occidental: PR (Arrocera de Baró; Taco Taco), Mat (Sabanilla de La Palma; Colón), IJ (Nueva Gerona), Cuba central: SS (Madrigal), Cam (Meseta de San Felipe; Cayo Romano), LT (Las Nuevas) y Cuba oriental: Gr (Campos de arroz de Bayamo), Gu (El Diamante). Crece en bosque semidecíduo mesófilo, bosque siempreverde microfilo, herbazal de ciénaga, herbazal de orillas de arroyos y ríos, sabanas antropogénicas o seminaturales y vegetación segetal, entre 50 y 100 msn. – Mapa 1.

Citología: Números cromosómicos gaméticos: $n = 15, 16$ (Graham 1979).



Mapa 1. *Ammannia auriculata* Willd.

1.2. *Ammannia coccinea* Rottb., Pl. Horti Univ. Rar. Progr.: 7. 1773. Neotipo (Graham 1985: 407): [espécimen] Jamaica, "Parish: St. Catherine, 1 mile W of Spanish Town", 15-XI-1958, *Proctor* 18339 (NY #84345!; isoneotipo: A!).

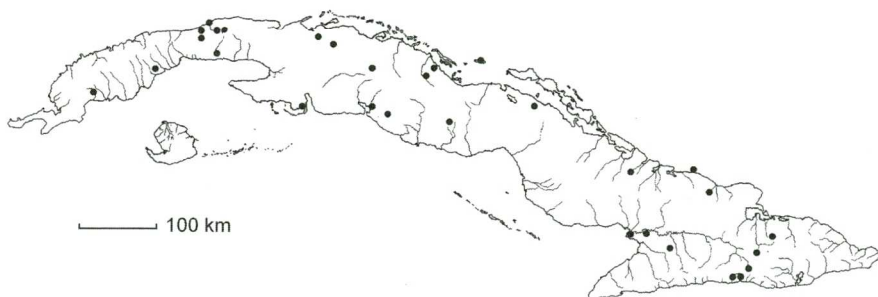
= *Ammannia sanguinolenta* Sw., Prodr.: 33. 1788. Holotipo: [espécimen] [Antillas, 1783-1786], *Swartz* (S!).

= *Ammannia sagittata* var. *angustifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Fis. Cuba 10: 252. 1845. Holotipo: [espécimen] Cuba, Sagra (P!). – Fig. 1.

Hierba robusta, de ≤ 1 m de alto. *Hojas* con lámina linear-lanceolada a oval, de $20-80 \times 2-15$ mm, de base cordado-auriculada, amplexicaule. *Inflorescencias* en cima simple, (1-)3-5-flora; pedúnculo grueso, de ≤ 4 mm de largo. *Flores* de (2,5-)3-5 mm de largo en la antesis. *Pétalos* rosado morado. *Estilo* delgado, exerto en la antesis, de $> \frac{1}{2}$ del largo del ovario, pero de ápice caedizo y con la sola base, de ca. 1 mm de largo, persistente en el fruto. *Cápsula* de 3,5-5 mm de diámetro. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Estados Unidos de América, norte de América del Sur e islas del Caribe, naturalizada en otras partes del mundo. Presente en Cuba occidental: PR (Río San Juan; Charco del Toro), Hab, C Hab, Mat, Cuba central: VC, Ci (Soledad), SS (Sancti Spiritus), CA (Monte Malo), Cam (La Calería; Monte Grande), LT (Playa Herradura) y Cuba oriental: Gr, Ho (Camino de Sierra Cristal; Gibara: El Embarcadero), SC, Gu (El Diamante). Crece en bosque de ciénaga, bosque semideciduo mesófilo, herbazal de ciénaga, herbazal de orillas de arroyos y ríos, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, sabanas antropogénicas periódicamente inundadas, vegetación ruderal y segetal, entre 50 y 400 msn. – Mapa 2.

Citología: Número cromosómico gamético: $n = 33$ (Graham 1985).



Mapa 2. *Ammannia coccinea* Rottb.

1.3. *Ammannia latifolia* L., Sp. Pl.: 119. 1753. Lectotipo (Graham 1985: 411): [espécimen] “*1 latifolia*”, Herb. Linn. #156.1 (LINN [foto!]).

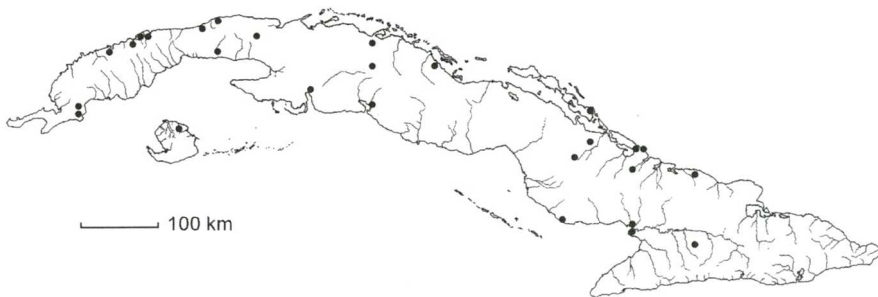
= *Ammannia lingulata* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 106. 1866. Holotipo: [espécimen] Cuba, Wright (GOET #8745!; ¿isotipo?: GH #68365 p.p.!).

- “*Ammannia robusta*” sensu Graham (1985: 415 [locus cubanus]) (non *Ammannia robusta* Heer & Regel 1842).

Hierba robusta, de ≤ 1 m de alto. *Hojas* con lámina linear-lanceolada a oval o espatulada, de $15-70(-100) \times 4-15(-21)$ mm, no disminuyendo notablemente de tamaño hacia el ápice del tallo, de base cuneiforme en las hojas de la mitad proximal del tallo pero auriculada en las superiores. *Inflorescencias* en cima (1-)3-10-flora; pedúnculo grueso, de 0-3 mm de largo. *Flores* de 3,5-6 mm de largo en la antesis. *Pétalos* 0 ó 4, rosado pálido a blancos. *Estilo* grueso, incluso en la antesis, mucho más corto que el ovario. *Cápsula* de 4-6 mm de diámetro. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Costa atlántica de América del Norte y América del Sur, Golfo de México, islas del Caribe. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Madruga; Batabanó), C Hab (Arroyo Arenas; cerca de Guanabacoa), Mat (Ciénaga de Zapata), IJ (río Las Casas), Cuba central: VC, Ci (Soledad), Cam, LT (Puerto Padre) y Cuba oriental: Gr. Crece en bosque de ciénaga, bosque semideciduo mesófilo, herbazal de ciénaga, herbazal de orillas de arroyos y ríos, matorral secundario, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, sabanas antropogénicas o seminaturales y vegetación ruderal, entre 0 y 500 msn. – Mapa 3.

Citología: Número cromosómico gamético: $n = 24$ (Graham 1985).



Mapa 3. *Ammannia latifolia* L.

2. *Rotala* L., Mant. Pl.: 143, 175. 1771.

Tipo: *Rotala verticillaris* L.

Hierbas glabras, de ≤ 40 cm de alto. *Hojas* decusadas o en verticilos de 3-8, sésiles, lineares a lanceoladas u obovado-lanceoladas, de base cuneiforme. *Inflorescencias* en racimo bracteado, o flores axilares solitarias,

sésiles. *Bractéolas* 2, lineares. *Flores* (3-)4(-6)-meras. *Hipanto* urceolado a globoso, verde. *Sépalos* pequeños; cálculo presente o ausente. *Pétalos* 0 ó 4, blancos a rosados, fugaces. *Estambres* (1-)4(-6), episépalos, insertados cerca de la base del hipanto e incluidos en él. *Ovario* 3-4-locular, pareciendo 1-locular en el fruto; estilo corto; estigma capitado. *Fruto* en cápsula globosa, septicida, 3- ó 4-valvada, dorada, de pared fina, densa y finamente estriada transversalmente. *Semillas* numerosas, orbiculares, cóncavo-convexas, de 0,3-1 mm de largo.

Distribución: Aproximadamente 44 especies en ambientes húmedos, casi todas de África y Asia (Cook 1979), 3 de ellas subcosmopolitas debido a su asociación al cultivo del arroz. En Cuba se encuentran 2 especies.

Citología: Números cromosómicos gaméticos: $n = 8, 16$ (Graham 1969, 1987, 1992).

Clave para las especies

- 1 Hojas verticiladas por 3-8; lámina frecuentemente retusa; cálculo ausente; pétalos 0 8.1. *R. mexicana*
- 1* Hojas opuestas; lámina obtusa; cálculo formado por apéndices entre los sépalos; pétalos 4, raramente 0 8.2. *R. ramosior*

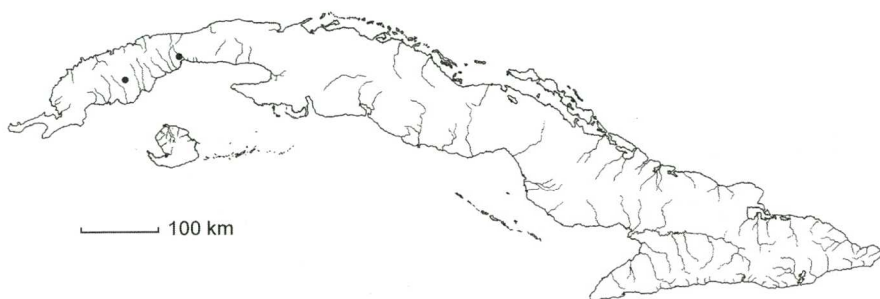
2.1. *Rotala mexicana* Schtdl. & Cham. in Linnaea 5: 567. 1830. Holotipo: [espécimen] México, "Hacienda de la Laguna", *Schiede & Deppe* 566 (B†; isotipos: HAL [n.v.], LE [n.v.], MO!).

- *Hypobrichia spruceana* var. *tenuifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 106. 1866, *nom. inval.*
- "*Ammannia spruceana*" sensu Sauvalle (1873: 53) (non *Ammannia spruceana* (Benth.) Griseb. 1869).

Hierba anual, acuática, anfibia o terrestre. *Tallos* rastreros, ascendentes o flotantes, de ≤ 30 cm de largo, simples o con pequeños ramilletes. *Hojas* sésiles, verticiladas por 3-8 (solo las inferiores a veces opuestas); lámina en las hojas sumergidas linear, de $15 \times 0,5$ mm, en las aéreas linear a lanceolada u obovado-lanceolada, de $3-10 \times 1-2$ mm, frecuentemente retusa. *Brácteas* foliáceas, lineares a ovadas; bractéolas persistentes, lineares, tan largas o casi tan largas como el hipanto. *Flores* sésiles, solitarias. *Hipanto* semigloboso, de ≤ 1 mm de largo, frecuentemente rojo o rosado; cálculo

ausente. *Pétalos* 0. *Estambres* (1-)2(-4), inclusos. *Cápsula* 3-locular, de 0,5-0,75 mm de diámetro, roja a morada. *Semillas* ovadas, de 0,3 de mm de largo. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Especie acuática, anfibia o terrestre de las regiones tropicales y subtropicales del mundo. Presente en Cuba occidental: PR (Hato Quemado), Hab (Pueblo Nuevo). No ha vuelto a colectarse desde 1923. – Mapa 4.



Mapa 4. *Rotala mexicana* Schltdl. & Cham.

2.2. *Rotala ramosior* (L.) Koehne in Martius, Fl. Bras. 13(2): 194. 1877 $\equiv$ *Ammannia ramosior* L., Sp. Pl.: 120. 1753. Lectotipo: (Fernald & Griscom 1935: 169): [espécimen] Estados Unidos de América, “Virginia”, Clayton 774 (BM #51788!).

= *Ammannia dentifera* A. Gray in Smithsonian Contr. Knowl. 5: 55. 1853 $\equiv$ *Rotala dentifera* (A. Gray) Koehne in Bot. Jahrb. Syst. 1: 161. 1880 $\equiv$ *Rotala ramosior* var. *dentifera* (A. Gray) Lundell in Bull. Torrey Bot. Club 69: 395. 1942. Holotipo: [espécimen] Mexico, Sonora, “East of Santa Cruz”, 1851, Wright 1063 (GH #68356!; isotipos: G!, GH #68357-68358!, US!). – Fig. 2.

Hierba anual, anfibia o terrestre. *Tallos* erectos o decumbentes, de ≤ 4 cm de largo. *Hojas* subsésiles, opuestas; lámina linear a lanceolada u obovado-lanceolada, de $10-50 \times 2-10$ mm, obtusa. *Brácteas* foliáceas, estrechamente ovadas; bractéolas persistentes, lineares, más cortas a más largas que el hipanto. *Flores* sésiles, solitarias. *Hipanto* urceolado, de 2-5 mm de largo; cálculo formado por apéndices estrechamente triangulares, más cortos o más largos que los sépalos. *Pétalos* (0 ó) 4, de $\leq 0,5$ mm de largo, blancos o rosados. *Estambres* 4, inclusos. *Cápsula* globosa, 3-4-locular, de 2-4,5 mm de diámetro. *Semillas* de ca. 0,5 mm de largo, ovadas. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: América desde Canadá hasta Argentina. Presente en Cuba occidental: PR (Sandino), Hab (río Ariguanabo) y Cuba central: Cam (Florida: La Entrada). Crece en bosque de galería y sabanas antropogénicas periódicamente inundadas. Registrada como “En Peligro” (Berazaín & al. 2005).— Mapa 5.

Variabilidad: Las bractéolas y los apéndices del cálculo son largos en las plantas de México y América Central, que han sido consideradas como una especie distinta (*Rotala dentifera*). Sin embargo las variaciones del tamaño son continuas, lo que indica que hay una sola especie.

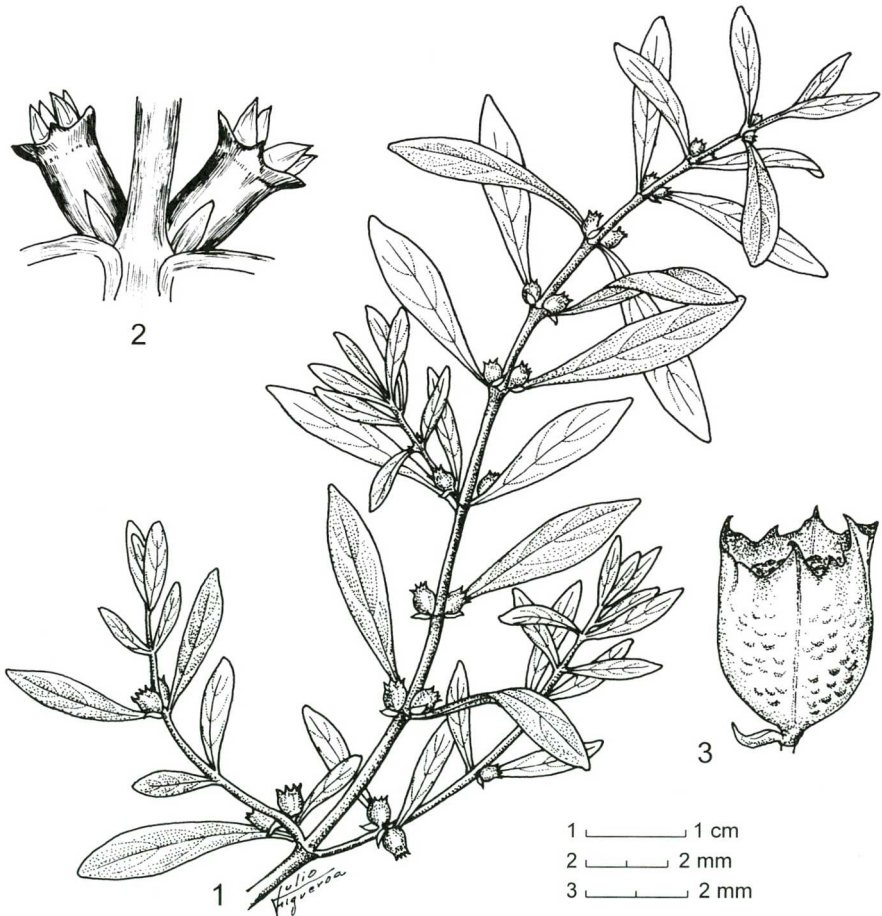


Figura 2. *Rotala ramosior* (L.) Koehne (especimen León 9053, HAC [1 y 3]; tomada del natural [2]; dibujo de Julio Figueroa).

1. Ramas con frutos, flores y botones; 2. Flores; 3. Fruto.

Citología: Números cromosómicos gaméticos: $n = 8$ [en poblaciones sureñas], 16 [en poblaciones norteñas] (Graham 1969, 1987, 1992).



Mapa 5. *Rotala ramosior* (L.) Koehne

3. *Punica* L., Sp. Pl.: 472. 1753.

Tipo: *Punica granatum* L.

Arbustos o arbolitos glabros. *Ramas* 4-aladas cuando jóvenes. *Hojas* opuestas; pecíolo corto. *Inflorescencias* terminales o subterminales, en cima 1-5-flora, sésil. *Flores* (5-)6(-9)-meras; hipanto grueso, coriáceo, campanulado a urceolado, rojo anaranjado o amarillo, $\pm$ conrescente con el ovario. *Cáliz* persistente en el fruto. *Pétalos* (5-)6(-9), vistosos, arrugados en el botón. *Estambres* numerosos, insertados sin patrón aparente por toda la superficie interna del hipanto. *Ovario* semiínfero a ínfero, con ∞ lóculos torcidos formando 2-3 capas, la interior con placentación axial, la exterior con placentación parietal; estilo filiforme; estigma capitado. *Fruto* en balaústa, coronado por el cáliz y los estambres persistentes; pericarpo coriáceo, grueso, tardíamente e irregularmente dehiscente, disepimientos cartáceos. *Semillas* numerosas, con episperma transformado en una pulpa jugosa; cotilédones convolutos.

Distribución: Género paleotropical o -subtropical, con 2 especies: *Punica protopunica* Balf. f., endémica de la Isla Socotra, y *Punica granatum*.

3.1. *Punica granatum* L., Sp. Pl.: 472. 1753. Lectotipo (Jarvis & al. 1993: 80): [espécimen] Herb. Clifford: 184, *Punica* #1 (BM #628599 [foto!]).

= *Punica nana* L., Sp. Pl., ed. 2: 676. 1762 $\equiv$ *Punica granatum* var. *nana* (L.) Pers., Syn. Pl. 2: 33. 1806. Tipo no designado. — Fig. 3.

Arbusto o arbolito de 2-6 m de alto. *Ramas* laterales frecuentemente terminando en una espina fuerte. *Hojas* con pecíolo de 1-3 mm de largo; lámina oblongo-lanceolada, de 10-90 $\times$ 5-25 mm, brillante. *Hipanto* de 20-30 mm de largo. *Pétalos* obovados, de 15-30 $\times$ 10-20 mm, rojos o blancos. *Fruto* globoso, de 5-12 cm de diámetro, rojo, rojo amarillento o carmelita amarillo, de pared gruesa, coriácea. *Semillas* obpiramidales, con núcleo duro y epispermo translúcido, color rubí o a veces rosado a blanquecino. — Fl. y Fr.: I-XII.



Figura 3. *Punica granatum* L. (tomada del natural; dibujos de Julio Figueroa).
1. Rama con flor y botón; 2. Fruto.

Distribución: Probablemente oriunda del suroeste de Asia, cultivada en las regiones tropicales y subtropicales del mundo. En Cuba es muy común en los jardines, pero no tiende a naturalizarse.

Variabilidad: Existen muchas variedades, que incluyen plantas con flores dobles o blancas y formas enanas (*Punica granatum* var. *nana*).

Fitoquímica: Posee cuatro alcaloides: peletierina, isopeletierina, metilpeletierina y pseudopeletierina (Roig 1974). Los frutos y las flores son ricos en polifenolos y ácidos elágicos, especialmente punicalagina (un elagitanino) (Mertens-Talcott & al. 2006).

Usos: Ampliamente cultivada como ornamental y por su fruto (granada). Con el jugo de la pulpa comestible que rodea cada semilla se prepara el sirope de granadina, de color rubí, utilizado para bebidas y en cocteles. La infusión de corteza y frutos se usa como vermífugo, contra la disentería y las fiebres intermitentes y, en gargarismos, contra las enfermedades de la garganta (Roig 1974). Nuevas investigaciones subrayan las propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, bactericidas y antidiabéticas de la granada (Jiménez & al. 1979; Braga & al. 2005; Huang & al. 2005; Meléndez & Capriles 2006) y su potencialidad para el tratamiento del carcinoma de la próstata (Malik & Mukhtar, 2006).

Nombres comunes: Granada, granada enana, granado (Roig 1963, 1974).

4. *Lawsonia* L., Sp. Pl.: 349. 1753.

Tipo (Hitchcock & Green 1929: 150): *Lawsonia inermis* L.

Arbustos o arbolitos glabros. *Ramas* rígidas, divaricadas, a veces terminando abruptamente en espinas. *Hojas* decusadas, sésiles o subsésiles; estípulas formando procesos axilares cónicos, blancos. *Inflorescencias* terminales, en panícula multiflora, piramidal. *Flores* 4-meras, actinomorfas, fragantes. *Hipanto* anchamente campanulado. *Sépalos* elíptico-trianguulares, de $\geq \frac{1}{2}$ del largo del hipanto, patentes; cálculo ausente. *Pétalos* amarillo crema, rosados o rojizos, fuertemente arrugados. *Estambres* 8, en 4 pares episépalos. *Ovario* 2-4-locular; estilo grueso, sobresaliendo ligeramente a los estambres; estigma punctiforme. *Fruto* seco, endurecido, indehiscente, globoso. *Semillas* numerosas, estrechamente obpiramidales, de ápice ensanchado esponjoso por dentro.

Distribución: Género monotípico, probablemente originario del suroeste de Asia y África oriental.

4.1. *Lawsonia inermis* L., Sp. Pl.: 349. 1753 $\equiv$ *Lawsonia alba* Lam., Encycl. 3: 106. 1789, nom. illeg. Lectotipo (Graham 2005: 302): [espécimen] en Herb. Hermann vol. 135(2): 60 (BM #621709 [foto!]); epitipo (Graham 2005: 302): [espécimen] "*inermis* Ø", Herb. Linn. #496.1 (LINN [foto!]).
– Fig. 4.

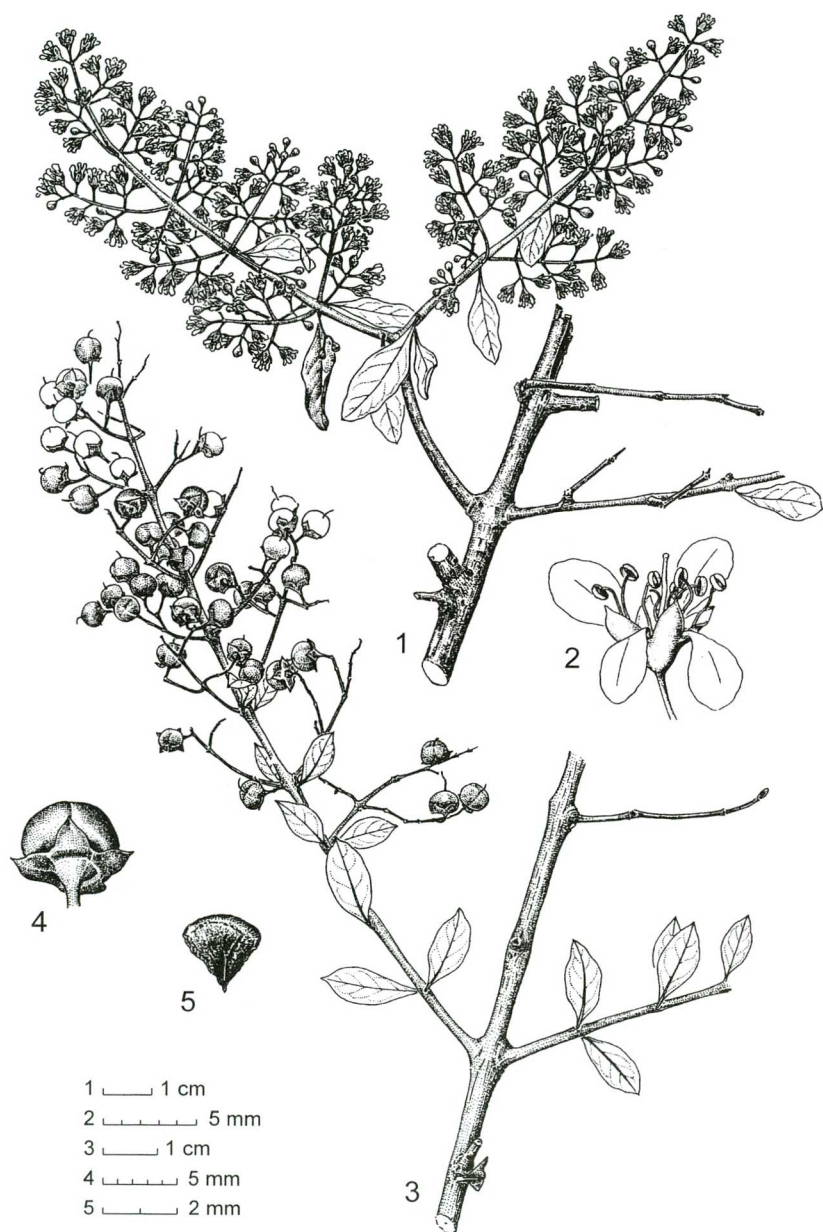


Figura 4. *Lawsonia inermis* L. (especimen de México, Veracruz, Otatitlán, Martínez C. 1354, MEXU; dibujos de Edmundo Saavedra, reproducidos, con permiso del Instituto de Ecología en Xalapa, de Graham 1991: 83).

1. Rama con inflorescencia; 2. Flor; 3. Rama con infructescencia; 4. Cápsula; 5. Semilla.

Arbusto o arbolito de 1-7 m de alto. *Hojas* con pecíolo de ≤ 2 mm de largo, lámina lanceolado-elíptica a obovada, de $10-60 \times 5-25$ mm, mucronado-acuminada, de base estrechamente cuneiforme. *Inflorescencias* de 5-15 cm de largo. *Pedicelo* delgado, de 3-6 mm de largo. *Flores* de 3-5 mm de largo, incluyendo los sépalos de ca. 2 mm de largo. *Pétalos* 4, de 2-4 mm de largo, diminutamente unguiculados. *Estambres* exertos. *Fruto* de 4-8 mm de diámetro. *Semillas* 50-70, de 2-2,5 mm de largo. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Cultivada como planta ornamental. En Cuba se ha reportado como subspontánea casual en bosque siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero alterado, pero no está naturalizada.

Usos: Cultivada desde siglos en las regiones tropicales y subtropicales del Viejo Mundo, fundamentalmente en los países árabes, por sus flores fragantes y para producir la henna, tinte rojizo para los cabellos que se obtiene de sus hojas (Lewington 1990). La raíz es astringente y las hojas se emplean contra las úlceras, el polvo de las hojas se usa como desodorante. Las flores son emenagogas, también se usan contra el dolor de cabeza y de estómago (León & Alain 1953).

Nombres comunes: Resedá, resedá francesa, resedán (León & Alain 1953, Roig 1963).

5. *Ginoria* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 5. 1760.

Tipo: *Ginoria americana* Jacq.

= *Antherylium* Rohr in Skr. Naturhist.-Selsk. 2(1): 211. 1792. Tipo: *Antherylium rohrii* Vahl (*Ginoria rohrii* (Vahl) Koehne).

Arbustos o árboles glabros. *Tallos* cuadrangulares o 4-acostillados; nudos engrosados, a veces con 2-4 espinas rectas o recurvas. *Ramas* laterales terminando en una yema abortiva. *Hojas* decusadas, sésiles o subsésiles; lámina linear, lanceolada, ovada u oval, membranácea a coriácea. *Inflorescencias* axilares, 1-12-floras, en fascículo o racimo reducido; *Pedicelo* bibracteolado en el ápice. *Flores* 4- ó 6-meras. *Hipanto* campanulado a cupuliforme o subgloboso y con porción basal estéril formando un epipodio por encima de las bractéolas. *Sépalos* de $\leq \frac{1}{2}$ del largo del hipanto, patentes o reflexos; cálculo ausente o presente, a veces formando un reborde continuo rodeando el ápice del hipanto. *Pétalos* rosados a blancos, a menudo unguiculados. *Estambres* 12-30, sueltos e insertados cerca de la base del hipanto o $\pm$ concrecentes en un anillo estrecho, simple, insertado cerca del ápice del hipanto, alcanzando o sobresaliendo a los pétalos; anteras oblongas o reniformes, revolutas, amarillas. *Ovario* 2-4(-6)-locular; conjunto placentario globoso y carnoso; estilo exerto, sobresaliendo a los estambres; estigma punctiforme. *Fruto* en cápsula septicida por 2 valvas

apicales, de paredes moderadamente engrosadas. *Semillas* numerosas, diminutas, sin ala, ovoides o fusiformes, generalmente comprimidas, cóncavo-convexas y con testa fina, pero en *Ginoria americana* prismáticas a obovoides y con testa gruesa.

Distribución: Antillas, México. Se reconocen 13 especies, todas endémicas: una en el sur de México, una de Puerto Rico y las Islas Vírgenes, 5 en La Española y 6 en Cuba. Generalmente crecen sobre rocas de ríos y arroyos, en lugares húmedos o bosque seco, en suelos calizos o serpentínicos.

Citología: Número cromosómico gamético: $n = 28$ (Tobe & al. 1986, Graham 1992, Graham & Cavalcanti 2001).

Fenología: Las flores aparecen antes que las hojas o simultáneamente con estas. La mayoría de las especies florecen de febrero a mayo, no obstante algunas como *Ginoria koehneana* y *Ginoria ginorioides* lo hacen tardíamente en junio o julio.

Clave para las especies

- | | | |
|----|--|---------------------------|
| 1 | Nudos con 2-4 espinas conspicuas | 2 |
| 1* | Nudos sin espinas | 5 |
| 2 | Espinas delgadas, rectas, de orientación variada, mayormente de 1-9(-17) mm de largo | 5.1. <i>G. americana</i> |
| 2* | Espinas robustas, recurvas o rectas y patentes, de 0,5-4 mm de largo | 3 |
| 3 | Flores 6-meras; cálculo presente en forma de proyecciones callosas recurvas; pétalos morados a morado pálido | 5.4. <i>G. curvispina</i> |
| 3* | Flores 4-meras, cálculo ausente; pétalos blancos | 4 |
| 4 | Lámina foliar linear, oval o lanceolada, con haz resinosa y margen sutil, verde; nervios secundarios en 3-5(-8) pares; epipodio de 0,5-1 mm de largo | 5.3. <i>G. arborea</i> |
| 4* | Lámina foliar oblongo-obovada, oval o suborbicular, con haz no resinosa y margen cartilaginoso, blanquecino; nervios secundarios en 8-10 pares; epipodio de de 1 mm de largo | 5.6. <i>G. koehneana</i> |
| 5 | Calículo formando un reborde ondulado continuo rodeando el ápice del hipanto; epipodio robusto, de 0-1,5 mm de largo .. | 5.5. <i>G. glabra</i> |
| 5* | Calículo ausente o formando proyecciones aisladas; epipodio delgado, de ≥ 2 mm de largo | 6 |



Figura 5. *Ginoria americana* Jacq. (tomada del natural [1]; López Figueiras 521, HAC [2]; dibujos de Julio Figueiroa).
1. Rama con flores y botones; 2. Fruto.

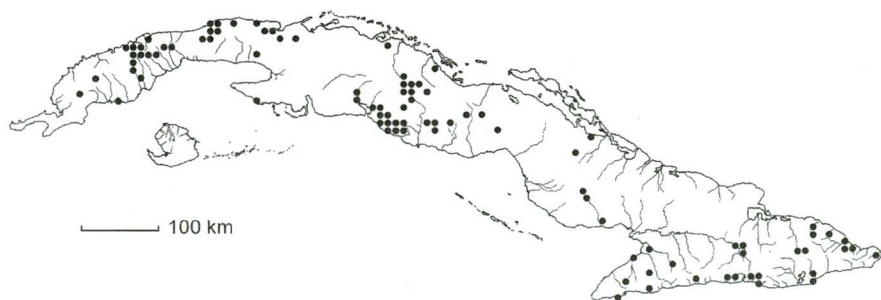
- 6 Calículo ausente; flores axilares, mayormente solitarias 5.1. *G. americana*
- 6* Calículo presente en forma de proyecciones callosas; flores (1-)5-12 en fascículos axilares 5.2. *G. ginorioides*

5.1. *Ginoria americana* Jacq., Enum. Syst. Pl. 22. 1760. Neotipo (Graham 2005: 301): [ícono] en Jacquin, Stirp. Amer. Hist.: t. 91. 1763.

= *Ginoria spinosa* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 106. 1866. Holotipo: [espécimen] Cuba, 1863, *Wright 1200* (= 2545) (GOET #9162!; ¿isotipos? (Graham, 2005: 302): GH #68467 p.p.!, HAC p.p.!, MO p.p.!, NY #803980 p.p.!, S p.p.!).

– Fig. 5.

Arbusto de 1-2(-3,5) m de alto, glabro a densamente pubescente. *Tallos* sin espinas o con 2-4 espinas delgadas, rectas, de orientación variada, de 1-9(-17) mm de largo en cada nudo. *Hojas* subsésiles; lámina oblongo-lanceolada u oval a linear-lanceolada, de 10-70 × 4-38 mm, obtusa y de base estrechada; nervios secundarios en 3-10 pares, los terciarios oscuros; nervio intramarginal presente. *Inflorescencias* en racimo de flores axilares mayormente solitarias. *Pedicelo* de 10-40 mm de largo; bractéolas lineares o filiformes a espatuladas, de 1-5(-9) mm de largo. *Flores* 6-meras, de 7-17,5 mm de largo. *Hipanto* frecuentemente volviéndose rojo con la edad, con epipodio delgado de 2-7,5 mm de largo y tubo de 3-5 mm de largo. *Sépalos* de 4-5 × 2,5-5 mm, erectos a subpatentes; calículo ausente. *Pétalos* 6, de 7-15 × 9 mm, rosados, sin uña o con uña de 1 mm de largo. *Estambres* 12(-16), sueltos, rodeando la base del ovario. *Ovario* 4-5-locular. *Semillas* de 1 × 0,8 mm, prismáticas a obovoides, con testa gruesa. – Fl. & Fr.: I-VI.



Mapa 6. *Ginoria americana* Jacq.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, Cuba central: VC, Ci, SS, CA (río Azul), Cam, LT (Guayabal) y

Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Crece en bosque de galería, bosque de pinos, bosque pluvial montano y de llanura, bosque secundario, bosque semideciduo microfilo, bosque siempreverde mesófilo, herbazal de ciénaga, orillas de arroyos y ríos, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, sabanas antropogénicas y vegetación segetal. Abundante en toda Cuba, entre 50 y 800 msm. – Mapa 6.

V a r i a b i l i d a d : Contrariamente a las otras especies cubanas, *Ginoria americana* es comúnmente – pero no siempre – pubescente. En dependencia del ambiente se encuentran dos formas marcadamente diferentes. La primera es típicamente sufruticosa, de ramas poco densas, con espinas ausentes o poco desarrolladas y flores atractivas, morado rosado brillante; crece a través de la isla sobre suelos calizos. La segunda, que fue descrita como *Ginoria spinosa*, es más arbustiva, con 4 espinas aciculares de 1-9 (-17) mm de largo en cada nudo y flores más pálidas; se circunscribe a Cuba central (VC: Santa Clara, Cubanacán) donde crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina. A pesar de las marcadas diferencias morfológicas cualitativas y cuantitativas que separan las formas extremas, se observa un solapamiento de sus características. Por tanto coincidimos con León & Alain (1953) en considerar que *Ginoria americana* y *Ginoria spinosa* pertenecen a la misma especie.

C i t ó l o g í a : Numero cromosómico gamético: $n = 28$ (Tobe & al.1986, como “*Ginoria glabra*”).

F i t o q u í m i c a : Mediante tamizaje fitoquímico, se ha detectado la presencia de alcaloides y saponinas en los retoños (Aleman & al. 1972).

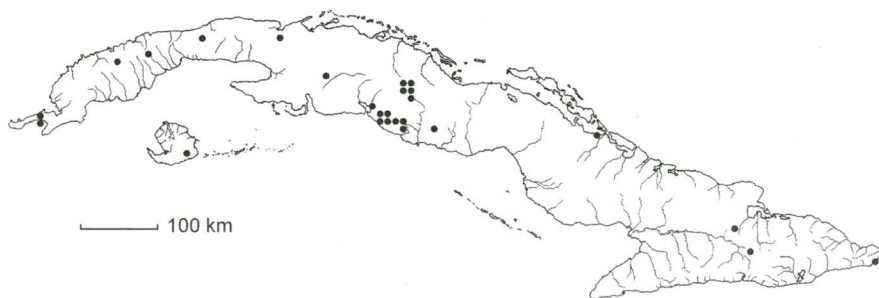
N o m b r e s c o m u n e s : Clavellina de río, clavellina espinosa, rosa de río (León & Alain 1953, Roig 1963).

5.2. *Ginoria ginorioides* (Griseb.) Britton in Bull. Torrey Bot. Club 39: 13. 1912 $\equiv$ *Diphysodon ginorioides* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 106. 1866 $\equiv$ *Ginoria diphusodon* Koehne in Bot. Jahrb. Syst. 3: 350. 1882, *nom. illeg.* Holotipo: [espécimen] Cuba, [¿prov. Pinar del Río, Retiro, 7-III-1864?], Wright 1125 (= 2546) (GOET #9179!; ¿isotipos?: A!, GH #68458!, HAC!, MO!, NY ##803984-803985, 84342!, S!, US!).

Arbusto de 2-7 m de alto, glabro. Tallos sin espinas. Hojas con pecíolo de 1-3(-7) mm de largo; lámina anchamente oval, de 30-90(-110) $\times$ 20-

50(-65) mm, gruesamente membranácea a papirácea, aguda a redondeada, de base cuneiforme o atenuada y margen undulado; nervios secundarios en 10-20 pares, los terciarios prominentemente reticulados, blanquecinos; nervio intramarginal presente. *Inflorescencias* axilares, en fascículo laxo (1-)5-12-floro. *Pedicelo* delgado, de (7-)15-35(-43) mm de largo; bractéolas de 0,5-2 mm de largo. *Flores* 6-meras, de 9-12 mm de largo. *Hipanto* con epipodio delgado de 2-3 mm de largo y tubo de 3-4,5 mm de largo. *Sépalos* de 4-4,5 × 2,5-3,5 mm, rectos; cálculo formando proyecciones callosas de 0,7-1,3 mm de largo, alargadas a corniculadas, rectas o recurvadas. *Pétalos* 6 (raramente numerosos), de (7-)11-20 × (4-)8,5-11 mm, rosado púrpura pálido, con uña de 1-1,5 mm de largo. *Estambres* 18 (raramente 55), insertados en el hipanto 1-1,5 mm debajo de su ápice. *Ovario* 3-4-locular, volviéndose rojo intenso. *Semillas* de ca. 1,5 mm de largo, oblongo-elípticas a obovadas. – Fl. y Fr.: III-IV.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, Hab (río Ariguanabo), Mat (río Canimar; Corojito), IJ (de Cayo Piedras a Punta del Este), Cuba central: VC, Ci, SS, Cam (río Máximo) y Cuba oriental: Ho (Pinares de Mayarí: Alto de la Estrella), SC (Florida Blanca), Gu (entre Boca de Jauco y Monte Cristo). Crece en bosque de galería, bosque de pinos, bosque pluvial montano, bosque semideciduo o siempreverde mesófilo, complejo de vegetación de mogotes, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, sabanas antropogénicas periódicamente inundadas y vegetación segetal, entre 0 y 1000 msn. – Mapa 7.



Mapa 7. *Ginoria ginorioides* (Griseb.) Britton

Fenología: Las flores generalmente aparecen antes del total desarrollo de las hojas.

Fitoquímica: Mediante tamizaje fitoquímico, se ha detectado la presencia de alcaloides en las hojas y los tallos (Alemán & al. 1972).

Nombres comunes: Cuaresmilla, cuaresmilla árbol, júpiter árbol (León & Alain 1953, Roig 1963).

5.3. *Ginoria arborea* Britton in Bull. Torrey Bot. Club 39: 13. 1912. Lectotipo: (Graham 2005: 301): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, "United States Naval Station, Guantanamo Bay, Leeward Point", 17 a 30-III-1909, Britton 2217 (NY #84338!; isotipos: NY #84337!, US!).

Arbusto o árbolito de ≤ 8 m de alto, glabro. *Tallos* en cada nudo con 4 espinas fuertes, de 1-2 mm de largo, rectas y patentes o ligeramente recurvas. *Hojas* agrupadas hacia el ápice de las ramas, sésiles; lámina linear, oval o lanceolada, de $10-40 \times 3-16$ mm, brillante y resinosa en la haz, obtusa, mucronada o truncada, de base cuneiforme a largamente atenuada y margen sutil, verde, nervios secundarios en 3-5(-8) pares, los terciarios delgados pero visibles; nervio intramarginal presente. *Inflorescencias* de 1(-3) flores en cada nudo. *Pedicelo* filiforme, de 9-12 mm de largo; bractéolas lineares, de 1 mm de largo. *Flores* 4-meras, de 4-5 mm de largo. *Hipanto* con epipodio de 0,5-1 mm de largo y tubo de 0,5-1 mm de largo. *Sépalos* de 2,7-3(-4) mm de largo; cálculo ausente. *Pétalos* 4, de 2-4 $\times$ 0,5-1 mm, apenas excediendo los sépalos, blancos, no unguiculados. *Estambres* 12-14, insertados en el hipanto ca. 1 mm debajo de su ápice. *Ovario* 3-4-locular. *Semillas* de 0,8-2 mm de largo, oblongo-lunulares. – Fl. y Fr.: XI-III.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: SC (Playa Verraco; Daiquirí), Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo, bosque de galería, bosque pluvial de llanura y bosque secundario, entre 0 y 400 msn. Los especímenes colectados con flores son muy escasos. – Mapa 8.



Mapa 8. *Ginoria arborea* Britton

U s o s : Su madera, aunque escasa, es bastante dura (Roig 1963).

N o m b r e s c o m u n e s : Granado, jaspe (Roig 1963).

5.4. *Ginoria curvispina* Koehne in Bot. Jahrb. Syst. 3: 349. 1882. Holotipo (Graham 2005: 301): [espécimen] Cuba, 1860-1864, *Wright* 2545 (B†; lectotipo [Graham 2005: 301]: MO p.p.!; ¿isotipos?: GH p.p.!, HAC p.p.!, MO p.p.!, NY #893981 p.p.!, S p.p.!, US!).

= *Ginoria parviflora* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 18: 20. 1922. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Camagüey, “savannas near Camaguey, moist ground”, 2 a 7-III-1912, *Britton & al.* 13148 (B†; lectotipo [Graham 2005: 302]: NY #803979!; isotipo: US!).

= *Ginoria microphylla* O. C. Schmidt in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 78. 1927. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Antilla, in silva litorali, solo calcareo”, 20-V-1916”, *Ekman* 7325 (B†; lectotipo [Graham 2005: 302]: NY #84333!; isotipo: S!).

Arbusto de 1-5 m de alto, glabro. *Tallos* en cada nudo con (2-)4 espinas robustas, ± corniculadas y recurvas, de 1-2 mm de largo. *Hojas* sésiles o subsésiles; lámina lanceolada a linear o suborbicular, de 6-60 × 2-15 mm, coriácea, brillante, redondeada y a menudo mucronulada, de base cuneiforme a redondeada y margen cartilaginoso blanquecino, engrosado por el nervio marginal; nervios secundarios en 6-10 pares, los terciarios oscuros. *Inflorescencias* frecuentemente pareadas en los nudos, en racimo corto 1-3(-8)-floro. *Pedicelo* de 10-23 mm de largo; bractéolas lineares a filiformes, de 1-2 mm de largo. *Flores* 6-meras, de 4,5-8,5(-10) mm de largo. *Hipanto* a menudo rojo morado por dentro, con epipodio delgado de 0-1,5 (-3) mm de largo (más corto que en *Ginoria americana*) y tubo de 0,5-1 mm de largo. *Sépalos* de 2,5-3 mm de largo, erectos o patentes; cálculo formando proyecciones callosas recurvas de 0,3-0,5 mm de largo. *Pétalos* 6, de 5-10 × 5-9 mm, morados a morado pálido, con uña de 0,5-2 mm de largo. *Estambres* (12-)14-18(-25), sueltos, rodeando la base del ovario. *Ovario* 3-5-locular, volviéndose rojo con la edad. *Semillas* de 1,7 mm de largo, ovales u obovadas, atenuadas hacia la base. – Fl. y Fr.: II-VI.

D i s t r i b u c i ó n : Endémica en Cuba occidental: PR, Mat (Ciénaga de Majaguillar), Cuba central: VC (Cayo Las Brujas), Ci (Jagüey Chico), CA (Cayo Coco), Cam, LT y Cuba oriental: Ho (entre Playa Caletones y El Mangle; Antilla). Crece en bosque de ciénaga, bosque de galería, bosque semideciduo mesófilo, herbazal de orillas de arroyos y ríos, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina

y sabanas antropogénicas periódicamente inundadas, entre 0 y 100 msm. – Mapa 9.

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



Mapa 9. *Ginoria curvispina* Koehne

5.5. *Ginoria glabra* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 106. 1866. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba oriental, 1861, *Wright 91* (= 2544) (GOET #9178!; ¿isotipos?: A!, GH #68464-135375!, GOET #9177!, HAC!, MO!, NY #803983!).

= *Ginoria montana* Britton & P. Wilson in Bull. Torrey Bot. Club 50: 43. 1923. Holotipo: [espécimen] Cuba, [prov. Granma/Santiago de Cuba, Loma Regino], “southern Oriente and Pico Turquino, high Maestra”, VII-1922, *León 11009 & Ekman* (NY #84334!; isotipos: GH!, HAC!).

Arbusto de 1-2 m de alto, glabro. *Tallos* sin espinas. *Hojas* con pecíolo de 2-6 mm de largo; lámina aovado-lanceolada u oblongo-aovada, de 20-90 × 7-35 mm, coriácea, brillante, subacuminada a obtusa, de base redondeada a cuneiforme; nervios secundarios en 5-10 pares, los terciarios gruesos, amarillentos; nervio intramarginal presente. *Inflorescencias* axilares o terminales, en fascículo 1-3(-6)-floro. *Pedicelo* de (9-)16-24 mm de largo; bractéolas ovadas o espatuladas, de 2,5 mm de largo. *Flores* 6-meras, de 6-9 mm de largo. *Hipanto* con epipodio robusto de 0-1,5 mm de largo y tubo de 3-3,5 mm de largo. *Sépalos* de 2,5-4 × 1,5-2 mm, reflexos en la antesis; segmentos del cálculo concrecentes, formando un reborde ondulado continuo de 0,3-0,5 mm de ancho rodeando el ápice del hipanto. Pétalos 6, de 11-20 × 8,5-11 mm, rosados, con uña de 1-1,5 mm de largo. *Estambres* 18-28, insertados en el hipanto 1-1,5 mm debajo de su ápice. *Ovario* 4-5-locular, algo comprimido, ligeramente 6-sulcado, verde. *Semillas* de 0,8-1 mm de largo, alargadas, atenuadas hacia la base. – Fl.: VI; Fr.: VII-IX.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: SC, Gu. Crece en bosque de galería, bosque pluvial montano, matorral xeromorfo costero y subcostero y complejo de vegetación de mogotes, entre 10 y 1500 msn. – Mapa 10.

Citología: Número cromosómico desconocido, el publicado bajo ese nombre por Tobe & al. (1986) se refiere a *Ginoria americana*.

Nombres comunes: Clavellina de paredón, cuaresmilla de paredón (León & Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 10. *Ginoria glabra* Griseb.

5.6. *Ginoria koehneana* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 18: 20. 1922. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “San Germán in silva”, 5-VIII-1915, *Ekman 6356* (B†; lectotipo [Graham 2005: 301]: NY #84341!; isotipos: S!, US!).

= *Ginoria thomasiana* Alain in Revista Soc. Cub. Bot. 10: 30. 1953. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “cuabales de Cajalbana”, 10-VI-1950, *Acuña & Alain 16182* (HAC!).

Arbolito de ≤ 3 m de alto, glabro, muy ramoso. *Tallos* en cada nudo con 2-4 espinas robustas, cónicas o corniculadas, recurvas o $\pm$ patentes, de 1-2 mm de largo o a veces reducidas. *Hojas* sésiles o subsésiles; lámina oblongo-obovada, oval o suborbicular, de $10-25 \times 5-20$ mm, coriácea, verde oscuro brillante, no resinosa, obtusa, a veces mucronada, de base cuneiforme y margen cartilaginoso blanquecino; nervios secundarios en 8-10 pares, los terciarios gruesos, oscuros; vena intramarginal presente. *Inflorescencias* axilares, en fascículo laxo 1-9-floro. *Pedicelo* delgado, de 6-17 mm de largo; bractéolas lanceoladas o lineares, de 0,3-1 mm de largo. *Flores* 4-meras, de 3-4,5 mm de largo. *Hipanto* con epipodio delgado de

1 mm de largo y tubo de 0,7-1 mm de largo. *Sépalos* de $2-3,5 \times 1,5-2$ mm, erectos a patentes; cálculo ausente. *Pétalos* 4, de $2,5-3,5 \times 2$ mm, apenas excediendo los sépalos, blancos, con uña de 0,5 mm de largo. *Estambres* (12-)14-16, insertados en el hipanto ca. 0,5 mm debajo de su ápice. *Ovario* 2-3-locular, verde. *Semillas* de 0,5-0,7 mm de largo, oblongo-lunulares. – Fl.: VI-VII; Fr.: VII-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR (Finca Toscano; Cajalbana), Cuba central: LT y Cuba Oriental: Ho (Loma del Templo), Gu (San Germán). Crece en bosque de galería, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosque semideciduo mesófilo y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 100 msm. Registrada como “En Peligro” (Berazain & al. 2005).– Mapa 11.

Fitoquímica: Mediante tamizaje fitoquímico, se ha detectado la presencia de alcaloides y saponinas en los retoños (Alemán & al. 1972).

Nombres comunes: Guairaje espinoso, yema de huevo (León & Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 11. *Ginoria koehneana* Urb.

6. Lagerstroemia L., Syst. Nat., ed. 10: 1068, 1076, 1372. 1759.

Tipo: *Lagerstroemia indica* L.

= *Munchausia* L. in Münchhausen, Hausvater 5: 356. 1770 (non *Muenchhusia* Heist. ex Fabr. 1763). Tipo: *Munchausia speciosa* L. (*Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers.).

Arbustos o árboles. Tallos jóvenes cuadrangulares o 4-alados. Hojas opuestas o rara vez alternas, sésiles o pecioladas; lámina membranácea a coriácea. Inflorescencias terminales o axilares, en panícula vistosa. Flores (5-)6(-8)meras, actinomorfas. Hipanto semigloboso a piriforme, coriáceo, superficial o profundamente estriado,

persistente y rodeando la base del fruto. *Sépalos* 6, de $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ del largo del hipanto. *Pétalos* 6-12, arrugados, morados, rosados o blancos, unguiculados. *Estambres* numerosos, largamente exsertos. *Ovario* (3-)-6-locular, globoso; estilo largo. *Fruto* en cápsula leñosa, loculicida, oblongo-elipsoidea o globosa. *Semillas* numerosas, secas, deltoideas, con un ala lateral.

Distribución: Principalmente en el sureste de Asia tropical, con ca. 56 especies (Furtado & Srisuko 1969). Dos especies se cultivan con frecuencia en Cuba.

Clave para las especies

- 1 Hojas $\pm$ sésiles; lámina de 1-7 cm de largo; hipanto liso o ligeramente acostillado, subglabro; cápsula de 8-12 mm de diámetro [4.1. *L. indica*]
- 1* Hojas pecioladas; lámina de 7-22 cm de largo; hipanto acostillado y sulcado, densamente pubescente; cápsula 20-30 mm de diámetro [4.2. *L. speciosa*]

6.1. Lagerstroemia indica L., Syst. Nat., ed. 10: 1076. 1759. Lectotipo (Merrill 1917: 381): [ícono] "Tsjinkin" en Rumphius, Herb. Amboin. Auctuar.: t. 28, f. 1. 1755. — Fig. 6.

Arbusto o arbolito de ≤ 5 m de alto. *Corteza* pálida, lisa. *Hojas* opuestas o subopuestas, raramente alternas, generalmente glabras, sésiles o subsésiles; lámina de $1-7 \times 0,5-4$ cm, membranácea a subcoriácea, obovada u oblongo-elíptica, obtusa o redondeada, de base anchamente cuneiforme a redondeada. *Inflorescencias* de 5-20 cm de largo. *Pedículo* de 3-15 mm de largo. *Flores* subglobosas en el botón, campanuladas en la antesis. *Hipanto* verdoso, subglabro, liso o ligeramente acostillado, de 5-10 mm de largo (incluyendo los sépalos). *Sépalos* de 3-6 mm de largo; cálculo ausente. *Pétalos* de 10-20 mm de largo, rosados, morados o blancos, con uña de 6-9 mm de largo. *Estambres* dimorfos, los seis episépalos largos con anteras rojas, los demás, en grupos epipétalos, más cortos y con anteras amarillas. *Cápsula* de $8-12 \times 8-12$ mm, con valvas míticas. *Semillas* de ca. 8 mm de largo incluyendo un ala lateral ca. 6 mm de largo. — Fl.: III-VI; Fr.: VI-XII.

Distribución: Oriunda de Asia tropical. En Cuba se cultiva en parques y jardines, pero no se encuentra naturalizada.

Usos: Planta ornamental (Esquivel & al. 1992). La corteza, las hojas y las flores son drásticas y las raíces astringentes, en infusión se emplean para combatir las aftas y estomatitis (Roig 1974).

Nombres comunes: Alstroemia, astronomía, gastronomía, júpiter (Roig 1963).

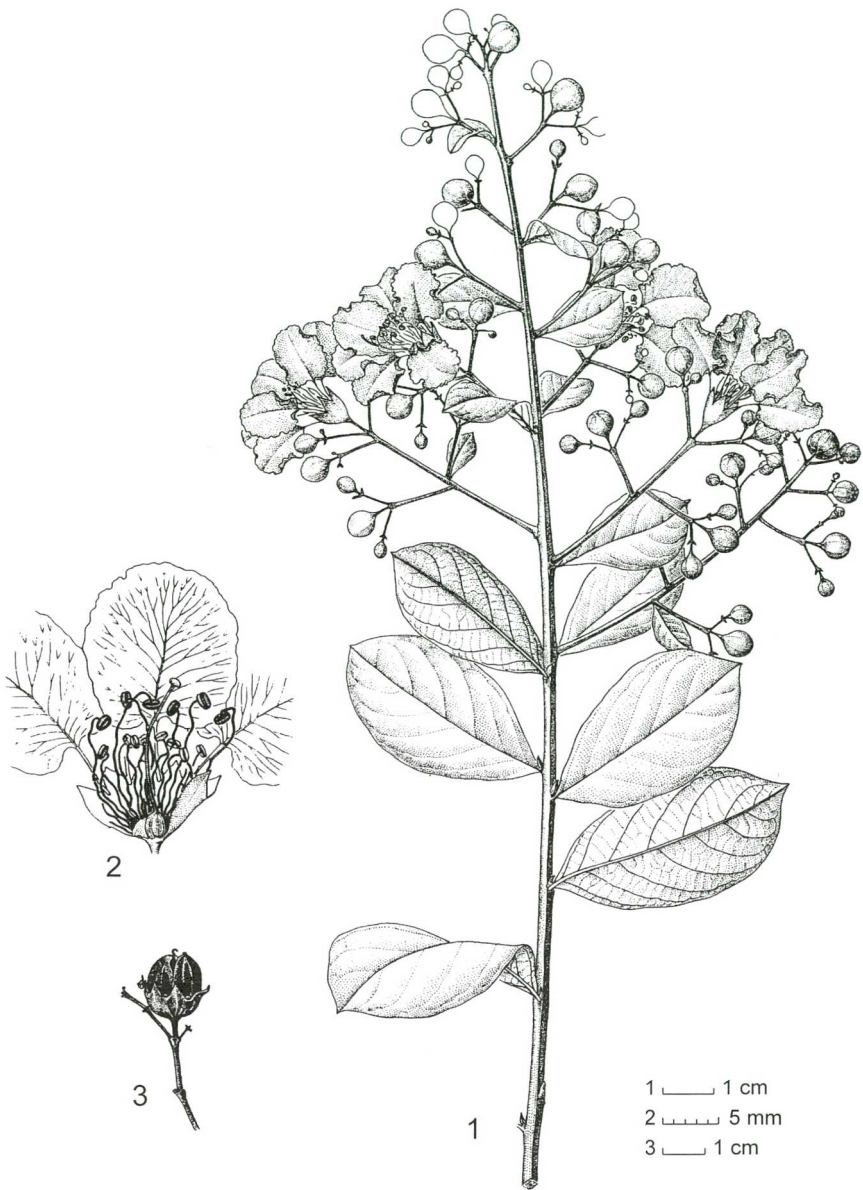


Figura 6. *Lagerstroemia indica* L. (especímenes de México, Veracruz, Zapata, *Castillo & Tapia* 726, XAL; y Monteblanco, *Rivera* 11, XAL; dibujos de Edmundo Saavedra, reproducidos, con permiso del Instituto de Ecología en Xalapa, de Graham 1991: 81). 1. Rama con inflorescencia; 2. Detalle de la flor; 3. Cápsula.

6.2. *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers., Syn. Pl. 2: 72. 1806 $\equiv$ *Munchausia speciosa* L. in Münchhausen, Hausvater 5: 357. 1770. Lectotipo (Dar 1975: 3): [especimen] "*M. speciosa* vera", Herb. Linn. #939.1 (LINN [foto!]).

= *Lagerstroemia flos-reginae* Retz., Observ. Bot. 5: 25. 1788. Sintipos: India, Calcutta, *Koenig* e Indonesia, Java, *Bladh*; tipo no designado.

Árbol de ≤ 26 m de alto. *Corteza* pálida, lisa o ligeramente fisurada. *Hojas* glabras; peciolo de 5-15 mm de largo; lámina de $7-30 \times 4-9$ cm, gruesamente membranácea a coriácea, oval u obovada, aguda o abruptamente acuminada, de base redondeada a cuneiforme. *Inflorescencias* erectas, de 15-40 cm de largo. *Pedicelo* de 6-20 mm de largo. *Flores* piriformes en el botón, campanuladas en la antesis. *Hipanto* 12-14-acostillado y -sulcado, de 7-12 mm de largo (incluyendo los sépalos). *Sépalos* de 5-9 mm de largo, con indumento denso de pelos gris cenizo a rojo ferrugíneo; cálculo formado de apéndices cortos y gruesos. *Pétalos* de 15-32 mm de largo, rosados o morados, con uña de 4-5 mm de largo. *Estambres* > 100 , monomorfos. *Cápsula* de $20-32 \times 22-30$ mm, con valvas apiculadas. *Semillas* de 8-18 mm de largo incluyendo un ala lateral de 6-10 mm de largo. – Fl.: III-VI; Fr.: VI-XII.

D i s t r i b u c i ó n : Oriunda de Asia tropical. En Cuba se cultiva en jardines, parques, avenidas, paseos, etc., pero no se encuentra naturalizada.

F i t o q u í m i c a : Mediante tamizaje fitoquímico, se ha detectado la presencia de alcaloides en la corteza y saponinas en las hojas (Alemán & al. 1972).

U s o s : Planta ornamental (Roig 1963). La madera, fácil de trabajar y muy resistente, se comercializa en India como sustituto del nogal. La corteza contiene tanino y es medicinal (Betancourt 2000).

N o m b r e s c o m u n e s : Orgullo del Japón, reina de las flores (Roig 1963).

7. *Lythrum* L., Sp. Pl.: 446. 1753.

Tipo (Hitchcock & Green 1929: 157): *Lythrum hyssopifolia* L.

Hierbas perennes, raramente anuales, o pequeños arbustos. *Tallos* a menudo prominentemente cuadrangulares. *Hojas* opuestas, alternas o verticiladas, sésiles o subsésiles, en las inflorescencias a menudo reducidas. *Inflorescencias* terminales, a menudo foliadas, en espiga o racimo. *Flores* sésiles o subsésiles, dimorfas (siempre en Cuba: con estilo largo y estambres cortos o estilo corto y estambres largos) o monomorfos o trimorfos, bibracteoladas cerca de la base. *Hipanto* actinomorfo, cilíndrico, 2-8 veces tan largo como ancho, 8-12-nervio, sin espolón, persistente y rodeando el fruto. *Sépalos* cortos; cálculo bien desarrollado. *Pétalos* 6, morados, rosados o blancos. *Estambres* 6 (siempre en Cuba) ó 12. Estigma capitado;

estilo delgado; *Ovario* 2-locular, con o sin disco nectarífero en la base. *Fruto* en cápsula cartilaginosa, 2-valvada, de dehiscencia septicida desde el ápice, con valvas 2-lobuladas; conjunto placentario quedándose incluso en la cápsula. Semillas numerosas, ovoides u obovoides, cóncavo-convexas, pardas.

Distribución: Zonas templadas principalmente de América del Norte, Europa y Asia. Comprende ca. 35 especies, mayormente higrófilas.

Citología: Número cromosómico básico: $x = 5$, se le conoce el nivel diploide, tetraploide, hexaploide, decaploide y hasta dodecaploide (Wisskirchen & Haeupler 1998: 583).

Clave para las especies

- 1 Hojas mayormente más largas que los entrenudos, las superiores mayormente alternas; lámina foliar ovada, oval o lanceolada; segmentos del cálculo ca. $2 \times$ tan largos que los sépalos 6.1. *L. alatum*
- 1* Hojas generalmente más cortas que los entrenudos, todas opuestas; lámina foliar anchamente linear a estrechamente lanceolada; segmentos del cálculo y sépalos de tamaño subigual 6.2. *L. lineare*

7.1. *Lythrum alatum* Pursh, Fl. Am. Sept. 1: 334. 1814. Holotipo: [espécimen] Estados Unidos de América, Georgia inferior, *Enslen* (W!).

= *Lythrum lanceolatum* Elliott, Sketch Bot. S. Carolina 1: 544. 1821 $\equiv$ *Lythrum alatum* var. *lanceolatum* (Elliott) Torrey & A. Gray ex Rothr. & al. in Rep. U.S. Geogr. Surv., Wheeler 6: 120. 1879. Holotipo: [espécimen] Estados Unidos de América, *Elliott* (CHARL [foto! en US]).

= *Lythrum hyssopifolia* var. *virgultosum* DC., Prodr. 3: 82. 1828 $\equiv$ *Lythrum virgultosum* (DC.) Griseb., Cat. Pl. Cub.: 106. 1866. Holotipo: [espécimen] La Española, "S. Doming.", *Bertero* (G-DC [foto!, microficha IDC #491-A6!]).

– Fig. 7.

Hierba robusta, perenne, de 1-1,5 m de alto. *Hojas* sésiles, mayormente más largas que los entrenudos, las inferiores opuestas, las superiores mayormente alternas, agrupadas hacia el ápice de los tallos; lámina ovada, oval o lanceolada, de $10-76 \times 2-14$ mm. *Flores* subsésiles en las axilas de las hojas superiores, rara vez pareadas. *Hipanto* de (3-)5-7 mm de largo; *Sépalos* de ca. $\frac{1}{2}$ del largo de los segmentos del cálculo. *Pétalos* de 3-6,5 mm de largo,

morados. *Ovario* en la base con un disco nectarífero grueso, más alto que ancho, ligeramente alargado en el lado adaxial. – Fl. y Fr.: VII-VIII.

Distribución: Estados Unidos de América, México, La Española. Presente en Cuba occidental: Hab (río Ariguanabo; río Mayabeque) y Cuba central: VC (Caibarién). Crece en bosque de galería y lugares húmedos. No ha vuelto a colectarse desde 1942. – Mapa 12.

Variabilidad: En Cuba se encuentra la variedad sureña, *Lythrum alatum* var. *lanceolatum*, que se distingue por tener hojas lanceoladas de base estrechada de *Lythrum alatum* var. *alatum*, la variedad norteña restringida al este y centro de los Estados Unidos de América, cuyas hojas son ovadas u ovales y de base redondeada a subcordada.

Citología: Número cromosómico gamético: $n = 10$ (Graham 1969 [*Lythrum alatum* var. *alatum*], Graham & Cavalcanti 2001 [*Lythrum alatum* var. *lanceolatum*]).



Mapa 12. *Lythrum alatum* Pursh

7.2. *Lythrum lineare* L., Sp. Pl.: 447. 1753. Lectotipo (Jarvis 2007: 649): [espécimen] “*lineare*, [Clayton] 505, ♀ fl. albicante”, Herb. Linn. #626.7 ([LINN [foto!]; isolecotipo: BM!).

Hierba perenne, de 0,3-1,5 m de alto. *Tallos* delgados, distalmente ramosos. *Hojas* sésiles, mayormente más cortas que los entrenudos, todas opuestas; lámina anchamente linear a estrechamente lanceolada, de $5-40 \times 1-4$ mm. *Flores* subsésiles en las axilas de las hojas superiores, solitarias o pareadas. *Hipanto* de 3-5 mm de largo. *Sépalos* y segmentos del cálículo de tamaño subigual. *Pétalos* de 3-4 mm de largo, morados o blancos. *Ovario* sin disco nectarífero en la base. – Fl. y Fr.: VII-VIII.



Figura 7. *Lythrum alatum* Pursh [var. *lanceolatum*] (especimen León 2193, HAC; dibujos de Julio Figueroa).

1. Rama con frutos, flores y botones; 2. Fruto.

Distribución: Costa atlántica de los Estados Unidos de América y del Golfo de México, típicamente en aguas salobres. Presente en Cuba occidental: Hab, Mat. Crece en herbazal de ciénaga. – Mapa 13.

Citología: Número cromosómico gamético: $n = 10$ (Graham 1969).



Mapa 13. *Lythrum lineare* L.

8. *Cuphea* P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 216. 1756.

Tipo (Graham 1968a: 536; ver Graham 2001): *Cuphea decandra* W. T. Aiton

= *Parsonsia* P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 199. 1756, *nom. rej.*

Tipo: *Parsonsia herbacea* J. St.-Hil. (*Cuphea parsonsia* (L.) R. Br., *Lythrum parsonsia* L.).

= *Melanium* P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 215. 1756. Tipo: *Melanium alliaceum* Spreng. (*Cuphea melanium* (L.) R. Br. ex Steud., *Lythrum melanium* L.).

= *Balsamona* Vand., Fasc. Pl.: 15. 1771. Tipo: *Balsamona pinto* Vand. [= *Cuphea carthagenensis* (Jacq.) Macbr.].

Hierbas, sufrútices o arbustos glabros o variadamente pelosos. *Hojas* enteras, decusadas o raramente verticiladas, sésiles o pecioladas; lámina ova-da, oval, lanceolada o linear, membranácea, escábrida, de base cuneiforme, redondeada o cordiforme. *Inflorescencias* en racimo o tirso foliado o bracteado, pero a lo largo de los tallos las flores, alternas u opuestas, parecen emerger en posición interpeciolar en los nudos (debido a concaulescencia de su pedicelo desde el nudo inferior). *Pedicelo* con o sin un par de bractéolas. *Flores* 6-meras, zigomorfas; *Hipanto* 12-nervio, cilíndrico, 2-8 veces tan largo como ancho, verde o rosa vinoso, esparcidamente peloso, glanduloso o glabro, de base ensanchada del lado adaxial y a veces formando espolón, persistente y hendido adaxialmente en el fruto. *Sépalos* cortos, cálculo diminuto. *Pétalos* rojo morado, rosa o blancos, los 2 adaxiales frecuentemente más grandes que los 4 lateral-abaxiales. *Estambres*

(1-)11. *Ovario* 2-locular, con disco o escama nectarífera en la base; conjunto placentario con las semillas, en la madurez, reflexo y exerto del hipanto por su hendidura adaxial; estilo delgado, incluso o exerto; estigma punctiforme. *Cápsula* de pared fina, dehiscente longitudinalmente en el lado adaxial. *Semillas* 3 a > 100, comprimidas, suborbiculares, ovales o anchamente obovadas, de margen engrosado o estrechamente aladas.

Distribución: Nuevo Mundo, principalmente en las zonas subtropicales y templadas de México y Brasil. Es el género mayor de la familia, con alrededor de 260 especies. En Cuba se encuentran 7 especies, 2 son endémicas y una subspontánea naturalizada.

Citología: Se conocen 22 números cromosómicos diferentes para unos 139 taxones de *Cuphea*, desde $n = 6$ hasta $n = \text{ca. } 84-86$ (Graham & Cavalcanti 2001, 2007, Molero & al. 2002).

Importancia económica: El ácido láurico y otros ácidos grasos de cadena media, presentes con abundancia en las semillas, pudieran ser objeto de interés para la agricultura y la bioingeniería (Graham 1989a).

Especies a excluir: *Cuphea racemosa* (L. f.) Spreng. fue citada de La Habana por Koehne (1881, como *Cuphea racemosa* var. *tropica* Schltdl. & Cham.) y de Cuba por León & Alain (1953: 397) con referencia a Koehne (1903); sin embargo, no se ha encontrado ningún espécimen que documente su presencia en el país. Agete (1939) menciona *Cuphea ignea* A. DC. como planta ornamental cultivada en Cuba. Sin embargo, en la actualidad no se conoce o refiere el cultivo de esta especie en el país.

Clave para las especies

- 1 Flores opuestas; bractéolas ausentes 8.4. *C. mimuloides*
- 1* Flores alternas; bractéolas presentes, rara vez rudimentarias 2
- 2 Hipanto de 10-15 mm de largo; semillas ≥ 25 8.1. *C. lobelioides*
- 2* Hipanto de 3-8,5 mm de largo; semillas 2-10 3
- 3 Sufrútice distalmente muy ramoso [8.7. *C. hyssopifolia*]
- 3* Hierbas anuales o perennes; cuando perennes, ramosas sobre todo cerca de la base 4
- 4 Pedicelo de 7-15 mm de largo; estambres 6, epipétalos; base de los filamentos con pequeñas vesículas; anteras alcanzando los senos del cáliz 8.3. *C. pseudosilene*

- 4* Pedicelo de 1-5(-8) mm de largo; estambres (4-)11, algunos siempre episépalos; base de los filamentos sin vesículas; anteras no alcanzando los senos del cáliz 5
- 5 Hierba anual; tallos erectos; hojas con pelos largos esparcidos; semillas (2-)3, de $2-2,2 \times 1,8-2$ mm 8.2. *C. micrantha*
- 5* Hierbas perennes; tallos rastreros a suberectos; hojas glabras o escábridas, sin pelos largos; semillas 4-10, de $\leq 2 \times 1,7$ mm 6
- 6 Hipanto, en el fruto, gradualmente ensanchado hacia el ápice, ampliamente abierto; semillas suborbiculares, de 0,9-1,5 mm de diámetro, con margen engrosado 8.6. *C. melanium*
- 6* Hipanto, en el fruto, fuertemente contraído en el ápice; semillas anchamente ovales u obovadas, de $1,5-2 \times 1,5-1,7$ mm, con margen fino 8.5. *C. parsonsia*

8.1. *Cuphea lobelioides* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 105. 1866. Lectotipo (Graham 2005: 299): [espécimen] Cuba occidental, 1863, *Wright* 325 (= 2539) (GOET #8740!; ¿isotipos?: BM!, GH #57252!, GOET #8741 [*Wright* 326]!, HAC!, K!, MO!).
– Fig. 8.

Sufrútice o arbusto perenne de 35-80 cm de alto. *Tallos* y ramas esparcidamente estrigosos a glanduloso-hispidos. *Hojas* sésiles o subsésiles, erecto-patentes; lámina linear-lanceolada, de $25-80 \times 7-13$ mm ($10-15 \times 3-5$ mm en las inflorescencias), glabras y brillantes por la haz; nervios secundarios prominentes en el envés. *Inflorescencias* bien definidas, en racimo foliado de flores alternas solitarias en los nudos. *Pedicelo* de 2-5 mm de largo; bractéolas ovadas o lanceoladas. *Hipanto* campanulado, de 10-15 mm de largo, glanduloso-hispido, rojo morado, adaxialmente convexo y con espolón basal basiscópico de 1-1,5 mm de largo. *Calículo* formado de segmentos aplanados, obtusos, casi contiguos. *Pétalos* 6, de 4-6 mm de largo, morado pálido, con uña delgada de 1-1,5 mm de largo. *Estambres* 11, exertos, insertados en el $\frac{1}{4}$ distal del hipanto. *Disco* nectarífero grueso, concrecente con la base del ovario, erecto. *Estilo* exerto. *Semillas* unas 25-50, ovales, de $2,2 \times 1,8$ mm. – Fl. y Fr.: VIII-I (posiblemente I-XII).

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, Cuba central: Ci (río Hondo) y Cuba oriental: Gr (Las Canarias), SC (Gran Piedra). Crece en bosque de galería, bosque pluvial montano, bosque siempreverde mesófilo, bosque secundario, herbazales y rocas de orillas de arroyos y ríos y vegetación ruderal, entre 200 y 1000 msm. – Mapa 14.

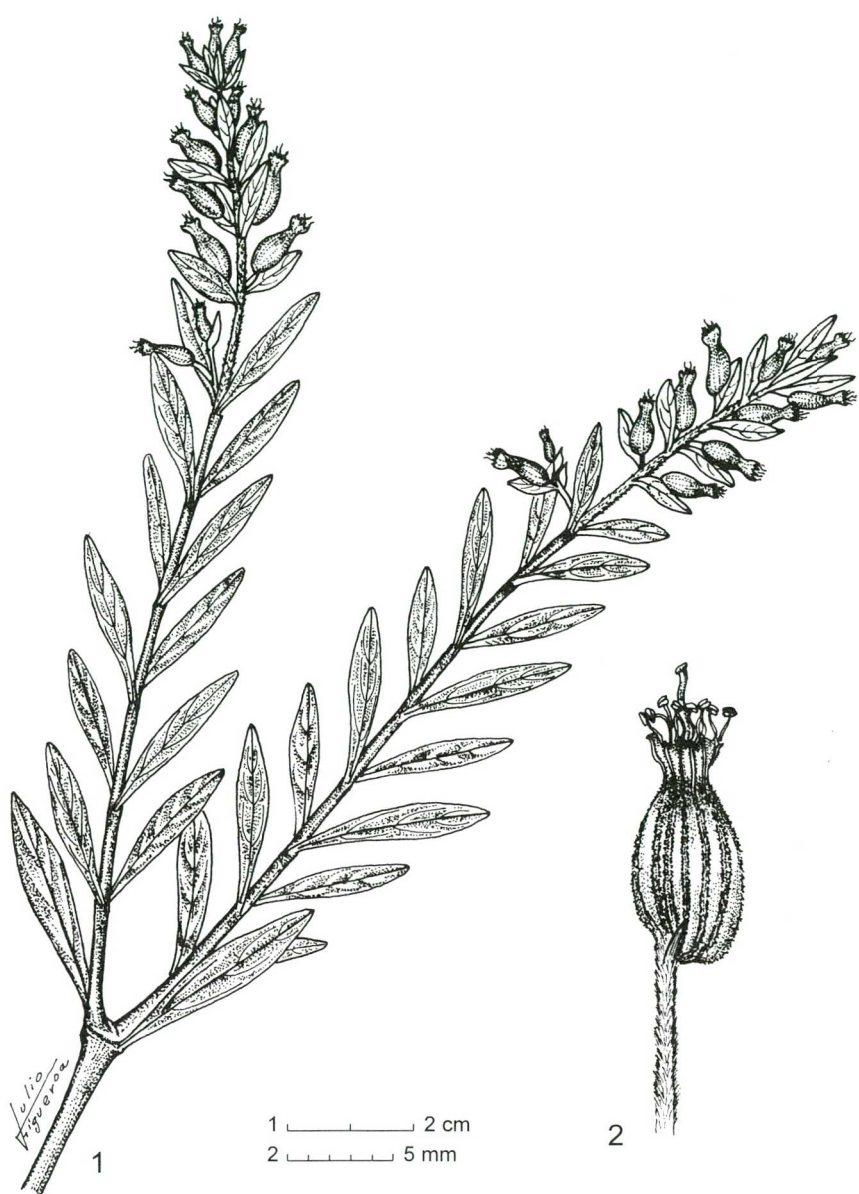
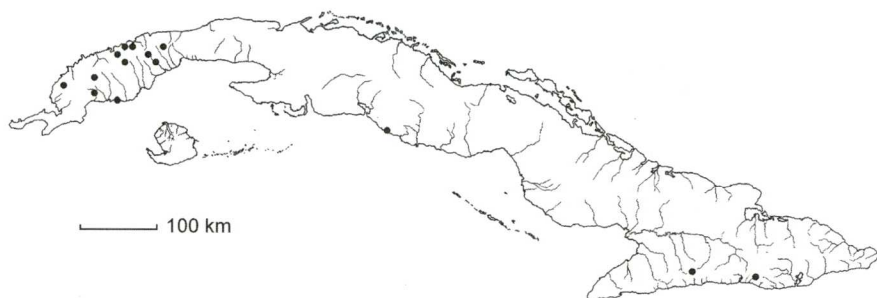


Figura 8. *Cuphea lobelioides* Griseb. (espécimen *Van Hermann 3186*, HAC; dibujos de Julio Figueroa).
1. Rama con frutos; 2. Fruto.

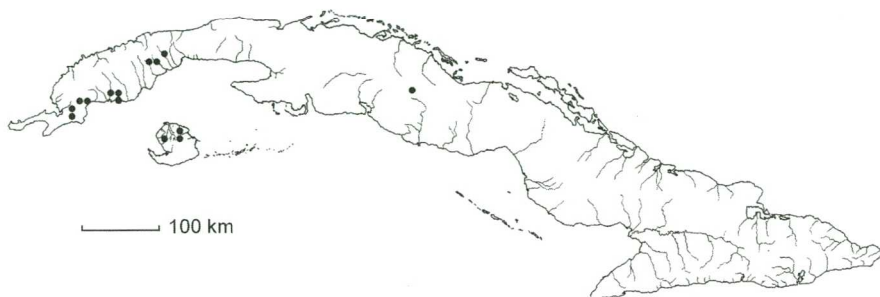


Mapa 14. *Cuphea lobelioides* Griseb.

8.2. *Cuphea micrantha* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. fº: 155. 1823. Holotipo: Venezuela, "Orinoco, S. Barbara, S. Carlos", *Humboldt & Bonpland 1119* (P-Bonpl. [foto!, microficha IDC #149-B6]). = *Cuphea rapunculoides* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 105. 1866. Holotipo: [especimen] Cuba, 1863, *Wright 330* (= 2538) (GOET #8744!; ¿isotipos?: BM!, F!, GH!, HAC!, K!, MO!, US!).

Hierba anual, delgada, de 15-40 cm de alto. *Tallos* erectos, esparcidamente ramosos distalmente; ramas erecto-patentes, hirsutas o híspidas, con pelos glandulíferos conspicuos. *Hojas* sésiles o subsésiles; lámina estrechamente lanceolada a oval, de 20-65 × 5-15 mm, escábrida y con esparcidos tricomas de 2 mm de largo por el envés, sobre todo en el nervio medio. *Inflorescencias* bien definidas, en racimo foliado de flores alternas, 1-3(-4) en cada nudo. *Pedicelo* de 1-3 mm de largo; bractéolas rudimentarias. *Hipanto* de 4-6(-7) mm de largo, escasamente aculeolado y con tricomas laxos sobre los nervios, enteramente verde o rosado púrpura en la parte adaxial y hacia el ápice, redondeado y ligeramente basiscópico-giboso en la base. *Calículo* formado de segmentos pequeños, de < ½ del largo de los sépalos. *Pétalos* 6, estrechamente obovados, de 1-1,5(-2) mm de largo, rojo morado. *Estambres* 11, inclusos; base de los filamentos sin vesículas; anteras no alcanzando los senos del cáliz. *Disco* nectarífero erecto, alargado, de ápice redondeado. *Estilo* inclusivo. *Semillas* (2-)3, anchamente obovadas, de 2-2,2 × 1,8-2 mm, con margen grueso, redondeado. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: América Central, norte de América del Sur, islas del Caribe. Presente en Cuba occidental: PR, IJ y Cuba central: VC (camino de la Presa Agabama a Rebocadero). Crece en bosque de pinos, bosque de galería, sabanas seminaturales de arenas blancas sobre suelos cuarcíticos, incluso periódicamente inundadas, y vegetación ruderal. – Mapa 15.

Mapa 15. *Cuphea micrantha* Kunth

C i t o l o g í a : Número cromosómico gamético: $n = 8$ (Graham 1987).

F i t o q u í m i c a : Mediante tamizaje fitoquímico, se ha detectado la presencia de saponinas en los tallos, retoños y las hojas (Alemán & al. 1972).

8.3. *Cuphea pseudosilene* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 105. 1866 $\equiv$ *Parsonsia pseudosilene* (Griseb.) Jenn. in Ann. Carnegie Mus. 11: 199. 1917. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Vueltaabajo”, 24-VII-[1862], Wright 335 (= 2534) (GOET #9183!; ¿isotipos?: BM!, GH #57253!, K!, MO!, NY #39757!, S!, US!).

= *Cuphea pergracilis* O. C. Schmidt in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 77. 1927. Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, “Loma San Pedro, in pineland on white sand”, 7-XI-1920, Ekman 12126 (B†; lectotipo [Graham 2005: 299]: S!).

Hierba perenne, delgada, de 40 cm de alto. *Tallos* procedentes de rizomas lignificados, numerosos, erectos, a veces ramosos en la base y escasamente hacia el ápice. Hojas sésiles o subsésiles; lámina ovada a lanceolada o lineal, de $4-12 \times 1-2$ mm, gruesamente membranácea, glabra, de base cuneiforme a cordiforme y amplexicaule. *Inflorescencias* en racimo de pocas flores alternas, solitarias en los nudos. *Pedicelo* de 7-15 mm de largo, cerca de su medio con bractéolas lineares, de 1-3 mm de largo. *Hipanto* de 3-8 mm de largo, con pelos estrigosos aplicados y escasas setas glandulíferas, rojo morado, redondeado o truncado en la base. Calículo formado de segmentos diminutos, setosos. *Pétalos* 6, obovados a obovado-lanceolados, de 4-6 mm de largo, rojo morado. *Estambres* 6, epipétalos; filamentos con pequeñas vesículas en la base; anteras alcanzando los senos del cáliz. *Estilo* inclusivo; *Disco* nectarífero anchamente cupuliforme. *Semillas* 3, de $2-3 \times 1,8-2,5$ mm, suborbiculares. – Fl. y Fr.: XI-VII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, IJ, Cuba central: Cam (Cayo Guajaba). Crece en bosque de galería, bosque de pinos sobre suelos cuarcíticos, bosque siempreverde mesófilo, complejo de vegetación de costa arenosa, herbazal de ciénaga y sabanas seminaturales, sobre suelos arenosos cuarcíticos. – Mapa 16.

Variabilidad: Las hojas son muy variables en forma y tamaño: desde anchamente ovadas con base cordiforme hasta estrechamente lineares con base cuneiforme. Las plantas con hojas estrechas han sido descritas como *Cuphea pergracilis*. También varía el indumento de tallos y hojas, que típicamente es blanco-estrigoso, pero a veces consiste de setas color púrpura. Este taxón presenta además poliploidia. Los diferentes niveles de ploidia (hexaploide y octoploide) que se encontraron ambos pertenecen a plantas de hojas estrechas.

Citología: Números cromosómicos gaméticos: $n = 24$ (Graham & Cavalcanti 2007), 32 (S. A. Graham, número inédito basado en material de la Isla de la Juventud).



Mapa 16. *Cuphea pseudosilene* Griseb.

8.4. *Cuphea mimuloides* Schltdl. & Cham. in Linnaea 5: 570. 1830. Holotipo: México, Hidalgo, “prope Mesachica”, *Schiede* 577 (B†; isotipo: ¿HAL? [n.v.]).

= *Cuphea gratioloides* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 105. 1866 ≡ *Cuphea mimuloides* f. *cubensis* Koehne in Bot. Jahrb. Syst. 1: 446. 1881 ≡ *Cuphea mimuloides* f. *gratioloides* (Griseb.) Koehne in Engler, Pflanzenr. 17: 101. 1903. Holotipo: [espécimen] Cuba, 1863, *Wright* 329 (= 2537) (GOET #9174!; ¿isotipos?: HAC!, NY #84343!).

Hierba anual, delicada, de 15-40 cm de alto. *Tallos* erectos o ascendentes, muy ramosos, anaranjado-glandulosos. *Hojas* sésiles o subsésiles; lámina

oval o estrechamente lanceolada, mayormente de $10-15 \times 3-5$ mm, menor en la inflorescencia, glabra o anaranjado-glandulosa. *Inflorescencias* en racimo mal delimitado a lo largo de las ramas, de flores solitarias opuestas en los nudos. *Pedicelo* filiforme, de 5-9 mm de largo; bractéolas ausentes. *Hipanto* casi actinomorfo, de 3-7 mm de largo, glabro o con glándulas anaranjadas diminutas, verde. *Sépalos* de tamaño conforme o el adaxial ligeramente mayor. *Pétalos* 6, de 1-2 mm de largo, blancos a rosados. *Estambres* 9-11, inclusos pero insertados poco profundamente en el hipanto. *Disco* nectarífero estrecho, rodeando la base del ovario. *Estilo* inclusivo. *Semillas* 50-100, oblongas, de $0,5 \times 0,3$ mm. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: México, Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua, norte de América del Sur e islas del Caribe. Presente en Cuba occidental: PR, C Hab (Punta Brava) y Cuba central: VC (Manacas), SS (entre el campismo y monumento de Cantú), Cam (Meseta de San Felipe). Crece en bosque de pinos, herbazal de ciénaga, sabanas seminaturales sobre suelos arenosos cuarcíticos, sabanas antropogénicas y vegetación segetal, entre 0 y 100 msm. – Mapa 17.

Citología: Número cromosómico gamético: $n = 11$ (Graham 1989b).

Fitoquímica: Mediante tamizaje fitoquímico, se ha detectado la presencia de saponinas en los retoños (Aleman & al. 1972).

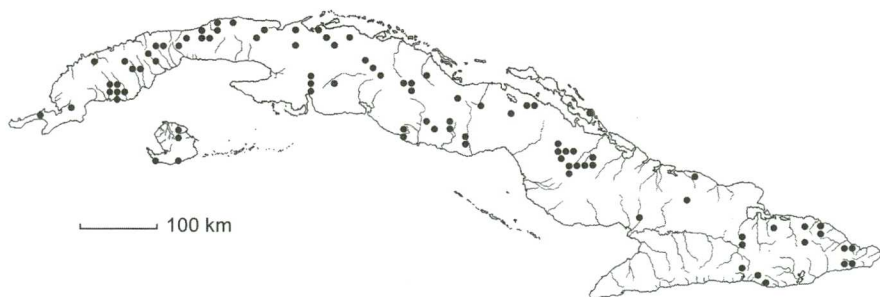


Mapa 17. *Cuphea mimuloides* Schltdl. & Cham.

8.5. *Cuphea parsonsia* (L.) R. Br. in Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 1: 65. 1811 $\equiv$ *Lythrum parsonsia* L., Syst. Nat., ed. 10: 1045. 1759 $\equiv$ *Parsonsia herbacea* J. St.-Hil., Expos. Fam. Nat. 2: 178. 1805. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 293): [especimen] "*Lythrum Parsonsia*, Br[owne]", Herb. Linn. #626.8 (LINN [foto!]).

- = *Cuphea radicans* Macfad., Fl. Jamaica 2: 37. 1850? $\equiv$ *Parsonsia radicans* (Macfad.) Hitchc. in Rep. (Annual) Missouri Bot. Gard. 4: 87. 1893. Neotipo (Graham 2005: 300): [espécimen] Jamaica, "Port Morant", 22-XII-1890, *Hitchcock* (MO!).
- = *Cuphea grisebachiana* Koehne in Martius, Fl. Bras. 13(2): 225. 1877 $\equiv$ *Parsonsia grisebachiana* (Koehne) Jenn. in Ann. Carnegie Mus. 11: 199. 1917 $\equiv$ *Cuphea parsonsia* var. *grisebachiana* (Koehne) S. A. Graham in Novon 15: 63. 2005. Lectotipo (Cavalcanti & Graham 2005: 63): [espécimen] Cuba, 1863, *Wright* 332 (= 2536) (GOET #3333!; ζ isolectotipos?: BM!, GH #112403!, K!, MO!).

Hierba laxa, perenne, de 40 cm de alto. *Tallos* a menudo ramosos cerca de la base, rastreros a suberectos, simples o esparcidamente ramosos distalmente. *Hojas* sésiles o subsésiles, glabras o escábridas; pecíolo de 1-2 mm de largo; lámina $\pm$ estrechamente oval u ovada, de 8-22 $\times$ 2,5-12 mm en las hojas mediales, en las distales apenas desminuida, de base cuneiforme o redondeada. *Inflorescencias* en racimo foliado mal delimitado de flores alternas, solitarias en los nudos. *Pedicelo* de 1-1,5 mm de largo, cerca de su medio con bractéolas mayormente caedizas. *Hipanto* de 4-7,5 mm de largo, $\pm$ glabro, verde, a menudo púrpura en la parte adaxial y distal, de base redondeada, distalmente no ensanchado sino, en el fruto, fuertemente contraído en el ápice. *Calículo* formado de segmentos diminutos. *Pétalos* 6, de 1,5-5 mm de largo, los adaxiales más pequeños que los lateral-abaxiales, morado $\pm$ pálido o rojo morado. *Estambres* 4-11, inclusos, siempre algunos episépalos; base de los filamentos sin vesículas; anteras no alcanzando los senos del cáliz. *Disco* nectarífero erecto, grueso, $\pm$ tan alto como ancho. *Estilo* inclusivo. *Semillas* 4-10, anchamente ovales u obovadas, de 1,5-2 $\times$ 1,5-1,7 mm, bordeadas por un margen estrecho y fino. – Fl. y Fr.: I-XII.



Mapa 18. *Cuphea parsonsia* (L.) R. Br.

Distribución: Dominica, Bahamas, Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: VC, Ci (San Marcos; Aguada de Pasajeros), SS, CA, Cam, LT (Dormitorio; Las Nuevas) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en bosque de ciénaga, bosque de pinos, bosque pluvial montano y de llanura, bosque secundario, bosque semideciduo mesófilo, herbazal de ciénaga, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, sabanas seminaturales y antropogénicas periódicamente inundadas, vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 1000 msn. – Mapa 18.

Variabilidad. *Cuphea parsonsia* se presenta mayormente con porte delgado, flores de 4-6 mm de largo y un número reducido de estambres (1-8). En Cuba también se encuentran poblaciones dispersas de plantas más robustas, con flores más grandes (de 6-7,5 mm de largo) y 11 estambres. Estas plantas han sido descritas como *Cuphea grisebachiana*, taxón reducido al rango de mera variedad por Cavalcanti & Graham (2005), ya que no existe una separación morfológica y geográfica clara que justifique un rango superior. Sin embargo, parece diferenciarse en cuanto a un número cromosómico distinto.

Citología: Números cromosómicos gaméticos: $n = 16$ [en *Cuphea parsonsia* var. *parsonsia* de IJ: entre Nueva Gerona y La Fé] y $n = 32 + 1-3 B$ [en *Cuphea parsonsia* var. *grisebachiana* de PR: cerca de Pinar del Río] (Cavalcanti & Graham 2005). La ocurrencia esporádica de *Cuphea parsonsia* var. *grisebachiana* sugiere que el redoblamiento del número de cromosomas, probablemente por autopoliploidia, ha ocurrido más de una vez.

Fitoquímica: Mediante tamizaje fitoquímico, se ha detectado la presencia de saponinas en los retoños (Aleman & al. 1972).

8.6. *Cuphea melanium* (L.) R. Br. ex Steud., Nomencl. Bot. 1: 245. 1821 $\equiv$ *Lythrum melanium* L., Syst. Nat., ed. 10: 1045. 1759 $\equiv$ *Melanium alliaecum* Spreng., Syst. Veg. 2: 454. 1825. Neotipo (Graham 2005: 299): [espécimen] La Española, Haití, “Massif de la Hotte, group Morne Rochelais, Miragoane at Icard”, 25-VII-1926, Ekman H6496 (MO!; isoneotipos: MO!, S!, US!).

$\equiv$ *Lythrum cordifolium* Sw., Fl. Ind. Occid.: 866. 1798 $\equiv$ *Cuphea swartziana* Spreng., Syst. Veg. 2: 455. 1825 $\equiv$ *Cuphea cordifolia* (Sw.) Koehne in Bot. Jahrb. Syst. 2: 140. 1881 (non *Cuphea cordifolia* Kunth 1823). Holotipo: [espécimen] La Española, Swartz (S [foto!]).

- = *Cuphea pseudomelanium* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 104. 1866. Lectotipo (Graham 2005: 300): [espécimen] Cuba, 1863, *Wright 331* (= 1236) (GOET #8742!; ¿isolectotipos?: GH #112404 p.p.!, GOET #8743!, HAC!, K!, MO!, NY #621965!, US p.p.!).
- = *Cuphea rotundifolia* Koehne in Martius, Fl. Bras. 13(2): 224. 1877. Holotipo: [espécimen] La Española, “Santo Domingo”, 1000 msm, *Schomburgk 73* (B†; lectotipo [Graham 2005: 300]: K!; isotipo: BM!).
- = *Cuphea ekmanii* O. C. Schmidt in Ark. Bot. 20A(15): 82. 1926. Holotipo: [espécimen] La Española, Haití, “Montagne du Trou d’Eau, north of Glore on Etang Saumâtre”, ca. 800 msm, 22-VII-1924, *Ekman H1069* (B†; lectotipo [Graham 2005: 299]: S!).

Hierba perenne, a menudo laxamente ramosa desde la base, de ≤ 10 cm de alto. Tallos decumbentes o ascendentes, poco ramosos distalmente. Hojas con pecíolo de 1-2 mm de largo; lámina ovada (suborbicular fuera de Cuba), de $(5-8(-22) \times (4-7(-10))$ mm (en Cuba), escábrida, de base redondeada a cordiforme. Inflorescencias en racimo foliado mal delimitado de flores alternas, solitarias en los nudos. Pedicelo de 1,5-5 mm de largo, con bractéolas persistentes, lanceoladas. Hipanto de 4-5 mm de largo, glabro o con tricomas glandulíferos dispersos, verde, rojo morado adaxialmente, de base redondeada, ensanchado gradualmente hacia el ápice, en el fruto ampliamente abierto. Calículo formado de segmentos diminutos. Pétalos 6, de 2,5-3 mm de largo, rosados a blancos (púrpura fuera de Cuba). Estambres 11, inclusos; base de los filamentos sin vesículas; anteras no alcanzando los senos del cáliz. Disco nectarífero $\pm$ erecto, grueso, ligeramente carinado. Estilo incluído. Semillas (4-)(6-)(7), suborbiculares, de 0,9-1,5 mm de diámetro, con margen grueso, redondeado. – Fl. y Fr.: I-XII.



Mapa 19. *Cuphea melanium* (L.) R. Br. ex Steud.

Distribución: La Española. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Caimito), IJ, Cuba central: VC (río Agabama; La Movida), Ci, SS y Cuba

oriental: Gr (Pico Caracas), Ho, SC, Gu. Crece en bosque de galería, bosque de pinos, bosque pluvial montano y de llanura, bosque secundario, bosque siempreverde mesófilo, herbazal de orillas de arroyos y ríos, sabanas antropogénicas periódicamente inundadas y sabanas seminaturales sobre suelos arenosos cuarcíticos, entre 0 y 800 msm. – Mapa 19.

C i t o l o g í a : Número cromosómico gamético: $n = 8$ (Graham 1989b).

F i t o q u í m i c a : Mediante tamizaje fitoquímico, se ha detectado la presencia de saponinas en los retoños y en un extracto de la planta completa (Alemán & al. 1972).

8.7. *Cuphea hyssopifolia* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 6, ed. fº: 157. 1823 $\equiv$ *Parsonsia hyssopifolia* (Kunth) Standl. in Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 1018. 1924. Holotipo: [espécimen] México, Veracruz, “Xalapa”, *Humboldt & Bonpland* 4435 (P-Bonpl. [foto!, microficha IDC #149-C4]).

– “*Cuphea decandra*” sensu León & Alain (1953: 397) (non *Cuphea decandra* W. T. Aiton 1811).

Sufrutice de ≤ 70 cm de alto, muy ramoso distalmente. *Hojas* con pecíolo de 0-2 mm de largo; lámina estrechamente lanceolada, obovado-lanceolada o linear, de $10-35 \times 1-8$ mm, glabra en la haz, estrigulosa en el margen y el nervio medio en el envés. *Inflorescencias* en racimo foliado de flores alternas, solitarias en los nudos. *Pedicelo* de 3-8 mm de largo, con bractéolas persistentes, lanceoladas. *Hipanto* de 5-8.5 mm de largo, glabro o esparcidamente setoso, verde o morado adaxialmente, de base redondeada o atenuada. *Calículo* formado de segmentos diminutos. *Pétalos* 6, de 3-5 mm de largo, morados o blancos. *Estambres* 11, inclusos; anteras $\pm$ alcanzando los senos del cáliz. *Disco* nectarífero 3-lobulado, carinado, erecto. *Estilo* exerto. *Semillas* 5-8, de $1,6-1,8 \times 1,4-1,6$ mm, suborbiculares u ovales. – Fl. y Fr.: I-XII.

D i s t r i b u c i ó n : Oriunda de América Central o México. Subspontánea naturalizada en Cuba central: SS (Topes de Collantes) y Cuba oriental: SC (Pico Cuba). Crece en bosque secundario, herbazal de orillas de arroyos y ríos y vegetación ruderal, entre 400 y 1600 msm. – Mapa 20.

C i t o l o g í a : Números cromosómicos gaméticos: $n = 8, 16$ (Dollon & Hamel 1967, Graham 1968b).



Mapa 20. *Cuphea hyssopifolia* Kunth

U s o s : Ampliamente cultivada como planta ornamental en parques y jardines domésticos, tanto interiores como exteriores. En Cuba al parecer fue originalmente introducida en viveros, los primeros reportes de su naturalización proceden de Topes de Collantes.

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

Referencias bibliográficas

- Agete, F. 1939. Floricultura cubana. – Revista Agríc. Ganad. 5: 1680-1714.
- Alemán Frías, E., Aurich, O., Ezcurra Ferrer, L., Gutiérrez Vázquez, M., Horstmann, C., López Rendueles, J., Rodríguez Graquiten, E., Roquel Casabella, E. & Schreiber, K. 1972. Phytochemische Untersuchungen an Pflanzen der kubanischen Flora. – Kulturpflanze 19: 359-425.
- Baas, P. 1986. Wood anatomy of *Lythraceae* – additional genera (*Capuronia*, *Galpinia*, *Haitia*, *Orias*, and *Pleurophora*). – Ann. Missouri Bot. Gard. 73: 810-819.
- & Zweypfenning, R. C. 1979. Wood anatomy of the *Lythraceae*. – Acta Bot. Neerl. 28: 117-155.
- Berazaín Iturralde, R., Areces Berazaín, F., Lazcano Lara, J. C. & González Torres, L. R. 2005. Lista roja de la flora vascular cubana. – Doc. Jard. Bot. Atlántico Gijón 4.
- Betancourt, S. A. 2000. Árboles maderables exóticos en Cuba. La Habana.
- Braga, L. C., Shupp, J. W., Cummings, C., Jett, M., Takahashi, J. A., Carmo, L. S., Chartone-Souza, E. & Nascimento, A. M. A. 2005. Pomegranate extract inhibits *Staphylococcus aureus* growth and subsequent enterotoxin production. – J Ethnopharm. 96: 335-339.
- Cavalcanti, T. B. & Graham, S. A. 2005. New taxa in *Lythraceae* from Latin America. – Novon 15: 59-68.
- Cook, C. D. K. 1979. A revision of the genus *Rotala* (*Lythraceae*). – Boissiera 29.
- Dar, M. I. 1975. *Lythraceae*. – En Nasir, E. & Ali, S. I. (ed.), Flora of West Pakistan 78. Karachi.
- Dollon, T. & Hamel, J.-L. 1967. Contribution a l'étude caryo-taxinomique des lythracées et des punicaées. – Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., ser. 2, 39: 793-818.

- 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. 1926. Flora of Jamaica 5. Dicotyledons. Families *Buxaceae* to *Umbelliferae*. London.
- Fernald, M. L. & Griscom, L. 1935. Three days of botanizing in southeastern Virginia. – *Rhodora* 37: 129-157, 167-189.
- Furtado, C. & Srisuko, M. 1969. A revision of *Lagerstroemia* L. (*Lythraceae*). – Gard. Bull. Straits Settlements, ser. 3, 24: 185-334.
- Graham, A., Nowicke, J., Skvarla, J. J., Graham, S. A., Patel, V. & Lee, S. 1985, 1987, 1990. Palynology and systematics of the *Lythraceae*. I.-III. – *Amer. J. Bot.* 72: 1012-1031, 74: 829-850, 77: 159-177.
- Graham, S. A. 1968a. History and typification of the generic name *Cuphea* (*Lythraceae*). – *Taxon* 17: 534-536.
- 1968b. Reports [en: IOPB Chromosome number reports XVI]. – *Taxon* 17: 201-202.
- 1969. Reports [en: IOPB Chromosome number reports XXIV]. – *Taxon* 18: 683-684.
- 1979. The origin of *Ammannia* *× coccinea* Rottboell. – *Taxon* 28: 169-178.
- 1985. A revision of *Ammannia* (*Lythraceae*) in the Western Hemisphere. – *J. Arnold Arbor.* 66: 395-420.
- 1987. Reports [en: IOPB Chromosome number reports XCIV]. – *Taxon* 36: 282-285.
- 1989a. *Cuphea*: a new plant source of medium-chain fatty acids. – *C. R. C. Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 28: 139-173.
- 1989b. Chromosome numbers in *Cuphea* (*Lythraceae*): new counts and a summary. – *Amer. J. Bot.* 76: 1530-1540.
- 1991. *Lythraceae*. – En Gómez-Pompa, A. & Sosa, V. (ed.). *Flora de Veracruz* 66. Xalapa.
- 1992. New chromosome counts in *Lythraceae* – systematic and evolutionary implications. – *Acta Bot. Mex.* 17: 45-51.
- 2001. The problematic typification of *Cuphea* (*Lythraceae*). – *Taxon* 50: 487-490.
- 2005. Typification of some names in the *Lythraceae*, with emphasis on names by A. Grisebach. – *Harvard Pap. Bot.* 9: 297-304.
- & Cavalcanti, T. B. 2001. New chromosome counts in the *Lythraceae* and a review of chromosome numbers in the family. – *Syst. Bot.* 26: 445-458.
- & – 2007. Reports [en: IAPT/IOPB chromosome data 3]. – *Taxon* 56: E1-E2.
- , Crisci, J. V. & Hoch, P. C. 1993. Cladistic analysis of the *Lythraceae* sensu lato based on morphological characters. – *Bot. J. Linn. Soc.* 113: 1-33.
- , Hall, J., Sytsma, K. & Shi, S.-H. 2005. Phylogenetic analysis of the *Lythraceae* based on four gene regions and morphology. – *Int. J. Pl. Sci.* 166: 995-1017.
- Hitchcock, A. S. & Green, M. L. 1929. Standard species of Linnean genera of *Phanerogamae* (1753-54). – Pp. 111-195 en: Ramsbottom, J., Willmott, A. J., Wakefield, E. M. & Sprague, T. A. (ed.). *International Botanical Congress Cambridge (England), 1930. Nomenclature proposals by British botanists*. London.

- Huang, T. H. W., Peng, G., Kota, B. P., Li, G. Q., Yamahara, J., Roufogalis, B. D. & Li, Y. 2005. Anti-diabetic action of *Punica granatum* flower extract: Activation of PPAR-gamma and identification of an active component. – *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 207: 160-169.
- Jarvis, C. E. 2007. Order out of chaos. Linnaean plant names and their types. London.
- , Barrie, F. R., Allan, D. M. & Reveal, J. L. 1993. A list of the Linnaean generic names and their types. – *Regnum Veg.* 127.
- Jiménez Misas, C. A., Rojas Hernández, N. M. & Lopez Abraham, A. M. 1979. A contribution to the biological assessment of Cuban plants 4. – *Revista Cub. Med. Trop.* 31: 29-36.
- Koehne, E. 1881. *Lythraceae* monographice describuntur. – *Bot. Jahrb. Syst.* 1: 142-178, 240-266, 305-335, 436-458.
- 1903. IV. 216. *Lythraceae*. – En: Engler, A. (ed.), *Das Pflanzenreich* 17. Leipzig.
- León, Hno. & Alain, Hno. 1953. Flora de Cuba vol. III. Dicotiledóneas: *Malpighiaceae* a *Myrtaceae*. – *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 13.
- Lewington, A. 1990. *Plants for people*. Oxford & New York.
- Lewis, W. H., Stripling, H. L. & Ross, R. G. 1962. Chromosome numbers for some angiosperms of the southern United States and Mexico. – *Rhodora* 65: 147-161.
- Malik, A. & Mukhtar, H. 2006. Prostate cancer prevention through pomegranate fruit. – *Cell Cycle* 5: 371-373.
- Malone, M. H. & Rother, A. 1994. *Heimia salicifolia*: a phytochemical and phytopharmacologic review. – *J. Ethno-pharmacol.* 42: 135-159.
- Meléndez, P. A. & Capriles, V. A. 2006. Antibacterial properties of tropical plants from Puerto Rico. – *Phytomedicine* 13: 272-276.
- Merrill, E. D. 1917. An interpretation of Rumphius's Herbarium amboinense. – *Publ. Bur. Sci. Manila* 9.
- Mertens-Talcott, S. U., Jilma-Stohlaweta, P., Rios, J., Hingorani, L. & Derendorf, H. 2006. Absorption, metabolism, and antioxidant effects of pomegranate (*Punica granatum* L.) polyphenols after ingestion of a standardized extract in healthy human volunteers. – *J. Agric. Food Chem.* 54: 8956-8961.
- Mole, S. 1993. The systematic distribution of tannins in the leaves of angiosperms: a tool for ecological studies. – *Biochem. Syst. Ecol.* 21: 833-846.
- Molero, J., Rovira, A., Simón, J. Duré, R. & Franco, D. 2002. Reports [en: IOPB chromosome data 18]. – *Int. Org. Pl. Biosyst., Newslett.* 34: 22-24.
- Raffauf, R. F. 1970. *A handbook of alkaloids and alkaloid-containing plants*. New York.
- Raven, P. 1975. The bases of angiosperm phylogeny: Cytology. – *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 724-764.
- 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.
- Thorne, R. F. 2007. An updated classification of the class *Magnoliopsida* ("Angiospermae"). – *Bot. Rev.* 73: 67-181.
- Tobe, H., Raven, P. H. & Graham, S. A. 1986. Chromosome counts for some *Lythraceae* sens. str. (*Myrtales*), and the base number of the family. – *Taxon* 35: 13-20.
- Wisskirchen, R. & Haeupler, H. 1998. *Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands*. Stuttgart.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos 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.

- Ammannia 5, 6, 49
 arenaria 7
 auriculata 7, 9*
 coccinea 7, 8, 9, 10*, 49
 dentifera 13
 latifolia 6, 7, 10, 11*
 lingulata 10
 longipes 9
 ramosior 13
 robusta 11
 sagittata var. *angustifolia* 10
 sanguinolenta 9
 spruceana 12
 Angiospermae 50
 Antherylium 19
 rohrii 19
 Balsamona 36
 pinto 36
 Buxaceae 49
 Capuronia 48
 Cuphea 3, 4, 5, 6, 36, 37, 49
 carthagenensis 36
 cordifolia 45
 decandra 36, 47
 ekmanii 46
 gratioloides 42
 grisebachiana 44, 45
 hyssopifolia 5, 37, 47, 48*
 igneae 5, 37
 lobelioides 37, 38, 39, 40*
 melanium 36, 38, 45, 46*
 micrantha 38, 40, 41*
 mimuloides 37, 42, 43*
 f. *cubensis* 42
 f. *gratioloides* 42
 parsonsia 36, 38, 43, 44*, 45
 var. *grisebachiana* 44, 45
 var. *parsonsia* 45
 pergracilis 41, 42
 pseudomelanium 46
 (Cuphea)
 pseudosilene 37, 41, 42*
 racemosa 37
 var. *tropica* 37
 radicans 44
 rapunculoides 40
 rotundifolia 46
 swartziana 45
 Decodon 5
 Diplusodon *ginorioides* 23
 Duabanga 3
 Duabangaceae 3, 4
 Galpinia 48
 Ginoria 5, 6, 19
 americana . 19, 20, 21, 22*, 23, 28
 arborea 20, 25*
 curvispina 20, 26, 27*
 diphusodon 23
 ginorioides 20, 22, 23, 24*
 glabra 20, 23, 27, 28*
 koehneana 20, 28, 29*
 microphylla 26
 montana 27
 parviflora 26
 rohrii 19
 spinosa 22, 23
 thomasiana 28
 Haitia 48
 Heimia 5
 salicifolia 6, 50
 Hypobrichia *spruceana* var. *tenuifolia* 12
 Lagerstroemia 6, 29, 49
 flos-reginae 32
 indica 5, 29, 30, 31
 speciosa 5, 29, 30, 32
 Lagerstroemioidae 4
 Lawsonia 6, 17
 alba 17
 inermis 5, 17, 18
 Lythraceae 3, 4, 5, 48, 49, 50

<i>Lythraeae</i>	4
Lythroideae	3, 4
Lythrum	3, 5, 6, 32
<i>alatum</i>	33, 34*, 35
var. <i>alatum</i>	34
var. <i>lanceolatum</i>	33, 34, 35
<i>cordifolium</i>	45
<i>hyssopifolia</i>	32
var. <i>virgulosum</i>	33
<i>lanceolatum</i>	33
<i>lineare</i>	33, 34, 36*
<i>melanium</i>	36, 45
<i>parsonsia</i>	36, 43
<i>virgulosum</i>	33
Magnoliopsida	50
Malpighiaceae	50
<i>Melanium</i>	36
<i>alliaceum</i>	36, 45
<i>Muenchhusia</i>	29
<i>Munchausia</i>	29
<i>speciosa</i>	29, 32
Myrtaceae	50
Myrtales	4, 5, 50
<i>Nesaeaeae</i>	4
Orias	48
<i>Parsonsia</i>	36

(<i>Parsonsia</i>)	
<i>grisebachiana</i>	44
<i>herbacea</i>	36, 43
<i>hyssopifolia</i>	47
<i>pseudosilene</i>	41
<i>radicans</i>	44
Phanerogamae	49
Pleurophora	48
Punica	3, 4, 6, 15
<i>granatum</i>	5, 15, 16, 50
var. <i>nana</i>	15, 17
<i>nana</i>	15
<i>protopunica</i>	15
<i>Punicaceae</i>	3, 4
Rotala	5, 6, 11
<i>dentifera</i>	13, 14
<i>mexicana</i>	12, 13*
<i>ramosior</i>	12, 13, 14, 15*
var. <i>dentifera</i>	13
<i>verticillaris</i>	11
Sonneratia	3
<i>Sonneratiaceae</i>	3, 4
<i>Staphylococcus aureus</i>	48
Trapa	3
<i>Trapaceae</i>	3, 4
Umbelliferae	49

Índice de nombres comunes

Alstroemia	30
Astronomía	30
Clavellina de paredón	28
de río	23
espinosa	23
Cuaresmilla	25
árbol	25
de paredón	28
espinosa	27
Cufia	48
Gastronomía	30
Granada	17
enana	17

Granado	17, 26
Guairaje espinoso	29
Jaspe	26
Júpiter	30
árbol	25
Orgullo del Japón	32
Reina de las flores	32
Resedá	19
francesa	19
Resedán	19
Rosa de río	23
Yema de huevo	29