

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 13

Malvaceae

Edición impresa publicada en 2007
Print edition published in 2007
ISBN 978-3-906166-59-9

Edición en línea publicada el 15 de mayo de 2024
Online edition published on 15 May 2024

Autores / Authors: Fabiola ARECES BERAZAÍN & Paul A. FRYXELL

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 13

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.13.1>

© 2007 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:

Areces Berazaín F. & Fryxell P. A. 2007: *Malvaceae*. – En: Greuter W. & Rankin Rodríguez R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 13. – Ruggell: A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft. <https://doi.org/10.3372/frc.13.1>



**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 13

Malvaceae

Fabiola Areces Berzaín
y Paul A. Fryxell

2007

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

Símbolos, abreviaturas y siglas de las provincias

!	(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 entre los nombres de los progenitores de híbridos
#, ##	número, números
& al.	Latín: et alii (y otros); se pone cuando hay más de dos autores o colectores y no se cita sino el primero de ellos
ca.	cerca de, aproximadamente
CA	provincia Ciego de Ávila
Cam	provincia Camagüey
C Hab	provincia Ciudad de La Habana
Ci	provincia Cienfuegos
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
Gr	provincia Granma
Gu	provincia Guantánamo
Hab	provincia La Habana
HFC	<i>Herbarium Florae Cubensis</i> (Herbario de la Flora de Cuba)
Ho	provincia Holguín
IJ	municipio especial Isla de la Juventud (Isla de Pinos)
LT	provincia Las Tunas
Mat	provincia Matanzas
msm	metros (de altitud) sobre el mar
n.v.	(espécimen) no visto por el autor
<i>nom. cons.</i>	<i>nomen conservandum</i> (nombre conservado, que se puede utilizar)
<i>nom. illeg.</i>	<i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo)
<i>nom. rej.</i>	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado, que no se debe utilizar)
p. ej.	por ejemplo
p.p.	por partes, parcialmente
PR	provincia Pinar del Río
prov.	provincia
s. str.	en el sentido estrecho (<i>sensu stricto</i>)
SC	provincia Santiago de Cuba
sect.	sección
SS	provincia Sancti Spíritus
subg.	subgénero
subsp.	subespecie
t.	tabla o lámina
var.	variedad
VC	provincia Villa Clara

MALVACEAE

por
Fabiola Areces Berazaín*
y Paul A. Fryxell**

Malvaceae Juss., Gen. Pl.: 271. 1789, *nom. cons.*

Tipo: *Malva* L.

[La descripción de la familia también sirve para definir términos morfológicos particulares, o que se emplean en un sentido particular (caracteres e s p a c i a d o s).]

Hierbas, sufrútices, arbustos o árboles, con indumento principalmente de tricomas fasciculados (con 2 o más radios), que cuando tienen > 5 radios se dicen estrellados, a veces también con tricomas simples, glandulares o escumiformes, o acúleos. *Hojas* alternas, simples o raramente (nunca en Cuba) palmaticompuestas, mayormente pecioladas y estipuladas; *lámina* indivisa, ovada, lobada o partida, de margen aserrado, crenado o entero, palmatinervia, raramente pinnatinervia, a veces con nectarios en los nervios principales. *Inflorescencias* axilares unifloras o fasciculadas, o en racimo o panícula o a veces espiga, umbela o capítulo. *Pedicelo* a veces con nectarios trímeros hacia la parte distal. *Bractéolas* ausentes o de (2-)3-∞, libres o concrecentes, formando un involucro en la base del cáliz. *Flores* 5-meras, bisexuales o raras veces unisexuales, actinomorfas o algo zigomorfas. *Cáliz* gamosépalo, truncado, lobado o dentado, usualmente con nectarios. *Pétalos* libres, insertados en la base de la columna estaminal, usualmente unguiculados. *Estambres* (5-)∞, con base concrecente en una columna estaminal inclusa o exerta, usualmente 5-dentada en el ápice; *filamentos* (es decir, su porción libre) insertados a lo largo de la columna o agrupados, mayormente cerca del ápice; *anteras* dorsifijas, monotecas, reniformes, con dehiscencia longitudinal. *Ovario* súpero, de placentación axial, con lóculos a menudo transversalmente subdivididos por un falso disepimento parcial o total llamado e n -

* Jardín Botánico Nacional, Universidad de la Habana, Carretera del Rocío km 3½, Calabazar, C.P. 19230, La Habana, Cuba. Correo electrónico: fabiaareces@yahoo.com.

** Rancho Santa Ana Botanic Garden, Claremont, California 91711, U.S.A. Correo electrónico: pfryxell@mail.utexas.edu.

do glososo; *carpelos* (2-)3-45, con 1-∞ primordios seminales anátropos a campilótropos, ascendentes a péndulos; *estilo* sobresaliendo la columna estaminal, simple o dividido apicalmente en ramas en igual número que los carpelos o en número doble; *estigmas* truncados, capitados o decurrentes. *Fruto* en cápsula loculicida (raramente indehiscente) o esquizocarpo (a veces con mericarpos dehiscentes), raras veces carnoso. *Semillas* reniformes, trigonas u obovoides, raramente (nunca en Cuba) ariladas; *endospermo* presente o ausente; *embrión* recto o incurvado.

Distribución: Cosmopolita excepto en las regiones muy frías, mejor representada en las zonas tropicales. Comprende unos 110 géneros y 1730 (Bayer & Kubitzky 2003) ó 1800 especies (Fryxell 2004). Más de $\frac{2}{3}$ de las especies habitan en el hemisferio occidental (Fryxell 1997a, 2004). El centro de diversidad más importante se encuentra en América del Sur, los secundarios en México, África y Australia (Fryxell 1988). En Cuba están presentes 25 géneros (2 sólo cultivados) con 87 especies espontáneas (9 endémicas) y 13 ampliamente cultivadas, mayormente con fines ornamentales.

Taxonomía: La familia *Malvaceae* se ubica en el orden *Malvales* Dumort. (cuya composición, históricamente, ha sido muy diversa), junto a otras tres familias estrechamente relacionadas: *Sterculiaceae* Vent., *Tiliaceae* Juss. y *Bombacaceae* Kunth. La monofilia de este grupo (“core *Malvales*”) ha sido reafirmada recientemente por estudios moleculares (Alverson & al. 1998, Bayer & al. 1999); sin embargo, de las cuatro familias sólo la tradicional *Malvaceae*, en el sentido estricto que se adopta aquí, resulta ser monofilética (Judd & Manchester 1997, Alverson & al. 1999, Bayer & al. 1999). De acuerdo a estos resultados, se ha sugerido la inclusión de *Sterculiaceae*, *Tiliaceae* y *Bombacaceae* en una familia *Malvaceae* expandida (Judd & Manchester 1997, Bayer & al. 1999), subdividida en nueve subfamilias (Bayer & al. 1999): *Byttnerioideae* Burnett, *Grewioideae* Hochr., *Tilioideae* Arn., *Helicteroideae* Meisn., *Sterculioideae* Burnett, *Brownlowioideae* Burret, *Dombeyoideae* Beilschm., *Bombacoidae* Burnett y *Malvoideae* Burnett. Dentro de *Malvaceae* s. str. (o *Malvoideae*), cinco tribus han sido reconocidas por Fryxell (1988, 2004): *Decaschistieae* Fryxell, *Hibisceae* Rechb., *Gossypieae* Alef., *Malvavisceae* C. Presl y *Malveae* C. Presl. Sin embargo, estudios moleculares (Pfeil & al. 2002, Pfeil & Crisp 2005) revelan el carácter parafilético de algunas de éstas. Bayer & Kubitzky (2003) consideran la división de la subfamilia *Malvoideae* en cuatro tribus: *Kydieae* D. M. Bates, *Hibisceae*, *Gossypieae* y *Malveae*. En Cuba están representadas: *Hibisceae* (géneros 1-9), con

columna estaminal 5-dentada en el ápice, ovario (2-)5(-10)-locular, ramas del estilo tantas como lóculos o en número doble, y frutos capsulares o esquizocárpicos; *Gossypieae* (10-12), con ovario 3-5-locular, estilo indiviso y frutos capsulares; y *Malveae* (13-25), con columna estaminal filamentifera cerca del ápice, ovario (1-)3-∞-locular, ramas del estilo tantas como lóculos, y frutos esquizocárpicos.

M i c r o m o r f o l o g í a : La familia presenta varios tipos de tricomas, siendo los estrellados los más característicos (Metcalf & Chalk 1979). Los nectarios florales, que se presentan en la cara adaxial de los sépalos, consisten en agrupaciones de tricomas glandulares multicelulares de forma clavada, que segregan néctar por el ápice; esta estructura, inusual entre las angiospermas, es característica de *Malvaceae* s. l. (Judd & Manchester 1997, Vogel 2000). Los nectarios extraflorales, que se sitúan mayormente sobre los nervios en el envés de la lámina foliar, presentan una estructura similar (Vogel 2000). Los estomas son del tipo anomocítico (Metcalf & Chalk 1979), pero también anisocítico y paracítico (Inamdar & Chohan 1969); en las hojas están confinados mayormente al envés (Bayer & Kubitzky 2003), más raramente se sitúan en ambas caras (Inamdar & Chohan 1969).

P a l i n o l o g í a : Polen de tamaño mediano a muy grande, equinado, mayormente esferoidal y polipantoporado, menos frecuentemente oblató y/o zonocolporado (Christensen 1986, Bayer & Kubitzky 2003). El tipo (2-)3(-4)-zonocolporado es aceptado como ancestral (Christensen 1986).

C i t o l o g í a : Números cromosómicos básicos muy diversos: $x = 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25$ y 28 (Fryxell 1988). Es frecuente la poliploidia.

B i o l o g í a d e l a r e p r o d u c c i ó n : Polinización zoógama, mayormente por insectos (principalmente abejas) y aves; también se han registrado murciélagos. El néctar se almacena en el tubo del cáliz y se hace accesible a los visitantes a través de los espacios entre las bases de los pétalos (Vogel 2000, Bayer & Kubitzky 2003). En algunas especies se ha registrado autogamia facultativa, por los estilos que se doblan y ponen los estigmas en contacto con las anteras (Buttrose & al. 1977, Ruan & al. 2005). Diseminación zoocora (p. ej. *Urena*, *Pavonia*, *Malvaviscus*), anemocora (p. ej. *Gossypium*, *Hibiscus*) o hidrocora (p. ej. *Thespesia*); en muchos casos se desconoce el agente de la diseminación.

F i t o q u í m i c a : Las *Malvaceae* contienen gran cantidad de mucílago en idioblastos y cavidades lisígenas y esquizógenas en todos los tejidos. En las raíces y hojas de algunas especies estos compuestos mucilaginosos pueden alcanzar hasta el 10 %. En *Gossypieae*, las cavidades lisígenas almacenan un sesquiterpeno característico, gosispol (estas cavidades se conocen como glándulas de gosispol). Las semillas contienen ácidos grasos ciclopropanoides, que al parecer repelen los predadores. Taninos y proantocianidinas, aunque presentes en familias relacionadas como *Sterculiaceae*, en general faltan o son escasos. Los pigmentos de las flores de varios géneros (*Hibiscus*, *Gossypium*, *Thespesia* y *Malva*) se componen de flavonoles amarillos, análogos 8-OH de los flavonoles comunes: herbacetina, gosispetina, hibiscetina. Los patrones de glicósidos que derivan de estos compuestos, muy específicos, han sido utilizados para esclarecer el origen de las especies alotetraploides de *Gossypium* (Bayer & Kubitzky 2003).

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : El producto más conocido y económicamente más importante es el algodón, fibra que se obtiene de las semillas de varias especies de *Gossypium*. En varios géneros (p. ej. *Abutilon*, *Hibiscus*, *Malachra*, *Talipariti*, *Urena*) los tallos producen fibras utilizadas en la confección de sogas, papel y otros tejidos. Muchas especies de *Abutilon*, *Alcea*, *Lavatera*, *Malvaviscus*, *Hibiscus*, *Pavonia*, etc. son extensamente cultivadas como plantas ornamentales. Otras tienen importancia como alimento (p. ej. *Abelmoschus esculentus*) y en la confección de bebidas (*Hibiscus* spp.), y algunas se emplean en la medicina, principalmente por el alto contenido de sustancias mucilaginosas (p. ej. *Abelmoschus esculentus*, *Alcea rosea*, *Althaea officinalis*). Además, varias tienen alguna importancia como maderables (p. ej. *Talipariti* spp., *Thespesia* spp.). Numerosas especies de *Malachra*, *Malvastrum*, *Sida*, *Urena*, etc. se consideran malezas, o sea, plantas indeseables.

N o m b r e s c o m u n e s : En Cuba las especies herbáceas y sufruticosas se conocen comúnmente con el nombre de “Malva”, varias especies sufruticosas y también arbustivas como “Majagüilla”, y las especies arbóreas como “Majagua”.

G é n e r o s c u l t i v a d o s [nombres entre corchetes en la clave]: Además de los géneros que se cultivan comúnmente (*Abelmoschus* y *Alcea*), el género *Fioria* Mattei, con una especie (*Fioria vitifolia* (L.) Mattei), se cultivó en Cuba (C Hab: Cojímar y Guanabacoa) entre los años 1910 y 1947, de acuerdo a los registros de herbario; pero desde entonces no se ha vuelto a observar.

Géneros a excluir: *Malva parviflora* L., del género *Malva* L., fue citada para Cuba (La Habana) por Alain (1969). Sólo existen dos especímenes cubanos, de finales del siglo XVIII, provenientes del herbario de Boldo y Estévez (“*Malva ex Habana*”, MA #266432!), que quizás provinieran de algún individuo cultivado ya que no existe otra evidencia de su presencia en Cuba – excepto porque varias especies del género *Malva* se cultivaron en la antigua Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas (Roig 1974). Igualmente *Althaea officinalis* L. del género *Althaea* L., citada por Hammer & al. (1992), se cultivó en Cuba únicamente de manera experimental en dicha Estación Agronómica (Roig 1963).

Clave para los géneros

- 1 Involucro presente (tempranamente decidido en *Thespesia*) 2
- 1* Involucro ausente 16
- 2 Fruto en esquizocarpo (carnoso en *Malvaviscus*) 3
- 2* Fruto en cápsula loculicida o indehiscente 9
- 3 Bractéolas del involucro 3; mericarpos 10-14 22. *Malvastrum*
- 3* Bractéolas del involucro ≥ 5 ; mericarpos 5 o > 15 4
- 4 Estilo con 20-40 ramas; mericarpos 20-40 [25. *Alcea*]
- 4* Estilo con 10 ramas; mericarpos 5 5
- 5 Hojas con un nectario abaxial en la base de los 1-3 nervios principales; mericarpos con numerosas espinas 5. *Urena*
- 5* Hojas sin nectarios; mericarpos inermes o con 1-3 espinas 6
- 6 Bractéolas del involucro espatuladas o peltadas, diferenciadas en pedículo y lámina 7. *Peltaea*
- 6* Bractéolas del involucro no espatuladas ni peltadas, a veces algo ensanchadas hacia el ápice pero no diferenciadas en pedículo y lámina 7
- 7 Lámina foliar profundamente 3-7-palmatilobada o -palmatipartida; inflorescencias en capítulo, rodeadas por brácteas foliáceas, ovadas ..
..... 6.1. *Malachra*
- 7* Lámina foliar lanceolada, obovado-lanceolada, oval u ovada, a veces 3(-5)-lobada; inflorescencias de varios tipos pero no rodeadas por brácteas foliáceas 8
- 8 Fruto maduro carnoso, rojo 9. *Malvaviscus*
- 8* Fruto maduro seco, nunca rojo 8. *Pavonia*
- 9 Carpelos 3-5; estilo indiviso; estigmas decurrentes 10
- 9* Carpelos 5; estilo con 5 ramas; estigmas capitados (sésiles en *Abelmoschus*) 12

- 10 Sufrútices de ≤ 1 m; nectarios foliares ausentes; carpelos 3 10. *Cienfuegosia*
- 10* Arbustos o árboles; nectarios foliares usualmente presentes; carpelos 3-5 11
- 11 Bractéolas del involucre anchamente ovadas, laciniadas, de base cordiforme; cápsula alargada, ovoide o subglobosa, dehiscente; semillas lanudas 11. *Gossypium*
- 11* Bractéolas del involucre lineares, indivisas; cápsula deprimida, indehiscente; semillas glabras o cortamente pubescentes 12. *Thespesia*
- 12 Nectarios foliares ausentes; cáliz irregularmente hendido de un lado, deciduo en el fruto [4. *Abelmoschus*]
- 12* Nectarios foliares presentes o ausentes; cáliz regularmente 5-lobado, comúnmente persistente en el fruto 13
- 13 Cápsula truncado-deprimida; semilla 1 en cada lóculo 3. *Kosteletzkya*
- 13* Cápsula globosa u ovoide, o deprimida pero entonces con una proyección apical; semillas varias en cada lóculo 14
- 14 Cápsula deprimida, 5-alada, con una proyección apical delgada de 3-5 mm de largo [*Fioria*]
- 14* Cápsula globosa u ovoide, sin alas ni proyección apical delgada .. 15
- 15 Sufrútices o arbustos; estípulas lineares a subuladas; lámina foliar usualmente lobada; involucre de bractéolas libres 1. *Hibiscus*
- 15* Arbolitos o árboles; estípulas ovales a aovado-elípticas; lámina foliar indivisa o subindivisa; involucre gamófilo, dentado 2. *Talipariti*
- 16 Semilla 1 en cada carpelo o mericarpo 17
- 16* Semillas 2-8 en cada carpelo o mericarpo 24
- 17 Inflorescencias en glómulo o capítulo, rodeadas por brácteas \pm ovadas; ramas del estilo 10; mericarpos 5 6. *Malachra*
- 17* Inflorescencias de varios tipos pero no rodeadas por brácteas \pm ovadas; ramas del estilo tantas como carpelos 18
- 18 Fruto con mericarpos dehiscentes; diseminación por semillas 18. *Bastardia*
- 18* Fruto completamente esquizocárpico; diseminación por mericarpos 19
- 19 Pétalos violeta rosado; fruto deprimido, discoide; paredes laterales de los mericarpos desintegrándose con la maduración 24. *Anoda*
- 19* Pétalos blancos, amarillos o rojo púrpura; fruto deprimido o no, pero nunca discoide; paredes laterales de los mericarpos usualmente persistentes 20
- 20 Mericarpos 25-35, inflados, papiráceos 23. *Gaya*
- 20* Mericarpos 5-14, no inflados ni papiráceos 21

- 21 Cáliz 10-acostillado, sobre todo cerca de la base 21. *Sida*
 21* Cáliz no acostillado 22
- 22 Lámina foliar triangular-aovada, con márgenes laterales ± rectos; inflorescencias unifloras, axilares 15.1. *Wissadula*
 22* Lámina foliar aovado-lanceolada a anchamente ovada, con márgenes laterales curvos; inflorescencias comúnmente en panícula terminal 23
- 23 Mericarpos con paredes laterales lisas; endogloso vestigial presente ..
 19. *Allosidastrum*
 23* Mericarpos con paredes laterales ± fuertemente reticuladas; endogloso ausente 20. *Sidastrum*
- 24 Mericarpos inflados 17. *Herissantia*
 24* Mericarpos no inflados 25
- 25 Hojas superiores sésiles y amplexicaules; inflorescencias en espiga ...
 16. *Briquetia*
 25* Hojas todas pecioladas; inflorescencias de otro tipo 26
- 26 Mericarpos constrictos transversalmente, con 2 lóculos, el inferior indehiscente con una semilla, el superior dehiscente, con dos semillas 15. *Wissadula*
 26* Mericarpos sin constricción transversal, dehiscentes o indehiscentes, con 1 ó 2 lóculos 27
- 27 Inflorescencia uniflora o en racimo o panícula 13. *Abutilon*
 27* Inflorescencias en umbela, axilares 14. *Pseudabutilon*

1. Hibiscus L., Sp. Pl.: 693. 1753, *nom. cons.* ≡ *Ketmia* Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4: [719]. 1754.

Tipo: *Hibiscus syriacus* L., *typ. cons.* (*Ketmia syriaca* (L.) Scop.).

= *Muenchhusia* Heist. ex Fabr., Enum., ed. 2: 278. 1763 ≡ *Hibiscus* sect. *Muenchhusia* (Fabr.) O. J. Blanch. in Syst. Bot. Monogr. 25: 471. 1988. Tipo: *Hibiscus palustris* L.

= *Bombix* Medik., Malvenfam.: 44. 1787 ≡ *Hibiscus* sect. *Bombicella* DC., Prodr. 1: 452. 1824 ≡ *Bombicella* (DC.) Lindl., Veg. Kingd.: 370. 1846. Tipo: *Bombix phoenicea* (Jacq.) Medik. (*Hibiscus phoeniceus* Jacq.).

= *Hibiscus* sect. *Furcaria* DC., Prodr. 1: 449. 1824 ≡ *Furcaria* (DC.) Kostel., Allg. Med.-Pharm. Fl. 5: 1856. 1836 (non *Furcaria* Desv. 1827). Tipo (Borssum Waalkes 1966: 57): *Hibiscus surattensis* L. (*Furcaria surattensis* (L.) Kostel.).

= *Hibiscus* sect. *Sabdariffa* DC., Prodr. 1: 453. 1824 \equiv *Sabdariffa* (DC.) Kostel., Allg. Med.-Pharm. Fl.: 1857. 1836. Tipo: *Hibiscus sabdariffa* L. (*Sabdariffa rubra* Kostel.).

Sufrútices, arbustos o arbolitos, raramente (nunca en Cuba) hierbas. *Tallos* glabrescentes o pelosos por tricomas mayormente fasciculados, a veces también simples y glandulares, y acúleos. *Hojas* pecioladas; *estípulas* lineares a subuladas; *lámina* mayormente aovado-lanceolada u ovada, comúnmente lobada o partida, subglabra o pelosa, aguda a acuminada, de base truncada, redondeada o cordiforme y margen dentado, crenado o subentero, a veces con nectarios por el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras o fasciculadas, o en racimo terminal. *Pedicelo* comúnmente articulado. *Involucro* (siempre presente en Cuba) de (0-)8-13(-20) bractéolas libres o concrecentes en la base, \pm lineares, a veces bifurcadas o peltadas. *Flores* actinomorfas o algo zigomorfas. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme o campanulado; *lobos* 3-5(-7)-nervios, a veces con un nectario en el nervio medio. *Pétalos* patentes a erectos, obovados. *Columna estaminal* inclusa o exerta, 5-dentada; *filamentos* insertados a lo largo de la columna, a veces agrupados a distintos niveles o cerca del ápice. *Carpelos* 5; *estilo* con 5 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en cápsula 5-locular, dehiscente, globosa u ovoide, comúnmente rodeada por el cáliz e involucro persistentes, glabrescente o pelosa. *Semillas* varias en cada lóculo, globosas a reniformes, glabras o pelosas.

Distribución: Principalmente en las regiones tropicales y subtropicales, algunas especies alcanzando zonas templadas. Comprende alrededor de 180 (Fryxell 2004) a 200 especies (Fryxell 1997a). En Cuba están presentes 11 especies indígenas y 9 \pm ampliamente cultivadas, principalmente con fines ornamentales.

Taxonomía: *Hibiscus* es uno de los cinco géneros más grandes y heterogéneos de *Malvaceae* (Fryxell 1997a). Carece de una revisión completa y moderna que redefina sus límites y establezca secciones naturales. Estudios moleculares recientes (Pfeil & al. 2002, Pfeil & Crisp 2005) sugieren un carácter parafilético para el género y la mayoría de las secciones actualmente reconocidas. En Cuba están representadas las siguientes: *Hibiscus* sect. *Furcaria* DC. (especies 1-8), *Hibiscus* sect. *Trionastrum* Griseb. (9), *Hibiscus* sect. *Striati* O. J. Blanch. (10-11), *Hibiscus* sect. *Muenchusia* (Fabr.) O. J. Blanch. (12), *Hibiscus* sect. *Clypeati* O. J. Blanch. (13), *Hibiscus* sect. *Venusti* Ulbr. (14-15), *Hibiscus* sect. *Hibiscus* (16), *Hibiscus* sect. *Lilibiscus* Hochr. (17-18), e *Hibiscus* sect. *Bombicella* DC. (19-20).

P a l i n o l o g í a : Polen esferoidal, de 79-149 o hasta 273 μm de diámetro, polipantoporado o poli(col)porado, con 10-76 o hasta 93 aberturas. Exina de 2,4-7 o hasta 12,5(-21,5) μm de espesor; nexina usualmente más gruesa que la sexina; tectum foveolado a escrobiculado y microgranulado o microverrugoso, con espinas de 12-21 o hasta 31,6 μm de largo, cónicas o cilíndricas, agudas u obtusas, comúnmente ramificadas o deformadas sobre todo en las especies cultivadas (Saad 1960, Nair 1961, Christensen 1986, Jiménez 2002).

C i t o l o g í a : Números cromosómicos básicos diversos: $x = 10, 11, 18, 19, 20, 40$, etc. (Fryxell 1988).

B i o l o g í a d e l a r e p r o d u c c i ó n : Polinización entomógama y ornitófila (Gottsberger 1972). En algunas especies se ha registrado autogamia facultativa (Buttrose & al. 1977).

E c o l o g í a : En Cuba, 8 de las 11 especies indígenas forman parte de herbazales en lugares pantanosos o cenagosos, orillas de lagunas, ríos y arroyos. Las 3 especies restantes habitan en lugares secos, asociadas principalmente a formaciones costeras.

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : Muchas especies se cultivan extensamente con fines ornamentales, otras se utilizan en la producción de fibras que en *Hibiscus cannabinus* e *Hibiscus sabdariffa* presentan excelente calidad, incluso como sustituto del yute. El cáliz de *Hibiscus sabdariffa* se utiliza en la confección de varios tipos de bebidas y mermeladas. Las hojas y renuevos de otras especies son consumidos como ensalada en algunos países, o se les atribuyen propiedades medicinales (Wilson & Menzel 1964).

E s p e c i e a e x c l u i r : *Hibiscus trionum* L. fue citado para Cuba por Alain (1969) a partir de una recolección de Sagra, probablemente de algún individuo cultivado. Los únicos registros de herbario examinados pertenecen a plantas cultivadas en la antigua Estación Experimental Agronómica. No existe otra evidencia de su presencia en Cuba.

Clave para las especies

- 1 Sépalos 3-nervios, los nervios marginales \pm prominentes 2
 1* Sépalos 3-7-nervios, los nervios poco prominentes, nunca marginales 9

- 2 Sépalos con un nectario conspicuo en el nervio medio 3
- 2* Sépalos sin nectario en el nervio medio 8
- 3 Follaje pardo rojizo; corola rojo pardusco [1.5. *H. acetosella*]
- 3* Follaje verde; corola rosada, rojo púrpura o amarilla 4
- 4 Flores en racimos espiciformes terminales 1.4. *H. maculatus*
- 4* Flores mayormente solitarias, axilares 5
- 5 Bractéolas del involucre con parte apical bifurcada; pedicelo de ≥ 1 cm de largo (plantas indígenas) 6
- 5* Bractéolas del involucre lineares o triangulares, nunca bifurcadas; pedicelo (en la flor) de ≤ 5 mm de largo (plantas cultivadas) 7
- 6 Lámina foliar 3(-5)-partida; involucre, en la flor, igual o más largo que el cáliz 1.2. *H. bifurcatus*
- 6* Lámina foliar ligeramente 3-lobada; involucre más corto que el cáliz 1.3. *H. furcellatus*
- 7 Cáliz e involucre rojos, carnosos, pubérulos a glabrescentes [1.8. *H. sabdariffa*]
- 7* Cáliz e involucre verdosos, no carnosos, hispídeos o setosos en los nervios [1.7. *H. cannabinus*]
- 8 Lámina foliar indivisa a ligeramente 3(-5)-lobada; pedicelo de ≥ 1 cm; corola rosada 1.1. *H. costatus*
- 8* Lámina foliar 3-7-palmatipartida; pedicelo, en la flor, de ≤ 7 mm; corola rojo púrpura, raramente amarilla [1.6. *H. radiatus*]
- 9 Bractéolas del involucre abruptamente ensanchadas en una lámina \pm reniforme 1.9. *H. sororius*
- 9* Bractéolas del involucre lineares a ovales u ovadas, nunca ensanchadas en una lámina reniforme 10
- 10 Sufrutices de ≤ 1 m de alto, pétalos de ≤ 3 cm de largo 11
- 10* Arbustos de > 1 m de alto; pétalos usualmente de > 3 cm de largo 12
- 11 Involucre comúnmente más largo que el cáliz; pétalos patentes; frutos con tricomas simples 1.19. *H. phoeniceus*
- 11* Involucre más corto o igual que el cáliz; pétalos erecto-patentes a erectos; fruto con tricomas simples y 2-4-radiados 1.20. *H. poeppigii*
- 12 Lámina foliar, en el envés, glabra o pubérula por escasos tricomas diminutos; nectarios extraflorales usualmente presentes (plantas cultivadas) 13
- 12* Lámina foliar pelosa en el envés; nectarios extraflorales ausentes 15
- 13 Bractéolas del involucre subiguales al cáliz; corola de ≤ 5 cm de largo; columna estaminal incluida, de $\leq 3,5$ cm de largo .. [1.16. *H. syriacus*]

- 13* Bractéolas del involucre de $\leq \frac{1}{2}$ del largo del cáliz; corola usualmente de > 5 cm de largo; columna estaminal comúnmente exerta, de > 5 cm de largo 14
- 14 Flores péndulas; pétalos laciniados; involucre de ca. 1 mm de largo [1.18. *H. schizopetalus*]
- 14* Flores mayormente patentes a erectas; pétalos indivisos; involucre de ≥ 5 mm de largo [1.17. *H. rosa-sinensis*]
- 15 Flores ligeramente zigomorfas; corola de $\leq 5,5$ cm de largo, anaranjado pardusco a rosado pardusco 1.13. *H. clypeatus*
- 15* Flores actinomorfas; corola de ≥ 5 cm de largo, rosada 16
- 16 Tallos con acúleos (a veces escasos); lámina foliar mayormente orbicular u oblonga 17
- 16* Tallos inermes; lámina foliar comúnmente oblata 18
- 17 Lámina foliar lanceolado-aovada u ovada, a veces 3(-5)-hastado-lobada; cáliz mayormente lobado hasta ca. $\frac{1}{2}$ en lobos triangulares, agudos o acuminados 1.10. *H. striatus*
- 17* Lámina foliar 3-5-lobada; cáliz partido por $> \frac{1}{2}$ en lobos anchamente triangulares, apiculados 1.11. *H. trilobus*
- 18 Tallos glabrescentes o diminutamente estrellado-pubérulos, nunca viscidos 1.12. *H. grandiflorus*
- 18* Tallos pubescentes por tricomas estrellados, algo glanduloso-viscidos (plantas cultivadas) 19
- 19 Involucre de 8-10 bractéolas de $\leq 2(-3)$ mm de ancho; cápsula algo deprimida en el ápice; semillas hirtas en el dorso por tricomas largos, blanquecinos o pardo claro [1.14. *H. mutabilis*]
- 19* Involucre de 4-8 bractéolas de > 3 mm de ancho; cápsula apiculada; semillas pubescentes por tricomas cortos, pardo rojizo [1.15. *H. indicus*]

1.1. *Hibiscus costatus* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 138. 1841. Lectotipo (Areces 2006: 27): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río [“Vuelta de Abajo”], Sagra (P ex herb. Richard!; isolectotipos: K #199693!, P [2×]!, US #98082!).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* hirsutos por tricomas 2-5-radiados, además con líneas longitudinales de pequeños tricomas recurvados, simples y 2-radiados. *Hojas* con peciolo de 2,5-9 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 4-9 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, comúnmente algo

angulosa o 3(-5)-lobada, de 4-12,5 × 4-13 cm, aguda a acuminada, de base cordiforme o subtruncada y margen dentado o irregularmente aserrado, hirsuta o hispida en ambas caras por tricomas 2-5-radiados, con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedice-lo* de (1-)2-8 cm de largo (-11 cm en el fruto), articulado en el tercio distal, hirsuto. *Involucro* de 10-13 bractéolas de 10-18 mm de largo, hispidas, comúnmente rojizas, peltadas o bifurcadas con brazos ± desiguales de 3-5 mm de largo. *Cáliz* cupuliforme, de 1,6-2 cm de largo (-3,2 cm en el fruto), lobado por ca. ½, hispido; *lobos* triangulares, acuminados, con nervios prominentes, comúnmente rojizos, uno medio y dos marginales. *Pétalos* erecto-patentes, de 4,5-7,5 × 1,3-2,2 cm, rosados con mancha basal roja. *Columna estaminal* de 3,5-6 cm de largo; *filamentos* y *anteras* blancos. *Estilo* con ramas blancas de 3-5 mm de largo; *estigmas* blancos. *Cápsula* de 1,5-2,8 cm de largo, hispida por tricomas simples largos, antrorsos, y con otros pequeños, estrellados. *Semillas* reniformes, de 2-3 mm de largo, pardo oscuro, con pequeñas escamas pectinadas. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: México y América Central, de Guatemala a Nicaragua y Panamá. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (Tetas de Camarioca), IJ, Cuba central: VC, Ci, SS, Cam (La Ciega, Caobilla) y Cuba oriental: Gr (Sierra Maestra, Pinar del Corojo). Crece en herbazal de orillas de arroyos y ríos, pinares, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, sabanas seminaturales y sabanas antropógenas, mayormente sobre suelos arenosos húmedos, entre 0 y 800 msm. – Mapa 1.

Citología: Número cromosómico: $2n = 36$ (Menzel & al. 1983).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de trazas de alcaloides en los renuevos de la planta (Alemán & al. 1972).



Mapa 1. *Hibiscus costatus* A. Rich.

U s o s : El nombre común baba de perro indica que la planta contiene gran cantidad de mucílago, sin que se precise su uso (Roig 1963). Ha sido considerada como planta indeseable (Roig 1933).

N o m b r e s c o m u n e s : Baba de perro, hibisco de sabana, hibiscus de sabana, majagüilla, malva rosa silvestre (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963). Quizás también majagüilla del pinar, hibiscus del pinar, hibisco del pinar – ver comentario bajo la especie siguiente.

1.2. Hibiscus bifurcatus Cav., Diss.: 146. 1787. Lectotipo (Fryxell 1989: 222): [espécimen] Brasil, “*Hibiscus ... totus scaber floribus purpurascens ...*”, Commerson (P-JU #12374!; isolectotipos: C [n.v.], MA #475799!, P!).

Arbusto de ≤ 2 m de alto. Tallos glabrescentes o pubérulos por líneas longitudinales de pequeños tricomas estrellados y aculéolos de base bulbosa. Hojas con peciolo de 2,5-8 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 4-6 mm de largo; *lámina* 3(-5)-palmatipartida, de 5-12 \times 6-16 cm, acuminada, de base cordiforme a \pm truncada y margen aserrado, escábrida en la haz por escasos tricomas simples sobre los nervios, en el envés por tricomas simples y 2-4-radiados, con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1,2-1,8 cm de largo (-5 cm en el fruto), pubescente, a veces aculeado. *Involucro* de 10 bractéolas de 10-15 mm de largo, hispídas, bifurcadas, con brazos desiguales de 2-5 mm de largo. *Cáliz* cupuliforme, de 1-1,6 cm de largo (-2,5 cm en el fruto), lobado por ca. $\frac{1}{2}$, hispido; *lobos* triangulares, acuminados, con nervios prominentes, uno medio, con un nectario medial, y dos marginales. *Pétalos* erecto-patentes, de 5-7,5 \times 2,5-3,5 cm, rosados con mancha basal rojo púrpura. *Columna estaminal* de 2,8-4,2 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rosado oscuro. *Estilo* con ramas rosado oscuro de ca. 2 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 1,5-2 cm de largo, hispída por tricomas simples largos, antrorsos y con otros diminutos, simples y estrellados. *Semillas* \pm reniformes, angulosas, de 3-4 mm de largo, pardo oscuro, con pequeñas escamas pectinadas. – Fl. y Fr.: XII-IV.

D i s t r i b u c i ó n : Estados Unidos de América (cayos de la Florida), América Central, América del Sur hasta el noreste de Argentina y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (Santo Domingo; Puerta de Golpe), Hab (Laguna de Ariguanabo; Laguna Perdigón) y Cuba oriental: Gu (río

Toa; vecindad de Baracoa). Crece en herbazal de lagunas, ciénagas y de orillas de arroyos y ríos. No ha vuelto a colectarse desde 1919. – Mapa 2.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 72$ (Menzel & al. 1983).

N o m b r e s c o m u n e s : Hibisco de laguna, hibisco del pinar, hibiscus del pinar, majaguilla del pinar (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963). Estos nombres comunes, excepto el primero, parecen haberse atribuido por error a esta especie que no habita en pinares. Quizás pertenezcan en realidad a *Hibiscus costatus*, especie afin que sí se encuentra comúnmente en pinares de PR.



Mapa 2. *Hibiscus bifurcatus* Cav.

1.3. Hibiscus furcellatus Lam., Encycl. 3: 358. 1789. Holotipo: [especimen] Guyana, “35. *Hibiscus furcellatus* Desrousseaux ...”, [Stoupy] (P-LA!).

Arbusto de ≤ 2 m de alto. Tallos escábridos, con tricomas estrellados y ocasionalmente simples, largos, rígidos, de base ensanchada. Hojas con pecíolo de 2-8,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, comúnmente algo 3-lobada, de 3-10 × 2-9,5 cm, aguda a obtusa, de base cordiforme y margen serrulado o irregularmente aserrado, escabrosa en ambas caras por tricomas estrellados, con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-2 cm de largo (-3,5 cm en el fruto), articulado en la base, escabroso. *Involucro* de 10-14 bractéolas de 8-14 mm de largo, escabrosas a híspidas, bifurcadas, con brazos \pm desiguales de 1-1,5 mm de largo. *Cáliz* cupuliforme, de 1,5-2,3 cm de largo (-2,8 cm en el fruto), lobado por ca. $\frac{1}{2}$, híspido; *lobos* triangulares, acuminados, con nervios prominentes,

uno medio, con un nectario \pm medial, y dos marginales. *Pétalos* erecto-patentes, de $5-8,5 \times 3-5$ cm, rosados con mancha basal rojo púrpura. *Columna estaminal* de 3-4,2 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rosado oscuro. *Estilo* con ramas rosado oscuro de 1-2 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 1,5-2,5 cm de largo, hispida por tricomas simples largos, antrorsos, y con otros pequeños, estrellados. *Semillas* \pm reniformes, de 2-3 mm de largo, negruzcas, lisas. – Fl. y Fr.: IX-V.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida y Hawaii), México, América Central, América del Sur hasta el noreste de Argentina, Antillas Mayores (excepto Jamaica) y Menores (Dominica). Presente en Cuba occidental: PR, IJ. Crece en herbazal de lagunas y ciénagas y sabanas seminaturales, sobre suelos arenoso-cuarcíticos, entre 0 y 20 msm. – Mapa 3.

Citología: Número cromosómico: $2n = 72$ (Menzel & al. 1983).



Mapa 3. *Hibiscus furcellatus* Lam.

1.4. Hibiscus maculatus Lam., Encycl. 3: 349. 1789. Lectotipo (Krapovickas & Fryxell 2004: 68): [especimen] La Española, Santo Domingo, "*Hibiscus maculatus* Lam. Dict., *Ketmia aculeata*, flore amplissimo coccineo..." (P-JU #12378!).

Arbusto de ≤ 3 m de alto. *Tallos* glabrescentes a densamente pubescentes por tricomas estrellados, con acúleos de base bulbosa. *Hojas* con pecíolo de 2-15 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 6-11 mm de largo; *lámina* anchamente (hojas superiores: estrechamente) ovada, comúnmente 3-5(-7)-lobada, de $4-10 \times 5-14$ cm, aguda o acuminada, de base redondeada (hojas superiores) o cordiforme y margen irregularmente aserrado, en

ambas caras subglabra a escabrosa por tricomas estrellados y a veces simples, en el envés con acúleos sobre los nervios, con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* terminales, en racimo espiciforme. *Pedículo* de 2-5 mm de largo (-1 cm en el fruto), hispido. *Involucro* de 8-10 bractéolas lineares, con parte apical a veces ligeramente bifurcada, de 8-14 mm de largo, hispidas. *Cáliz* campanulado, de 1,2-2 cm de largo (-2,5 cm en el fruto), lobado por ca. $\frac{1}{2}$, hispido; *lobos* triangulares, acuminados, con nervios prominentes, uno medio, con un nectario \pm medial, y dos marginales. *Pétalos* suberecto-patentes, de 4-5,5 \times 3-4,8 cm, rosado oscuro con mancha basal rojo púrpura. *Columna estaminal* de 2,5-4 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rosado oscuro. *Estilo* con ramas rosado oscuro de 1,5-3 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 1,5-2,2 cm de largo, hispida por tricomas simples largos, antrorsos y con otros pequeños, 2-3-radiados. *Semillas* \pm reniformes, angulosas, de 3,5-4 mm de largo, pardas, estriadas.

Distribución: Colombia y La Española. Comprende dos subespecies, una de ellas endémica.

Clave para las subespecies

- 1 Lámina foliar subglabra a escabriúscula en ambas caras por tricomas simples y 2-5-radiados, principalmente en los nervios y el margen; bractéolas lineares, indivisas .. 1.4.1. *H. maculatus* subsp. *maculatus*
- 1* Lámina foliar escabrosa en ambas caras por tricomas estrellados; bractéolas a veces \pm bifurcadas .. 1.4.2. *H. maculatus* subsp. *nipensis*

1.4.1. *Hibiscus maculatus* Lam. subsp. *maculatus*

Tallos glabrescentes (pubérulos cuando jóvenes), con líneas longitudinales de pequeños tricomas 2-4-radiados. *Lámina foliar* 3-5(-7)-lobada, de base ligeramente cordiforme, en ambas caras subglabra o escabriúscula por tricomas simples y 2-5-radiados, principalmente en los nervios y el margen. *Bractéolas* de 12-14 mm de largo, casi tan largas como el cáliz, lineares, indivisas. – Fl.: XII-III; Fr.: I-IV.

Distribución: Colombia y La Española. Presente en Cuba occidental: PR (Bramales, Laguna de Avellaneda), Hab (desembocadura del río Mayabeque), Mat. Crece en herbazal de lagunas y ciénagas. – Mapa 4.



Mapa 4. *Hibiscus maculatus* Lam. subsp. *maculatus* ●
Hibiscus maculatus subsp. *nipensis* (Carabia) F. Areces ▲

1.4.2. *Hibiscus maculatus* subsp. *nipensis* (Carabia) F. Areces in Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 25-26: 32. 2006 \equiv *Hibiscus nipensis* Carabia in Mem. Soc. Cub. Hist. Nat. "Felipe Poey" 17: 16. 1943. Lectotipo (Krapovickas & Fryxell 2004: 68): [espécimen] Cuba, prov. Holguín, "Sierra de Nipe, arroyo Naranjo", 18-IV-1940, *Carabia* 3831 (NY #84166!; isolectotipos: AJBC [foto!], HAC [2 \times]!, GH [n.v.], NY #84165!).

Tallos densamente pubescentes por tricomas estrellados. *Lámina foliar* ligeramente 3(-5)-lobada, de base \pm profundamente cordiforme, en ambas caras escabrosa por tricomas estrellados. *Bractéolas* de 8-12 mm de largo, más cortas que el cáliz, a veces ligeramente bifurcadas. – Fl. y Fr.: X-V.

Distribución: Endémica en Cuba oriental, restringida a la Sierra de Nipe: Ho (Loma Mensura; Arroyo Naranjo; Woodfred; Loma de la Bandera). Crece en herbazal de orillas de arroyos, entre 300 y 600 msm. – Mapa 4.

Citología: Número cromosómico: $2n = 180$ (Menzel & al. 1983).

Fitoquímica: Payo & al. (1996) registraron la presencia de saponinas (en tallos, hojas y flores), taninos (en hojas, tallos, y trazas en flores), aminas (en tallos, hojas y flores), fenoles (en tallos y hojas), cumarinas (en hojas), flavonoides (en hojas, flores y trazas en el tallo) y esteroides (en hojas y flores).

1.5. *Hibiscus acetosella* Welw. ex Hiern, Cat. Afr. Pl. 1: 73. 1896. Lectotipo (Borsum Waalkes 1966: 59): Angola, "Cuanza Norte, Golunga Alta", XII-1854, *Welwitsch* 5271 (BM [n.v.]; isolectotipo: LISU [n.v.]).

Sufrútice de $\leq 2,5$ m de alto. *Tallos* pardo rojizo, glabros. *Hojas* con pecíolo de 2,5-de 8,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 9-11 mm de largo; *lámina* 3-5-palmatipartida, de 3,5-9 \times 3,5-9 cm, pardo rojizo, aguda a obtusa, de base anchamente obtusángula a subtruncada y margen crenado, glabra en la haz, en el envés con algunos pequeños tricomas mayormente simples sobre los nervios, con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de ca. 5 mm de largo (-8 mm en el fruto), articulado en la base, pubérulo. *Involucro* de 10-11 bractéolas de 8-12 mm de largo, rojizas, ciliadas, bifurcadas, con brazos desiguales de 2-4 mm de largo. *Cáliz* campanulado, de 1-1,8 cm de largo (-2,5 cm en el fruto), partido por ca. $\frac{2}{3}$, rojizo, hispido; *lobos* triangulares, acuminados, con nervios prominentes, uno medio, con un nectario \pm medial, y dos marginales. *Pétalos* suberecto-patentes, de 4-5 \times 3-3,5 cm, rojo pardusco con mancha basal rojo oscura. *Columna estaminal* de 1-2 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rojos. *Estilo* con ramas rojas de ca. 2 mm de largo; *estigmas* rojos. *Cápsula* de 1,5-1,8 cm de largo, con escasos tricomas simples, largos. *Semillas* \pm reniformes, algo angulosas, de 3,5-4 mm de largo, pardo oscuro, estriadas y con pequeñas escamas pectinadas.

Distribución: Originario de África (probablemente de Angola); introducido en las regiones tropicales, donde puede encontrarse como subspontánea naturalizada. En Cuba se cultiva como ornamental.

Variabilidad: Se conocen formas de la especie con hojas verdes y flores amarillas, pero éstas no han sido observadas en Cuba.

Citología: Número cromosómico: $2n = 72$ (Wilson 1999).

Usos: Se cultiva como planta ornamental en muchos países tropicales y subtropicales. Las hojas y los renuevos presentan sabor ácido y en África se consumen en forma de ensalada. La solución de las hojas en agua se considera febrífuga (Wilson & Menzel 1964).

1.6. Hibiscus radiatus Cav., Diss.: 150. 1787. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 61): [espécimen] “Yssy 1786, h”, *Cavanilles* (P-JU #12373!; isolectotipo: MA #475810!).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* subglabros, con líneas longitudinales de diminutos tricomas simples y 2-radiados y ocasionalmente escasos aculéolos. *Hojas* con pecíolo de 3-12 cm de largo; *estípulas* lanceoladas a obovado-lanceoladas, de 9-18 mm de largo; *lámina* profundamente 3-7-palmatipartida, de 4-15 \times 4-19 cm, acuminada, de base \pm truncada a cordiforme y margen aserrado, con escasos tricomas simples en ambas caras, mayormente en los nervios y el margen, raramente con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 4-7 mm de largo (-1,5 cm en el fruto), articulado en la mitad proximal, pubérulo, aculeado. *Involucro* de 8-10 bractéolas de 8-14 mm de largo (-18 mm en el fruto), hispidas, bifurcadas, con brazos desiguales (comúnmente uno reducido, filiforme) de 1-6 mm de largo. *Cáliz* campanulado, de 1,5-2,5 cm de largo (-3,2 cm en el fruto), partido por ca. $\frac{2}{3}$, hispido; *lobos* triangulares, largamente acuminados, con nervios prominentes, uno

medio y dos marginales. *Pétalos* suberecto-patentes, de 5-8,5 × 3,5-5 cm, rojo púrpura con mancha basal más oscura, raramente amarillos. *Columna estaminal* de 3-4 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rojos. *Estilo* con ramas rojas de 5-6 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 1,4-2 cm de largo, hispida por tricomas simples largos, antrorsos. *Semillas* ± reniformes, algo angulosas, de 3,5-4 mm de largo, pardas, con pequeñas escamas pectinadas.

Distribución: Originario de Asia tropical; introducido en las regiones tropicales, donde puede encontrarse como subspontánea naturalizada. En Cuba se cultiva como ornamental.

Citología: Número cromosómico: $2n = 72$ (Wilson 1999).

Usos: Se cultiva como planta ornamental, y ocasionalmente como productora de fibra, en muchos países tropicales. Se empleó como fuente de genes de resistencia contra varias enfermedades en el mejoramiento de *Hibiscus cannabinus* (Wilson & Menzel 1964).

1.7. Hibiscus cannabinus L., Syst. Nat., ed. 10: 1149. 1759. Neotipo (Wijnands 1983: 144): [ícono] "*Alcea Begalensis Spinosissima, acetosae sapore, Flore luteo-pallido, Umbone purpurascente*" en Commelijn, Horti Med. Amstelod. 1: t. 18. 1697.

Sufrutícea de ≤ 3 m de alto. *Tallos* glabros o pubérulos, con líneas longitudinales de diminutos tricomas simples y 2-4-radiados y escasos aculéolos. *Hojas* con peciolo de 2-8 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 4-7 mm de largo; *lámina* profundamente 3-5-palmatipartida (u ovada, indivisa), de 3,8-11 × 4,8-12 cm, aguda, de base anchamente obtusángula a subtruncada y margen serrulado o aserrado, en ambas caras subglabra o escabriúscula por escasos tricomas simples y 2-3-radiados mayormente en los nervios, con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedículo* de 3-4 mm de largo (-6 mm en el fruto), comúnmente articulado en la base, hispido. *Involucro* de 8-10 bractéolas lineares, de 5-8 mm de largo, hispidas. *Cáliz* campanulado, de 1,3-2 cm de largo (-3,2 cm en el fruto), partido por $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$, hispido mayormente en los nervios, con pubescencia blanca, fina, entre ellos; *lobos* triangulares, largamente acuminados, con nervios prominentes, uno medio, con un nectario ± medial, y dos marginales. *Pétalos* suberecto-patentes, de 4-7,5 × 2,5-5 cm, amarillos con mancha basal rojo púrpura. *Columna estaminal* de 1,5-2,5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rojas. *Estilo* con ramas rojas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 1,3-2,2 cm de largo, hispida por tricomas simples largos, antrorsos, y con otros pequeños, simples, 2-4-radiados y a veces glandulares. *Semillas* ± reniformes, de ca. 5 mm de largo, pardas, con pequeñas escamas pectinadas.

Distribución: Originario de África; introducido en las regiones tropicales y subtropicales, donde puede encontrarse como subspontánea naturalizada. Fue introducido en Cuba en 1918, donde actualmente se cultiva principalmente en instituciones especializadas. Alain (1953) la refiere como "espontánea escapada de cultivo", pero su asilvestramiento no ha sido comprobado.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 36$ (Wilson 1999).

U s o s : De los tallos se extrae una fibra resistente, que durante la primera guerra mundial se utilizó como sustituto del yute en la fabricación de sacos de azúcar. En Cuba, por mejoramiento, se obtuvieron variedades con fibras de alta calidad, y otras forrajeras, resistentes a varias enfermedades (nematodos) o insensibles al fotoperíodo (Martínez & Bono 1960, Fuentes 1999). En el Viejo Mundo las hojas y las flores, comestibles, tienen uso medicinal, y de las semillas, supuestamente afrodisíacas, se extrae aceite (Wilson & Menzel 1964, Parrota 2001). Con las hojas también se prepara una bebida refrescante (Roig 1974).

N o m b r e s c o m u n e s : Flor de San Juan, kenaf, linda mañana, mañanita, putwa, varita de San José (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).

1.8. Hibiscus sabdariffa L., Sp. Pl.: 695. 1753, *nom. cons.* Tipo: “*Ketmia indica, Gossypii folio, acetosa sapore. Hibiscus sabdariffa*”, Herb. Clifford: 350, *Hibiscus* #6 (BM #646500 [foto!]).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* comúnmente rojos, subglabros, con líneas longitudinales de tricomas pequeños simples y 2-4-radiados. *Hojas* con pecíolo de 3-13 cm de largo; *estípulas* estrechamente triangulares, de 5-12 mm de largo; *lámina* profundamente 3-5-lobada o -palmatipartida, a veces ovada, de 6,5-15 \times 2,5-18 cm, aguda, de base obtusángula, redondeada o \pm cordiforme y margen aserrado, glabra en ambas caras, con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 4-6 mm de largo (-10 mm en el fruto), articulado en la base, rojo, pubérulo. *Involucro* de 8-10 bractéolas comúnmente desiguales, triangulares, de 9-13 mm de largo (≤ 20 mm en el fruto), rojas, pubérulas. *Cáliz* cupuliforme, de 1,7-2,4 cm de largo (-3,5 cm en el fruto), partido por ca. $\frac{2}{3}$, carnosos, rojo, pubérulo a glabrescente; *lobos* triangulares, agudos, con nervios prominentes, uno medio, con un nectario \pm medial, y dos marginales. *Pétalos* subrecto-patentes, de 2,5-4,5 \times 2-3,5 cm, rosado amarillentos con mancha basal roja. *Columna estaminal* de 1-2,5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rojos. *Estilo* con ramas rojas de ca. 2 mm de largo; *estigmas* rojos. *Cápsula* de 1,4-2 cm de largo, hispídula por tricomas simples largos y con otros pequeños, simples y 2-3-radiados. *Semillas* \pm reniformes, angulosas, de 4,5-5 mm de largo, pardas, estriadas y con pequeñas escamas pectinadas.

D i s t r i b u c i ó n : Originario de África; introducido en las regiones tropicales y subtropicales, donde puede encontrarse como subspontánea naturalizada. En Cuba en los últimos años ha sido objeto de estudio por parte del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas con vistas a extender su cultivo (Vázquez 2002).

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 72$ (Wilson 1999).

U s o s : La planta tiene valor ornamental. Los tallos suministran una fibra resistente que se ha utilizado como sustituto del yute (Wilson 1974). Los cálices se utilizan en la preparación de mermeladas y confituras y de un refresco de color rojo, ligeramente

ácido, diurético e hipotensor (Roig 1963, 1974, Wilson & Menzel 1964, Esquivel & al. 1992). Hojas, cálices y semillas tienen propiedades antiescorbúticas, las hojas, comestibles, son emolientes, las semillas pueden comerse tostadas (Wilson & Menzel 1964, Parrota 2001).

Nombres comunes: Agrio de Guinea, aleluya, aleluya roja de Guinea, flor de Jamaica, jamaica, quimbombó chino, rosella, roselle, serení (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).

1.9. Hibiscus sororius L., Pl. Surin.: 12. 1775. Lectotipo (Fryxell 1988: 226): [espécimen] [Surinam, *Dahlberg*], Herb. Linn. #875.7 (LINN [foto!]; ¿isolectotipo?: S [foto!]).

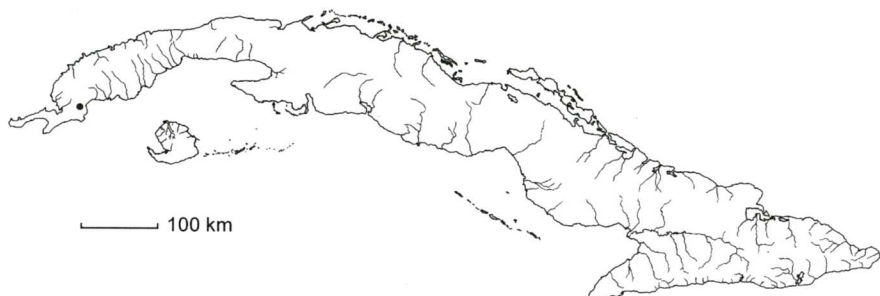
Arbusto de $\leq 1,5$ m de alto. *Tallos* escábridos por tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2,5-9 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 2-3 mm de largo; *lámina* suborbicular, de 4-10 \times 4,5-13 cm, aguda a subacuminada, de base profundamente cordiforme y margen crenulado o crenado, escábrida en la haz por tricomas mayormente 2-5(-6)-radiados, en el envés por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 2-4 cm de largo (-10 cm en el fruto), escábrido. *Involucro* de 9-10 bractéolas escábridas, abruptamente ensanchadas en una lámina \pm reniforme de 5-8 mm de largo. *Cáliz* cupuliforme, de 1,5-2 cm de largo (-2,5 cm en el fruto), partido por $\frac{3}{4}$ - $\frac{4}{5}$, escábrido; *lobos* aovado-elípticos, agudos, plegados en el botón, con 3-5 nervios prominulos. *Pétalos* subrecto-patentes, de 3-4,2 \times 1,5-2 cm, rosados con mancha basal más oscura. *Columna estaminal* de 1,5-2 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rosados. *Estilo* con ramas rosadas de 3-5 mm de largo; *estigmas* rosados. *Cápsula* de 1,4-2,4 cm de largo, hispida por tricomas simples largos y con otros pequeños, simples y 2-radiados. *Semillas* \pm reniformes, de ca. 1,5 mm de largo, pardas, espaciadamente aculeoladas por diminutos tricomas de base ancha. – Fl.: X; Fr.:?

Distribución: México, América Central, América del Sur hasta el Norte de Argentina, Antillas Mayores (excepto Puerto Rico) y algunas Menores. Presente en Cuba occidental: PR (Guane: Laguna Vieja de Santa Teresa). Crece en herbazal de lagunas y ciénagas, y sabanas seminaturales. Alain (1953) y Esquivel & al. (1992) la tratan como especie cultivada, sin embargo es indígena en el área y no existe evidencia de su cultivo. – Mapa 5.

Citología: Número cromosómico: $2n = 20$ (Gadella & al. 1969).

Usos: Suministra fibra textil (Roig & Fortún 1919).

Nombres comunes: Altea, hibisco blanco, hibiscus blanco, majagüilla, majagüilla blanca (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 5. *Hibiscus sororius* L.

1.10. *Hibiscus striatus* Cav., Diss.: 146. 1787. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] “*H. striatus* Cavan., *Ketmia americana aculeata* ...” (P-JU #12391!).

= *Hibiscus angustifolius* Hook. & Arn. in Bot. Misc. 3: 152. 1833 ≡ *Hibiscus lambertianus* var. *angustifolius* (Hook. & Arn.) Hochr. in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 143. 1900. Holotipo: [espécimen] Argentina, “*Hibiscus Rosea* of marshes of La Plata”, Tweedie (K #380160 [foto!]).

Arbusto de ≤ 4 m de alto. Tallos glabrescentes o tomentosos por tricomas simples y estrellados, además muchas veces con acúleos \pm abundantes. Hojas con pecíolo de 2,5-9 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 4-8 mm de largo; *lámina* aovado-lanceolada a hastada o anchamente ovada, a veces angulosa o 3-5-lobada a -partida, de $4-15 \times 1,5-10$ cm, aguda a acuminada, de base redondeada, truncada o \pm cordiforme y margen dentado o aserrado, en ambas caras subglabra a escabrosa o tomentosa por tricomas simples y/o estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-3,5 cm de largo (-6 cm en el fruto), pubérulo a tomentoso, a veces aculeado. *Involucro* de 9-14 bractéolas lineares a subuladas, de 8-17 mm de largo, tomentosas a hispidas. *Cáliz* cupuliforme, de 1,5-2,6 cm de largo (-3,5 cm en el fruto), lobado por $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$, tomentoso a escabroso o hispido; *lobos* triangulares, agudos a acuminados, con 3-5 nervios prominulos. *Pétalos* suberecto-patentes, de $5-9 \times 2,5-4$ cm, rosados con mancha basal roja. *Columna estaminal* de 2-4 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rosados a rojo púrpura. *Estilo* con ramas rosadas a rojo púrpura de 1-3,5 mm de

largo; *estigmas* blancos, rosados o rojo púrpura. *Cápsula* de 1,5-2,5 cm de largo, hispida, con tricomas simples largos, antrorsos y otros pequeños, simples y/o estrellados. *Semillas* ± reniformes, de 2,5-3,5 mm de largo, glabras o tomentosas por tricomas amarillentos a pardo anaranjado.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas), México, América Central (Honduras), América del Sur y Jamaica. Comprende 2 subespecies, ambas presentes en Cuba.

Clave para las subespecies

- 1 Tallos subglabros, con acúleos de 2-3 mm de largo; lámina foliar comúnmente 3(-5)-hastado-lobada, subglabra a escábrida en la haz
..... 1.10.1. *H. striatus* subsp. *striatus*
- 1* Tallos tomentosos (luego glabrescentes), con aculéolos mayormente de 1-1,5 mm de largo; lámina foliar indivisa, tomentosa en la haz
..... 1.10.2. *H. striatus* subsp. *lambertianus*

1.10.1. *Hibiscus striatus* Cav. subsp. *striatus*

Tallos subglabros, con acúleos curvos de 2-3 mm de largo. *Lámina foliar* aovado-lanceolada a ovada, comúnmente 3(-5)-hastado-lobada, de 6-12 × 1,5-8,5 cm, la haz subglabra a escabriúscula por escasos tricomas simples y 2-3(-4)-radiados, principalmente en los nervios, el envés escábrido por pequeños tricomas 2-6-radiados, a veces otros largos, 3-radiados, rígidos, adpresos, y algunos acúleos en los nervios. *Pedicelo* pubérulo, aculeado. *Bractéolas* y *cáliz* hispídos. – Fl.: VI-X; Fr.: IV-X.

Distribución: América del Sur (Bolivia, Paraguay, Argentina, Uruguay) y Jamaica. Presente en Cuba occidental: Hab (Laguna de Ariguanabo; río Ariguanabo; ciénaga al sur de Güines), C Hab (Laguna de Castellanos), y Cuba central: SS (Taguasco: zona de Zaza). Crece en herbazal de lagunas, ciénagas y de orillas de arroyos y ríos. No ha vuelto a colectarse desde 1959. – Mapa 6.

Citología: Número cromosómico: $2n = 52$ (Fernández & al. 2003).

1.10.2. *Hibiscus striatus* subsp. *lambertianus* (Kunth) O. J. Blanch. in J. Arnold *Arbor.* 63: 267. 1982 ≡ *Hibiscus lambertianus* Kunth in Humboldt

& al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4^o: 291; ed. f^o: 226. 1822. Lectotipo (Fryxell 1988: 227): [espécimen] Venezuela, “prope pagum Guigui (Valles de Aragua)”, *Humboldt & Bonpland 761* (P-Bonpl.!).

= *Hibiscus sagraeanus* P. Mercier in Bull. Bot. (Seringe) 1: 169. 1830 ≡ *Hibiscus cubensis* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 140. 1841, *nom illeg.* ≡ *Abelmoschus cubensis* Walp. in Repert. Bot. Syst. 1: 309. 1842, *nom illeg.* Lectotipo (Fryxell 1988: 227, precisado aquí): [espécimen] Cuba, 1829, *Sagra 194* (FI #25850 ex herb. Mercier [foto!]; isolectotipos: FI ##25851-025852 [fotos!], G [foto!], P!).

Tallos tomentosos (luego glabrescentes) por tricomas estrellados y aculéolos mayormente de 1-1,5 mm de largo, a veces escasos. *Lámina foliar* aovado-lanceolada a estrechamente ovada, indivisa, de 7-12,5 × 2-5,2 cm, tomentosa en ambas caras por tricomas estrellados. *Pedicelo* tomentoso. *Bractéolas* y *cáliz* tomentosos, ocasionalmente algo setosos en el margen y los nervios. – Fl.: X-XII; Fr.: X.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas), México, América Central (Honduras) y América del Sur (Colombia, Venezuela, Surinam, Brasil, Perú, Bolivia); citada de Jamaica por Proctor (1982) por equivocación (*Proctor 38186*, NY!, y probablemente *Proctor 38095* [n.v.] corresponden a *Hibiscus striatus* subsp. *striatus*). Presente en Cuba occidental: C Hab (Guanabo, Laguna Majana). Crece en herbazal de lagunas y ciénagas. No ha vuelto a colectarse desde 1918. – Mapa 6.

Citología: Número cromosómico: $2n = 52$ (Skovsted 1941).

Nombre común: Varita de San José de laguna (Alain 1953).



Mapa 6. *Hibiscus striatus* Cav. subsp. *striatus* ●
Hibiscus striatus subsp. *lambertianus* (Kunth) O. J. Blanch. ▲

1.11. *Hibiscus trilobus* Aubl., Hist. Pl. Guiane: 708. 1775. Lectotipo (designado aquí): [ícono] "*Hibiscus foliis trilobis*" en Plumier, Pl. Amer.: t. 159, f. 1. 1758.

Arbusto de ≤ 5 m de alto. *Tallos* pubérulos a hirsutos por tricomas simples o fasciculados y acúleos de base bulbosa. *Hojas* con pecíolo de 3-12 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* anchamente ovada y 3-5(-7)-anguloso-lobada a profundamente 3-5-palmatilobada o -palmatipartida, de 5-14 \times 6-17 cm, aguda a acuminada, de base cordiforme y margen crenado-aserrado a serrado o dentado, escábrida a hirsuta en ambas caras por tricomas simples y/o fasciculados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-4,5 cm de largo (-7 cm en el fruto), escabroso a hirsuto, comúnmente aculeado. *Involucro* de 8-16 bractéolas lineares, de 11-30 mm de largo, setulosas a hirsutas. *Cáliz* cilíndrico-campanulado, de 2-3 cm de largo (-5 cm en el fruto), lobado por $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$, hirsuto a hispido; *lobos* mayormente anchamente triangulares, comúnmente plegados, apiculados a acuminados, con 4-5 nervios \pm prominentes. *Pétalos* suberecto-patentes, de 5-11 \times 2,5-5 cm, rosados con mancha basal más oscura. *Columna estaminal* de 2,5-5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rosados. *Estilo* con ramas rosadas de 1,5-3 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 2-3,5 cm de largo, hispida por tricomas simples largos, mayormente adpresos. *Semillas* subglobosas, de 3-4 mm de diámetro, pubescentes a tomentosas por tricomas pardo anaranjado.

Distribución: América Central (Guatemala, Belice), América del Sur (Venezuela, Surinam) y Antillas Mayores. Comprende 3 subespecies, una presente en Cuba; las otras dos, *Hibiscus trilobus* subsp. *hirsutus* O. J. Blanch. & Fryxell y *Hibiscus trilobus* subsp. *ingratus* (Miq.) O. J. Blanch. & Fryxell, son propias respectivamente de América Central y América del Sur (Blanchard & Fryxell 2000).

1.11.1. *Hibiscus trilobus* Aubl. subsp. **trilobus**

Arbusto de ≤ 3 m de alto. *Tallos* pubérulos a pubescentes por pequeños tricomas simples y 2-4-radiados y a veces tricomas glandulares \pm fugaces. *Lámina foliar* profundamente 3-5-lobada, de 5,5-13,3 \times 6-13 cm, de margen dentado-aserrado, escábrida a escabrosa en ambas caras por tricomas simples y, en el envés, ocasionalmente 3-radiados, largos, adpresos. *Bractéolas* 12-16, de 11-17 mm de largo, setulosas. *Cáliz* con lobos anchamente triangulares, apiculados. – Fl. y Fr.: I.

Distribución: Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: Hab (Batabanó: Finca Almario) y Cuba Oriental: Gr (Ciénaga de Birama). Crece en herbazal de ciénagas. No ha vuelto a colectarse desde 1967. – Mapa 7.

Citología: Número cromosómico: $2n = 104$ (Skovsted 1941).



Mapa 7. *Hibiscus trilobus* Aubl. subsp. *trilobus*

1.12. Hibiscus grandiflorus Michx., Fl. Bor.-Amer. 2: 46. 1803. Descrito del sureste de Estados Unidos de América, “in maritimis Georgiae et Floridae et in regione Natchez ad Mississippi”; tipo no designado.

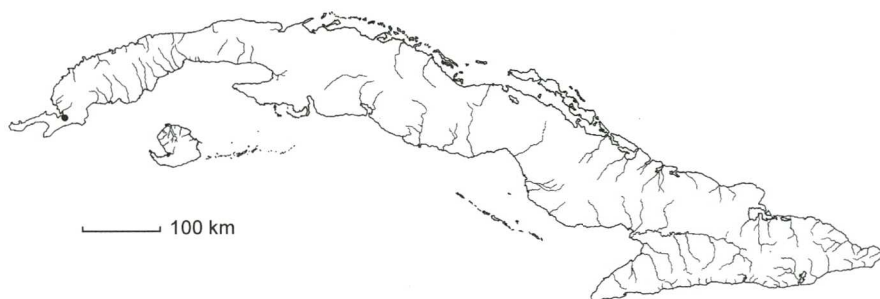
= *Hibiscus urbanii* Helwig in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 236. 1928. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Remates, in open swamps”, 9-VI-1920, *Ekman 11176* (S #R-11267 [foto!]; isolectotipo: NY #84167 [fragmento]!).

Arbusto de ≤ 3 m de alto. *Tallos* glabrescentes o diminutamente estrellado-pubérgulos. *Hojas* con pecíolo de 2-14,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-4 mm de largo; *lámina* \pm profundamente 3-palmatilobada o hastado-lobada, de 7-22 \times 6-29 cm, aguda a acuminada, de base redondeada o \pm cordiforme y margen irregularmente crenado-aserrado, discolora, tomentosa a velutina en ambas caras por tricomas estrellados diminutos. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 2,5-9,5 cm de largo, articulado mayormente en la mitad distal, pubescente. *Involucro* de 10-12 bractéolas lineares, de 17-27 \times 1-3 mm, velutinas a tomentosas. *Cáliz* cupuliforme, de 3,2-5,8 cm de largo, lobado por $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$, velutino o tomentoso; *lobos* aovado-trianguulares, apiculados, con 3-5 nervios prominulos. *Pétalos* erecto-patentes, de 10-16 \times 4,2-6,2 cm, rosados con mancha basal más oscura. *Columna estaminal* de 7-11 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rosados o blancos. *Estilo* con ramas rosadas de ca. 1 cm de largo; *estigmas*

rojo púrpura. *Cápsula* de 2,5-3,5 cm de largo, apiculada, hispida por tricomas simples largos y con pequeños tricomas estrellados. *Semillas* subglobosas, de 2,5-3 mm de diámetro, pardas, papilosas. – Fl.: VI; Fr.:?

Distribución: Estados Unidos de América (de Luisiana a Carolina del Sur). Presente en Cuba occidental: PR (Remates de Guane). Crece en herbazal de ciénagas. Conocida en Cuba sólo de la recolección tipo de *Hibiscus urbanii*, registrada como “En Peligro” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 8.

Citología: Número cromosómico: $2n = 38$ (Skovsted 1941).



Mapa 8. *Hibiscus grandiflorus* Michx.

1.13. Hibiscus clypeatus L., Syst. Nat., ed. 10: 1149. 1759 \equiv *Muenchusia* (*Munchusia*) *tomentosa* Raf., Sylva Tellur.: 115. 1838, *nom illeg.* Lectotipo (Fryxell 1988: 203): [ícono] “*Hibiscus foliis cordato-angulatis*” en Plumier, Pl. Amer.: t. 160, f. 2. 1758.

= *Hibiscus brachypus* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 34. 1919. Lectotipo (Fryxell 1988: 203): [espécimen] Haití, “Gonaïves, trockener, schattiger Gebirgspass, la petite Coupe entre Gonaïves & Pet. Rivière Bayonnaise”, 300 msm, X-1901, *Buch 800* (IJ [foto!]).

Arbusto o arbolito de ≤ 5 m de alto. *Tallos* escabriúsculos a tomentosos por tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2-12 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-15 mm de largo; *lámina* anguloso-aovada a \pm profundamente 3-5(-7)-palmatilobada, de 5-19 \times 6-20 cm, a veces obtusa, aguda o acuminada, de base truncada a profundamente cordiforme y margen entero, repando-dentado, denticulado o aserrado, discolora, escabriúscula a tomentosa en ambas caras por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 3-10 cm de largo, articulado en la base o la mi-

tad distal, escabriúsculo a tomentoso. *Involucro* de 6-11 bractéolas comúnmente desiguales, linear-subuladas a estrechamente triangulares, de 5-30 × 1-3,5 mm, escabriúsculas a tomentosas. *Cáliz* cilíndrico-cupuliforme, de 2,5-4,5 cm de largo (-5,5 cm en el fruto), lobado por $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$, escabriúsculo a tomentoso; *lobos* ovales, plegados, agudos a apiculados, con 3-5 nervios prominulos. *Corola* ligeramente zigomorfa; *pétalos* erecto-patentes, de 3-5,5 × 1,4-2 cm, los dos dorsales ± rectos y erectos, los 3 restantes distalmente revolutos, anaranjado pardusco a rosado pardusco. *Columna estaminal* de 2,5-4 cm de largo, declinada; *filamentos* ascendentes y *anteras* amarillentos o anaranjados. *Estilo* con ramas rosado pardusco o anaranjadas de 3-5 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 2-4,5 cm de largo, hispida por tricomas simples largos, antrorsos y con pequeños tricomas estrellados. *Semillas* subglobosas, de 3,5-4,5 mm de diámetro, pardo oscuro con líneas irregulares pardo claro, rugulosas.

Distribución: México, América Central (Guatemala), Bahamas, Antillas Mayores e Islas Caimán. Comprende 3 subespecies, una de ellas endémica.

Clave para las subespecies

- 1 Lámina foliar anchamente anguloso-aovada a ligeramente 3-lobada ..
..... 1.13.1. *H. clypeatus* subsp. *clypeatus*
- 1* Lámina foliar 3-5(-7)-palmatilobada 2
- 2 Lámina foliar orbicular a oblata, 3-5(-7)-lobada
..... 1.13.2. *H. clypeatus* subsp. *cryptocarpos*
- 2* Lámina foliar oblonga, 3(-5)-lobada
..... 1.13.3. *H. clypeatus* subsp. *membranaceus*

1.13.1. *Hibiscus clypeatus* L. subsp. *clypeatus*

Arbusto o arbolito de ≤ 5(-6) m de alto. *Tallos* tomentosos. *Lámina foliar* anchamente anguloso-aovada, a veces ligeramente 3-lobada, de 6-19 × 5-18 cm, de margen subentero a irregularmente denticulado, tomentosa en ambas caras. – Fl.: X; Fr.: IV.

Distribución: México, América Central (Guatemala), Antillas Mayores e Islas Caimán. Presente en Cuba occidental: PR (Península de Guanahacabibes, Playa de Juan Claro; María La Gorda) y Cuba oriental:

SC (Santiago de Cuba: sur de la ciudad). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo. – Mapa 9.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 20$ (Skovsted 1941).

U s o s : Se le atribuyen propiedades emolientes (Roig 1974).

N o m b r e c o m ú n : Algodón de ratón (Alain 1953).

N o t a : La presencia de esta subespecie en Cuba fue considerada por Blanchard (tesis inéd.) como accidental, ya que únicamente se conocían dos recolecciones (*Ekman 7927, 8594*) que corresponden a la misma localidad (y fecha aproximada). Otros dos especímenes (*Acuña & al. 21087, Roig 9855, HAC*), sin flores ni frutos completos (uno de ellos con restos de un fruto viejo), colectados en la Península de Guanahacabibes, parecen corresponder a esta subespecie.



Mapa 9. *Hibiscus clypeatus* L. subsp. *clypeatus* ●
Hibiscus clypeatus subsp. *cryptocarpus* (A. Rich.) O. J. Blanch. ▲
Hibiscus clypeatus subsp. *membranaceus* (Cav.) O. J. Blanch. ▼

1.13.2. *Hibiscus clypeatus* subsp. *cryptocarpus* (A. Rich.) O. J. Blanch., comb. & stat. nov. ≡ *Hibiscus cryptocarpus* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 142. 1841 ≡ *Abelmoschus cryptocarpus* (A. Rich.) Walp. in Repert. Bot. Syst. 1: 310. 1842. Lectotipo (designado aquí): [especímen] “*Hibiscus cryptocarpus* nob.”, Cuba, Sagra (P ex herb. Richard [foto!]; isolectotipo: P [n.v.]).

= *Hibiscus eggersii* Urb., Symb. Antill. 5: 421. 1908. Holotipo: Cuba, “ad Rio Seco”, 200 msm, Eggers 4716 (B†).

– “*Hibiscus clypeatus*” sensu Roig (1963: 85, 1057) (non *Hibiscus clypeatus* L. 1759).

Arbusto de ≤ 3 m de alto. *Tallos* escábridos. *Lámina foliar* 3-5(-7)-palmatilobada, de $4,5-13,5 \times 5-16$ cm, de margen subentero a repando o irregularmente aserrado, escabriúscula a escábrida en ambas caras. – Fl.: VIII-V; Fr.: VII-V.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, Hab (Tapaste: Loma de Pache), C Hab, Mat (El Cenote, entre Caleta Sábalo y Punta Perdíz; valle del río Canímar), IJ, Cuba central: Ci, SS (Loma de Banao), CA (Sierra de Judas), Cam, LT (Playa Herradura) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo y bosque semideciduo mesófilo, entre 0 y 500 msm. – Mapa 9.

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de saponinas en tallos y hojas (Alemán & al. 1972).

Nombres comunes: Algodón de ratón, hibisco de costa, hibiscus de costa, majaguilla de costa (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963); algodón silvestre, nombre común que se emplea “en Nuevitás y en algunos otros lugares” y que Roig (1963) atribuye a *Hibiscus clypeatus*: sin embargo, en Camagüey sólo crece *Hibiscus clypeatus* subsp. *cryptocarpos*, taxón de amplia distribución en Cuba.

Nota: Agradecemos la contribución del doctor Blanchard, que nos permite publicar en su nombre esta combinación y también la siguiente.

1.13.3. Hibiscus clypeatus subsp. **membranaceus** (Cav.) O. J. Blanch., **comb. & stat. nov.** \equiv *Hibiscus membranaceus* Cav., Diss.: 159. 1787. Lectotipo (Fryxell 1988: 456): [espécimen] (P-JU #12357 [foto!]).

= *Hibiscus bahamensis* Britton in Bull. New York Bot. Gard. 4: 120. 1905 (non *Hibiscus bahamensis* Mill. 1768) \equiv *Hibiscus brittonianus* Kearney in Leaflet. W. Bot. 7: 121. 1954. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Bahamas “Abaco, California road”, 3-I-1905, *Brace 2042* (NY #84169 [foto!]; isolectotipos: F [n.v.], K #199690!, NY #84168 [foto!], US #98069 [foto!]).

Arbusto de ≤ 3 m de alto. *Tallos* escabriúsculos a escábridos. *Lámina foliar* 3(-5)-palmatilobada, de $3,5-11 \times 3-8,5$ cm, de margen subentero a repando o irregularmente denticulado, escabriúscula a escábrida en ambas caras. – Fl.: IX; Fr.: IX, II.

Distribución: Bahamas y La Española (Haití: Isla Tortuga). Presente en Cuba central: CA (Cayo Coco), Cam (Cayo Guajaba). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 10 msn. – Mapa 9.

1.14. *Hibiscus mutabilis* L., Sp. Pl.: 694. 1753 \equiv *Hibiscus sinensis* Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Hibiscus* #2. 1768, *nom illeg.* \equiv *Ketmia mutabilis* (L.) Moench, Methodus: 617. 1794. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 140): [espécimen] Herb. Linn. #875.20 (LINN [foto!]; ζ isolectotipo?: S [foto!]).

Arbusto de ≤ 4 m de alto. *Tallos* estrellado-pubescentes y algo glanduloso-víscidos. *Hojas* con pecíolo de 2,5-12 cm de largo; *estípulas* lineares, de 3-5 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, 3-5-palmatilobada, de 5-13 \times 5,5-14 cm, obtusa a acuminada, de base \pm cordiforme y margen crenado-dentado, con la haz escabriúscula por tricomas estrellados \pm espaciados, el envés pubescente por tricomas estrellados y glandulares. *Inflorescencias* axilares unifloras, comúnmente agrupadas cerca del ápice de las ramas. *Pedicelo* de 2-8,5 cm de largo (-11 cm en el fruto), articulado en el cuarto distal, pubescente. *Involucro* de 8-10 bractéolas lineares a aovado-lanceoladas, de 12-22 \times 1-2(-3) mm, comúnmente desiguales, pubescentes. *Cáliz* cupuliforme, de 2-3 cm de largo (-4 cm en el fruto), partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, pubescente; *lobos* aovado-trianguulares, plegados, agudos, con 3-5 nervios prominulos. *Pétalos* suberecto-patentes, de 3-6 \times 2,6-5,5 cm, rosados, volviéndose más oscuros durante la antesis. *Columna estaminal* de 1,8-2,5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* blanquecinos o amarillentos. *Estilo* con ramas blanquecinas o amarillentas de 3-5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Cápsula* de 1,7-2,5 cm de largo, algo deprimida en el ápice, hispida por tricomas simples largos y con pequeños tricomas estrellados. *Semillas* reniformes, de 2,5-3 mm de largo, hirtas en el dorso por tricomas largos, patentes, blanquecinos o pardo claro.

Distribución: Originario de Asia (indígena de China según Hu 1955); introducido en las regiones tropicales, subtropicales y también templadas. En Cuba se cultiva como ornamental. Alain (1953) la refiere como “escapada del cultivo”, pero esto no ha sido comprobado.

Citología: Números cromosómicos: $2n = 84, 92, 100, 110$ y 120 (Skovsted 1935, Sharma & Sharma 1962, Dasgupta & Bhatt 1976).

Usos: Se cultiva como planta ornamental en muchos países. Se le atribuyen propiedades emolientes y pectorales (Roig 1974).

Nombre común: Malva rosa (Alain 1953, Roig 1963).

1.15. *Hibiscus indicus* (Burm. f.) Hochr. in Mém. Soc. Hist. Nat. Afrique N., Hors Sér. 2: 163. 1949 \equiv *Alcea indica* Burm. f., Fl. Indica: 149. 1768 \equiv *Althaea indica* (Burm. f.) Steud., Nomencl. Bot., ed. 2, 1: 66. 1840. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 67): [espécimen] “*Malva arborea indica, Lavatera caule fruticoso foliis subcordatis ...*”, Java, Van Santen (G [foto!]).

Arbusto de ≤ 5 m de alto. *Tallos* estrellado-pubescentes y algo glanduloso-víscidos. *Hojas* con peciolo de 3-20 cm de largo; *estípulas* lanceolado-aovadas, de 6-10 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, 3-5(-7)-palmatilobada, de 5,5-19 \times 7,5-22 cm, aguda a acuminada, de base cordiforme y margen dentado-aserrado, con la haz pubescente a escábrida por tricomas simples y 2-4(-5)-radiados, el envés escabroso por pequeños tricomas 2-5-radiados, tricomas largos, rígidos, 3-4-radiados y escasos tricomas glandulares. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 4-10 cm de largo, articulado cerca del ápice, pubescente. *Involucro* de 4-8 bractéolas desiguales, lanceolado-elípticas a ovals u ovadas, de 17-28 \times 3-11 mm, pubescentes. *Cáliz* cupuliforme, de 1,8-2,8 cm de largo (-3,5 cm en el fruto), partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, pubescente; *lobos* aovado-elípticos plegados, agudos a apiculados, con 3-5 nervios prominulos. *Pétalos* patentes, de 5-7,5 \times 3,5-5 cm, rosados, con mancha basal rosado oscuro. *Columna estaminal* de 2-3 cm de largo; *filamentos* rosados; *anteras* rojas. *Estilo* con ramas rosadas de 1-3 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 2,2-3 cm de largo, apiculada, hispida por tricomas simples largos, antrorsos y con pequeños tricomas estrellados. *Semillas* reniformes, de 3,5-4 mm de largo, pubescentes por tricomas pardo rojizo.

Distribución: Originario de Asia (indígena del sur de China según Hu (1955), como *Hibiscus venustus* Blume); introducido en las regiones tropicales y subtropicales. En Cuba se cultiva como ornamental.

Uso: Se cultiva como planta ornamental en varios países tropicales y subtropicales.

Nota: Esta especie frecuentemente aparece confundida en los herbarios con *Hibiscus mutabilis*; pero ambas pueden distinguirse por las características de las bractéolas, del fruto y de las semillas.

1.16. Hibiscus syriacus L., Sp. Pl.: 695. 1753 \equiv *Ketmia syriaca* (L.) Scop., Fl. Carniol., ed. 2, 2: 45. 1772 \equiv *Ketmia syrorum* Medik., Malvenfam.: 45. 1787, *nom. illeg.* \equiv *Ketmia arborea* Moench, Methodus: 617. 1794, *nom. illeg.* \equiv *Hibiscus floridus* Salisb., Prodr.: 383. 1796, *nom. illeg.* \equiv *Hibiscus acerifolius* Salisb., Parad. Lond.: ad t. 33. 1806, *nom. illeg.* Lectotipo (Abedin 1979: 13): [espécimen] Herb. Linn. #875.24 (LINN [foto!]; ζ isolectotipo?: S [foto!]).

Sufrútice de $\leq 2,5$ m de alto. *Tallos* glabrescentes o pubérulos por tricomas estrellados, espaciados, y líneas longitudinales de pequeños tricomas simples, recurvados. *Hojas* con peciolo de 0,9-4 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-7 mm de largo; *lámina* aovado-elíptica, comúnmente 3-lobada, de 3,5-9,5 \times 2,5-6,5 cm, aguda a acuminada, de base cuneiforme u obtusángula y margen irregularmente crenado-aserrado en la mitad distal, entero en la proximal, subglabra en ambas caras pero con escasos tricomas diminutos, simples y 3-4(-5)-radiados, en los nervios, con una zona nectarífera en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 0,6-2 cm de largo, pubérulo. *Involucro* de 6-9 bractéolas lineares a obovado-lanceoladas, de 7-18 mm de largo, subglabras a pubérulas. *Cáliz* campanulado, de 1,2-2,2 cm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangulares, acuminados. *Pétalos* subrec-

to-patentes, de 3,5-5 × 2,5-4 cm, rosado violáceo con mancha basal rosado oscuro. *Columna estaminal* de 2-3,5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* blancos. *Estilo* con ramas blancas de 2-4 mm de largo; *estigmas* blancos. *Cápsula* de 1,7-2,2 cm de largo, escábrida a escabrosa por pequeños tricomas estrellados. *Semillas* reniformes, de 3,5-4 mm de largo, hirtas en el dorso por largos tricomas pardo anaranjado, patentes.

Distribución: Originario de Asia; introducido en las regiones tropicales, subtropicales y también templadas. En Cuba se cultiva como ornamental.

Variabilidad: Se conocen cultivares con corola de diversos colores (blanca, roja, etc.), y también doble (Bates 1965), pero éstos no han sido observados en Cuba.

Citología: Números cromosómicos: $2n = 80-84, 90$ y 92 (Dealy 1947, Sharma & Sharma 1962).

Usos: Se cultiva como planta ornamental en muchos países.

Nombre común: Altea (Roig 1963).

1.17. Hibiscus rosa-sinensis L., Sp. Pl.: 694. 1753 ≡ *Hibiscus festalis* Salisb., Prodr.: 383. 1796, *nom illeg.* Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 72): [espécimen] "*Malva Indica frutescens flore pleno roseo rubro*. Fule de Sapatta. *Ketmia sinensis*", Herb. Hermann 3: 4, #260 (BM #621802 [foto!]).

Arbusto de ≤ 4 m de alto, muy ramoso. *Tallos* subglabros a pubérulos por escasos, diminutos tricomas 2-4-radiados. *Hojas* con peciolo de 0,5-5 cm de largo; *estípulas* lineares a subuladas, de 5-16 mm de largo; *lámina* ovada a aovado-elíptica, de 3-15 × 1,6-11 cm, aguda a acuminada, de base cuneiforme, redondeada, ± truncada o cordiforme y margen dentado a aserrado, entero hacia la base, subglabra o pubérula en los nervios, en ambas caras, por escasos, diminutos tricomas simples y 2-3(-5)-radiados, comúnmente con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 5-10 cm de largo, articulado en la mitad distal, subglabro a pubérulo. *Involucro* de 6-9 bractéolas lineares, de 5-12 mm de largo, subglabras a pubéras. *Cáliz* cupuliforme, de 1,5-3 cm de largo, lobado por ¼-½, subglabro a pubérulo; *lobos* triangulares, agudos, con 3 nervios prominulos. *Pétalos* mayormente recurvados o patentes, de 6-10 × 4-7 cm, indivisos, de varios colores, con o sin mancha basal mayormente rojo oscuro (también existen cultivares con flores dobles). *Columna estaminal* de 5-11 cm de largo; *filamentos* (petaloideos en flores dobles) y *anteras* de varios colores. *Estilo* con ramas de varios colores, de 5-10 mm de largo; *estigmas* amarillos o rojos. *Cápsula* de 2,5-3 cm de largo, subglabra o glabra. *Semillas* ± reniformes, de 4-5 mm de largo, pardas, pubescentes.

Distribución: Desconocido en estado espontáneo. Aunque generalmente considerado indígena de Asia tropical, su origen es incierto. Probablemente es originario de África donde su especie más afín (*Hibiscus schizopetalus*) es indígena (Borssum Waalkes 1966). En Cuba se cultiva comúnmente como ornamental. Alain (1953)

la refiere como “escapada del cultivo”, pero esto es improbable ya que fructifica muy raramente, más bien hay individuos que persisten después de abandonado su cultivo.

V a r i a b i l i d a d : De esta especie se conoce un gran número de formas y cultivares que difieren en la forma, el tamaño y color de la corola, etc. Según Bates (1965) el número de cultivares descritos asciende a 100, pero existe mucha confusión en la aplicación de sus nombres.

C i t o l o g í a : Números cromosómicos: $2n = 36, 46, 72, 84, 92, 144$ y 168 (Skovsted 1935, Sharma & Sharma 1962, Singh & Khoshoo 1970, Krishnappa & Munirajappa 1982).

F i t o q u í m i c a : Se ha detectado la presencia de alcaloides en las hojas (Alemán & al. 1972).

U s o s : Extensamente cultivada como ornamental en las regiones tropicales y subtropicales del mundo, utilizada con frecuencia como seto en jardines, patios y parques. De los tallos se extrae una fibra textil (Fuentes 1999). Las flores se emplean contra la tos y la ronquera, las hojas también contra las “enfermedades del pecho” (Roig 1963, 1974). Un extracto de los pétalos se utiliza como tinte para el cabello y para lustrar los zapatos (Fuentes 2002). Las flores se usan en rituales de la religión afrocubana (J. I. Martínez, com. pers.).

N o m b r e s c o m u n e s : Amapola, borrachona, cupido, flor de chivo, guasintón, hércules, leche de Venus, malva de China, mar pacífico, mar serena, sangre de Adonis (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).

1.18. *Hibiscus schizopetalus* (Dyer) Hook. f. in Bot. Mag.: ad t. 6524. 1880 \equiv *Hibiscus rosa-sinensis* var. *schizopetalus* Dyer in Gard. Chron., ser. 2, 11: 568. 1879. Lectotipo (Cheek 1989: 263): [espécimen] Kenia, “Mombasa”, IX-1873, Kirk (K [flor y rama de la izquierda; foto!]).

Arbusto de ≤ 3 m de alto, ramoso desde la base. *Tallos* glabrescentes, con escasos, diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con peciolo de 0,5-2,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 1,5-2,5 mm de largo; *lámina* ovada a aovado-elíptica, de $3-7 \times 1,2-3,8$ cm, aguda a acuminada, de base cuneiforme a obtusángula o redondeada y margen aserrado, entero hacia la base, glabra en ambas caras, comúnmente con un nectario en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras, péndulas. *Pedicelo* de 6-11 cm de largo, articulado cerca del medio, pubérulo a glabrescente. *Involucro* de 8-9 bractéolas triangulares, de 1-1,5 mm de largo, pubéras a glabrescentes. *Cáliz* cilíndrico-cupuliforme, de 1,2-2 cm de largo, lobado por $\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$, pubérulo; *lobos* triangulares, agudos, con 3 nervios prominulos. *Pétalos* recurvados, de 4,5-6,5 \times 3-5 cm, laciniados, rojos, comúnmente con manchas blancas por fuera. *Columna estaminal* de 7-10 cm de largo; *filamentos* rojos; *anteras* rojo oscuro. *Estilo* con ramas rojas, ascendentes, de 9-14 mm de largo; *estigmas* rojos. *Cápsula* (de ca. 2,5 cm de largo) no observada en Cuba.

Distribución: Originario de África oriental (Kenia y Tanganica); introducido en las regiones tropicales. En Cuba se cultiva como ornamental.

Citología: Números cromosómicos: $2n = 40$ y 42 (Gadella & al. 1969, Nakamura & al. 1984).

Usos: Se cultiva como planta ornamental en muchos países tropicales.

Nombres comunes: Farolillo, farolito chino, mar pacífico chino (Alain 1953, Roig 1963).

1.19. Hibiscus phoeniceus Jacq., Hort. Bot. Vindob. 3: 11. 1776 \equiv *Bombix phoenicea* (Jacq.) Medik., Malvenfam.: 44. 1787 \equiv *Bombicella phoenicea* (Jacq.) Bello in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 10: 241. 1881. Lectotipo (Fryxell 1980: 6): [espécimen] "*Hibiscus phoeniceus* Jacq.", *Jacquin* (BM #886954!).

= *Hibiscus neglectus* C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 240. 1868. Lectotipo (Fryxell 1980: 7): [espécimen] Cuba, [prov. Guantánamo, Santa Catalina], *Wright* (K #199696!; ¿isolectotipos?: BREM!, GH [n.v.]).

– *Hibiscus brasiliensis* auct. omn. (non *Hibiscus brasiliensis* L. 1763, *nom rej. prop.* [en prensa]; ver Fryxell 1980: 7).

Sufrútice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* glabrescentes a escábridos o estrigosos por tricomas estrellados, adpresos, y líneas longitudinales de diminutos tricomas simples y 2-3-radiados. *Hojas* con peciolo de 5-24 mm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* ovada, ocasionalmente ligeramente 3-lobada, de 1,5-5,8 \times 0,6-4 cm, aguda a acuminada, de base obtusángula, redondeada, \pm truncada o cordiforme y margen irregularmente dentado-aserrado, estrigosa en la haz por tricomas simples y 2-4-radiados, en el envés por tricomas 3-5-radiados, adpresos, comúnmente con un nectario o una zona nectarífera en la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-6 cm de largo, delgado, articulado en la mitad distal, estrigoso sobre todo por encima de la articulación. *Involucro* de 9-15 bractéolas lineares, de 7-15 mm de largo, escábridas y ciliadas. *Cáliz* cupuliforme, de 6-12 mm de largo (-15 mm en el fruto), partido por $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$; *lobos* aovado-triangulares, acuminados, con 3 nervios poco prominentes. *Pétalos* patentes, de 9-17 \times 6-9 mm, rosados o blancos. *Columna estaminal* de 7-14 mm de largo; *filamentos* rosados o blancos; *anteras* amarillas. *Estilo* con ramas rosadas o blancas de 2,5-5 mm de largo; *estigmas* rosado oscuro o blancos. *Cápsula* de 7-11 mm de largo, hirsuta por tricomas simples, adpresos, antrorsos. *Semillas* \pm reni-

formes, de 2-2,5 mm de largo, vilosas por tricomas blanquecinos a pardo claro. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: México, América Central, noroeste de América del Sur (hasta Ecuador y Perú) y Antillas. Presente en Cuba central: Ci (Limonas, Soledad), Cam (Bahía de Nuevas Grandes) y Cuba oriental: Gr (Boca del Toro; Loma del Avi6n), Ho (Gibara; valle del r6o Matamoros), SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo y bosque semideciduo mes6filo, entre 50 y 500 msm. Tambi6n cultivado. – Mapa 10.

Citología: N6mero cromos6mico: $2n = 22$ (Skovsted 1941).

Fitoqu6mica: Se ha detectado la presencia de trazas de alcaloides y saponinas en hojas, y alcaloides en los tallos (Alem6n & al. 1972).

Usos: Se cultiva ocasionalmente como planta ornamental.

Nombres comunes: Borrachita, palo peregrino, peregrina (Sauvalle 1873, G6mez 1890, Alain 1953).



Mapa 10. *Hibiscus phoeniceus* Jacq.

1.20. Hibiscus poeppigii (Spreng.) Garcke in Jahresber. Naturwiss. Vereines Halle 2: 133. 1850 \equiv *Achania poeppigii* Spreng., Syst. Veg. 3: 100. 1826 \equiv *Malvaviscus poeppigii* (Spreng.) G. Don, Gen. Hist. 1: 475. 1831 \equiv *Pavonia poeppigii* (Spreng.) Schltl. in Linnaea 11: 357. 1837 \equiv *Malache poeppigii* (Spreng.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 71. 1891. Lectotipo (Fryxell 1999: 255): [esp6cimen] Cuba, prov. Matanzas, “In fruticetis maritimis Cubae ad Matanzas”, *Poeppig* (MO #2061505 [foto!]; ζ isolectotipo?: HAL #100730!).

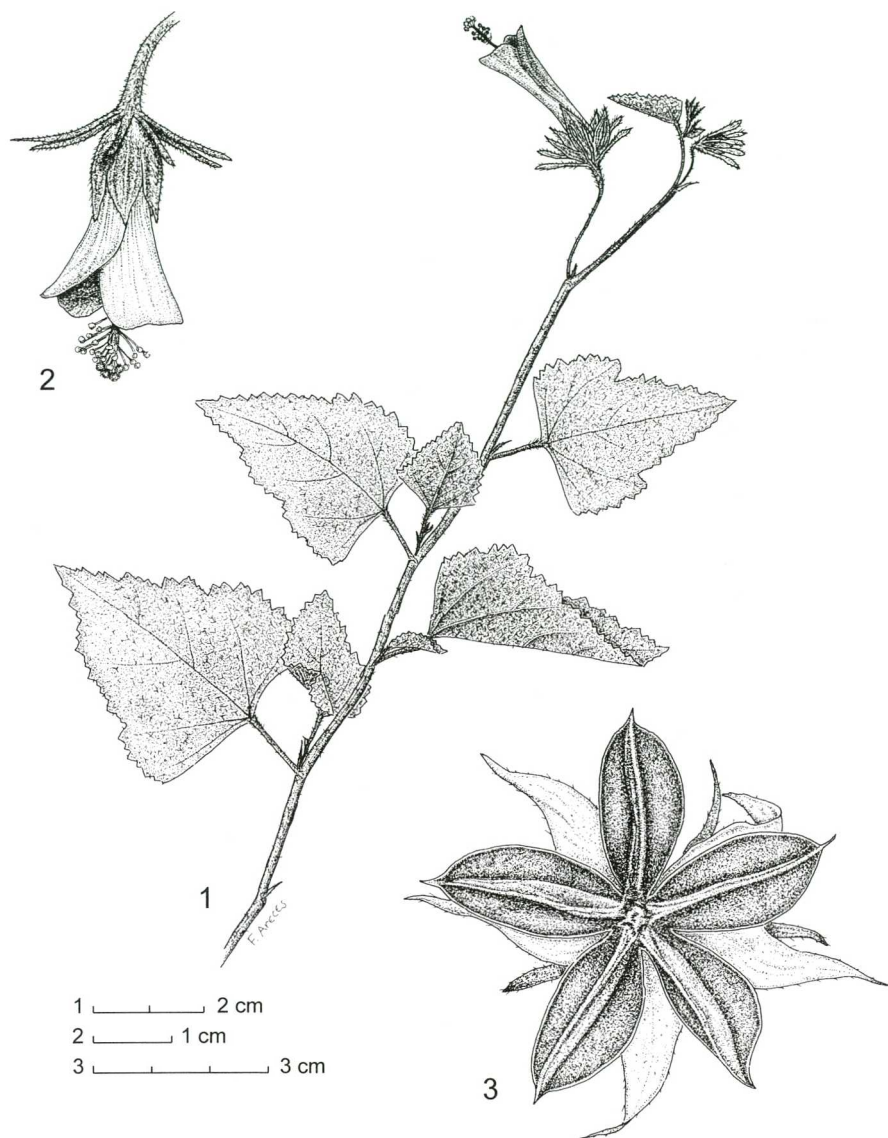


Figura 1. *Hibiscus poeppigii* (Spreng.) Garcke (1: espécimen HFC 60052, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con flor y botón; 2. Flor; 3. Fruto abierto que ha liberado las semillas, con cáliz e involucro.

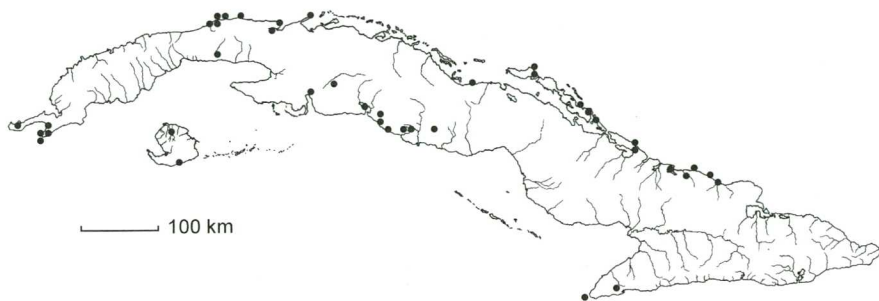
- = *Hibiscus bancroftianus* Macfad., Fl. Jamaica 1: 70. 1837. Descrito de Jamaica, "St. Ann's", en material de *Rose*. Tipo desconocido.
- = *Hibiscus truncatus* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 144. 1841. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, *Sagra* (P ex herb. Richard!).
- "*Hibiscus pilosus*" sensu Alain (1953: 256) et auct. Fl. Cub. (non *Hibiscus pilosus* (Sw.) Fawc. & Rendle 1926). Fig. 1.

Sufrutice de $\leq 1,5$ m de alto. *Tallos* glabrescentes o estrigosos por tricomas 3-4-radiados, largos, adpresos, y con líneas longitudinales de pequeños tricomas simples y 2-radiados, recurvados. *Hojas* con pecíolo de 0,4-4 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* ovada, comúnmente ligeramente 3-lobada, de 1,5-8,2 \times 1-5,5 cm, aguda, acuminada u ocasionalmente obtusa, de base redondeada o \pm truncada o cordiforme y margen irregularmente dentado-aserrado, estrigosa en la haz por tricomas simples y 2-3-radiados, en el envés por largos tricomas simples y (2-)3-4(-5)-radiados, adpresos, con un nectario hacia la base del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-4,5 cm de largo, delgado, articulado en la mitad distal, estrigoso sobre todo por encima de la articulación. *Involucro* de 8-10 bractéolas lineares o estrechamente obovado-lanceoladas, de 7-10 mm de largo, escabrosas y ciliadas. *Cáliz* cupuliforme, de 8-13 mm de largo (-15 mm en el fruto), lobado por ca. $\frac{1}{2}$, estrigoso a hirsuto; *lobos* aovado-trianguulares, agudos, con 3 nervios prominentes. *Pétalos* erecto-patentes a erectos, de 2-3 \times 0,6-0,9 cm, rosado oscuro. *Columna estaminal* exerta, de 2,5-3,5 cm de largo; *filamentos* rosado oscuro, agrupados cerca del ápice; *anteras* rosado oscuro. *Estilo* con ramas rosado oscuro de 2-2,5 mm de largo; *estigmas* rosado oscuro. *Cápsula* de 11-15 mm de largo, hirsuta por tricomas 2-3(-4)-radiados y ocasionalmente simples. *Semillas* \pm reniformes, de 2-2,5 mm de largo, vilosas por tricomas blanquecinos o pardo claro. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), México, América Central (Guatemala) y Jamaica. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Batabanó: Finca Fonseca; Boca de Jaruco), C Hab, Mat, IJ (camino entre Cayo Piedra y Carapachibey; Sierra de Casas), Cuba central: Ci, SS, CA (Cayo Coco, Punta Colorada; La Petrolera), Cam, LT y Cuba oriental: Gr (Niquero: La Campana; Pilón: Farallón el Dudoso), Ho (cerca de Gibara; Playa Caletones). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo y bosque semideciduo mesófilo, entre 0 y 700 msm. – Mapa 11.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 22$ (Ge & al. 1989).

N o m b r e s c o m u n e s : Cupidito, hibisco silvestre, hibiscus silvestre (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 11. *Hibiscus poeppigii* (Spreng.) Garcke

2. Talipariti Fryxell in Contr. Univ. Michigan Herb. 23: 231. 2001.

Tipo: *Talipariti tiliaceum* (L.) Fryxell (*Hibiscus tiliaceus* L.).

= *Hibiscus* sect. *Azanza* DC., Prodr. 1: 453. 1824. Tipo: *Hibiscus azanzae* DC. [= *Talipariti elatum* (Sw.) Fryxell].

Arbolitos o árboles. *Ramas jóvenes* glabrescentes, pubescentes a hirsutas por tricomas fasciculados y a veces simples, o (nunca en Cuba) lepidotas. *Hojas* pecioladas; *estípulas* sésiles, deciduas, anchas, encerrando la yema terminal; *lámina* ovada, raramente oval o (no en Cuba) obovada, usualmente coriácea, aguda a acuminada, de base redondeada, cordiforme o (no en Cuba) cuneiforme y margen \pm entero, crenulado o denticulado, subglabra, pubérula, pubescente o (no en Cuba) lepidota, usualmente con un nectario abaxial sobre los 1-5 nervios principales. *Inflorescencias* axilares unifloras o a veces terminales, en cima pauciflora. *Pedicelo* corto, raramente (nunca en Cuba) excediendo el pecíolo. *Involucro* cupuliforme, 8-12-dentado, o (nunca en Cuba) de 5-10 bractéolas \pm libres. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme o campanulado; *lobos* mayormente 3-nervios, usualmente con un nectario en el nervio medio. *Pétalos* erecto-patentes o \pm recurvados, aovado-elípticos a obovados. *Columna estaminal* incluida, 5-dentada; *filamentos* insertados \pm a lo largo de la columna o (nunca en Cuba) agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5; *estilo* con 5 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en cápsula dehiscente, globosa u ovoide, 5(-10)-locular (los lóculos a veces divididos por un falso diseipimento), escabrosa a hispida. *Semillas* varias en cada lóculo, reniformes, subglabras, pubescentes o tomentosas.

Distribución: Pantropical excepto en África (India, sureste de Asia, Nueva Guinea, Australia, islas de los océanos Pacífico e Índico, de México, América Central, América del Sur y Antillas), con una especie que alcanza zonas templadas en Japón y Corea. Comprende 22 especies (Fryxell 2001), 2 están presentes en Cuba.

Taxonomía: Las especies que componen este género han sido tratadas anteriormente como *Hibiscus* sect. *Azanza*, o bajo el género *Pariti* o '*Paritium*'. Los caracteres principales que lo distinguen y justifican su separación de *Hibiscus* son: hábito arborescente; *estípulas* prominentes que encierran las yemas terminales y que dejan una cicatriz anular al caerse; lámina foliar coriácea, de margen mayormente entero; involucro de algunas especies gamofilo, dentado; cápsula a veces 10-locular por la presencia de falsos disepimentos y número cromosómico relativamente alto (Fryxell 2001).

Palinología: Polen esferoidal, de 98-105 ó 150-190 μm de diámetro, polipantoporado, con 20-30 aberturas. Exina de 3 ó 4,5-8(-10) μm de espesor; sexina más gruesa que la nexina; téctum escrobiculado y microgranulado, con espinas de 14-20 o hasta 34 μm de largo, cónicas o cilíndricas, agudas u obtusas (Ferreira 1966, Jiménez 2002). En dos especies, *Talipariti macrophyllum* (Hornem.) Fryxell (*Hibiscus macrophyllus* Roxb. ex Hornem.) y *Talipariti tiliaceum*, se ha observado polen dimorfo: algunos granos con espinas largas, delgadas, cónicas y otros con espinas cortas, frecuentemente deformadas (Christensen 1986).

Citología: Números cromosómicos: $2n = \text{ca. } 80, 90, \text{ca. } 92, \text{ca. } 96 \text{ y } 120$ (Fryxell 2001).

Importancia económica: Varias especies se cultivan como árboles ornamentales o de sombra; otras tienen importancia como maderables y productoras de fibras. A algunas se les atribuye propiedades medicinales.

Nombre común: En Cuba, las especies de este género se conocen comúnmente como "Majagua".

Clave para las especies

- 1 Pétalos aovado-elípticos, amarillos a rojos con mancha basal rojo púrpura; columna estaminal de 4-10 cm de largo; cápsula ovoide, involucro y cáliz generalmente deciduos; semillas tomentosas 2.1. *T. elatum*

1* Pétalos obovados, amarillos, con o sin mancha basal roja; columna estaminal de 1,6-4 cm de largo; cápsula globosa; involucre y cáliz comúnmente persistentes; semillas papilosas 2.2. *T. tiliaceum*

2.1. *Talipariti elatum* (Sw.) Fryxell in Contr. Univ. Michigan Herb. 23: 241. 2001 \equiv *Hibiscus elatus* Sw., Fl. Ind. Occid.: 1218. 1800 \equiv *Pariti* ('*Paritium*') *elatum* (Sw.) G. Don, Gen. Hist. 1: 485. 1831. Lectotipo (Fryxell 1989: 223, precisado aquí): [espécimen] "*elatus*", Jamaica, Swartz (S #R-2871 [foto!]; isolectotipo: S #R-5769 [foto!]).

= *Pariti elatum* var. *macrocarpum* Griseb., Fl. Brit. W. I.: 87. 1859 \equiv *Hibiscus tiliaceus* var. *elatus* Hochr. in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 63. 1900, *nom. illeg.* Lectotipo (Fryxell 2001: 242, precisado aquí): [espécimen] Jamaica, 1858, *March 99* (GOET [foto!]; ¿isolectotipos?: GOET [2 \times , fotos!]).

= *Pariti grande* Britton in Small, Man. S.E. Fl.: 859. 1933. Lectotipo (Fryxell 2001: 242): [espécimen] Estados Unidos de América, "Florida, Edison Reservation, Ft. Myers", 2-VII-1930, *Buswell* (NY #546883!). Fig. 2.

Árbol de ≤ 25 m de alto, con tronco de ≤ 1 m de diámetro. *Corteza* agrietada, grisácea. *Ramas* jóvenes pubérulas por diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 5-18 cm de largo; *estípulas* ovales a aovado-elípticas, de 2-4,5 \times 0,8-1,8 cm; *lámina* suborbicular, de 8-23 \times 7-23 cm, apiculada a acuminada, de base cordiforme y margen entero o crenulado cerca del ápice, discolora, con la haz glabra o subglabra (con escasos, diminutos tricomas estrellados), el envés pubescente a tomentoso por diminutos tricomas estrellados, con un nectario en la base de los 3-5 nervios principales. *Inflorescencias* axilares unifloras, comúnmente agrupadas cerca del ápice de las ramas. *Pedicelo* de 1-4 cm de largo, pubérulo. *Involucre* cupuliforme, de 1,2-2 cm de largo, con 9-10 dientes de 3-6 mm de largo, pubérulo, comúnmente deciduo en el fruto. *Cáliz* cupuliforme, de 2,5-5 cm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, pubérulo, comúnmente deciduo en el fruto; *lobos* triangulares, agudos, con nervios poco prominentes, el medio con un nectario submedial alargado. *Pétalos* recurvados, aovado-elípticos, de 6-12 \times 1,8-3,5 cm, amarillos a rojos con mancha basal rojo púrpura. *Columna estaminal* de 4-10 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillas. *Estilo* con ramas rojas de 8-12 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* ovoide, de 2-4,2 mm de largo, escabrosa a hispida por tricomas simples, largos, antrorsos y con diminutos tricomas estrellados. *Semillas* reniformes, de 4-5 mm de largo, tomentosas por tricomas pardo amarillento. – Fl. y Fr.: I-XII.

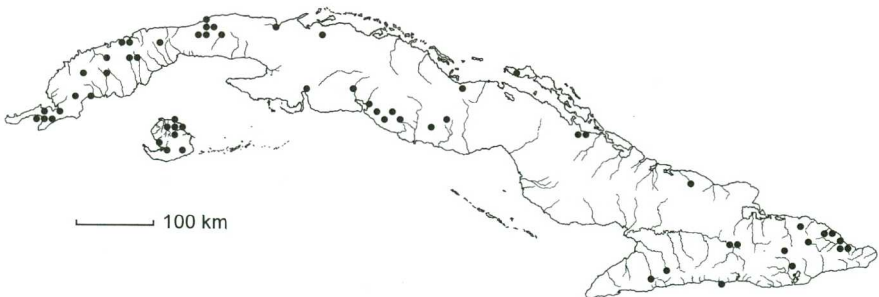
Distribución: Jamaica, introducida en muchas otras partes del Caribe. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (San Antonio de los Baños; Lomas de Camoa), C Hab, Mat (río Canimar; Playa Larga), IJ, Cuba central: Ci, SS, CA (Cayo Coco), Cam (La Gloria; Monte Californio, Navarro), LT (La Yaya) y Cuba oriental: Gr (entre Alto del Naranjo y Pico Palma Mocha; río Yao), Ho, SC, Gu. Crece en bosques semidecuidos y pluvisilvas, entre 0 y 1200 msm. Con distribución amplia en Cuba, pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 12.

Citología: Número cromosómico: $2n = 90$ (Butorina & al. 1990).

Fitoquímica: Dominicis & al. (1995) registraron la presencia de saponinas en hojas, flores y frutos, y trazas de alcaloides en el tallo; sin embargo, Fernández de Córdoba & al. (1995) no detectaron saponinas, pero sí alcaloides en los tallos, y trazas en las hojas.

Usos: Árbol ornamental en parques y avenidas. Su madera, con vetas azul verdoso, es apreciada, entre otros, en ebanistería y manufactura de bates de pelota (Roig 1963, Fors 1975) y en algunas Antillas se comercializa (Kimber 1970). Según Betancourt (1987) es planta melífera. Con las fibras de la corteza se hacen sogas y amarres, antiguamente usadas para atar los tercios de tabaco (Alain 1953, Roig 1963, Little & al. 1988). Varias partes se utilizan contra la disentería (Alain 1953) y las almorranas, y se les atribuye propiedades expectorantes, aperitivas, emolientes, sudoríficas y laxantes (Roig 1974). De las flores se extrae una tinta para oscurecer el cabello (Fuentes 2002). La corteza se usa en rituales de la religión afrocubana (Fuentes 1992).

Nombres comunes: Demajagua, majagua, majagua azul, majagua común, majagua hembra, majagua prieta (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 12. *Talipariti elatum* (Sw.) Fryxell

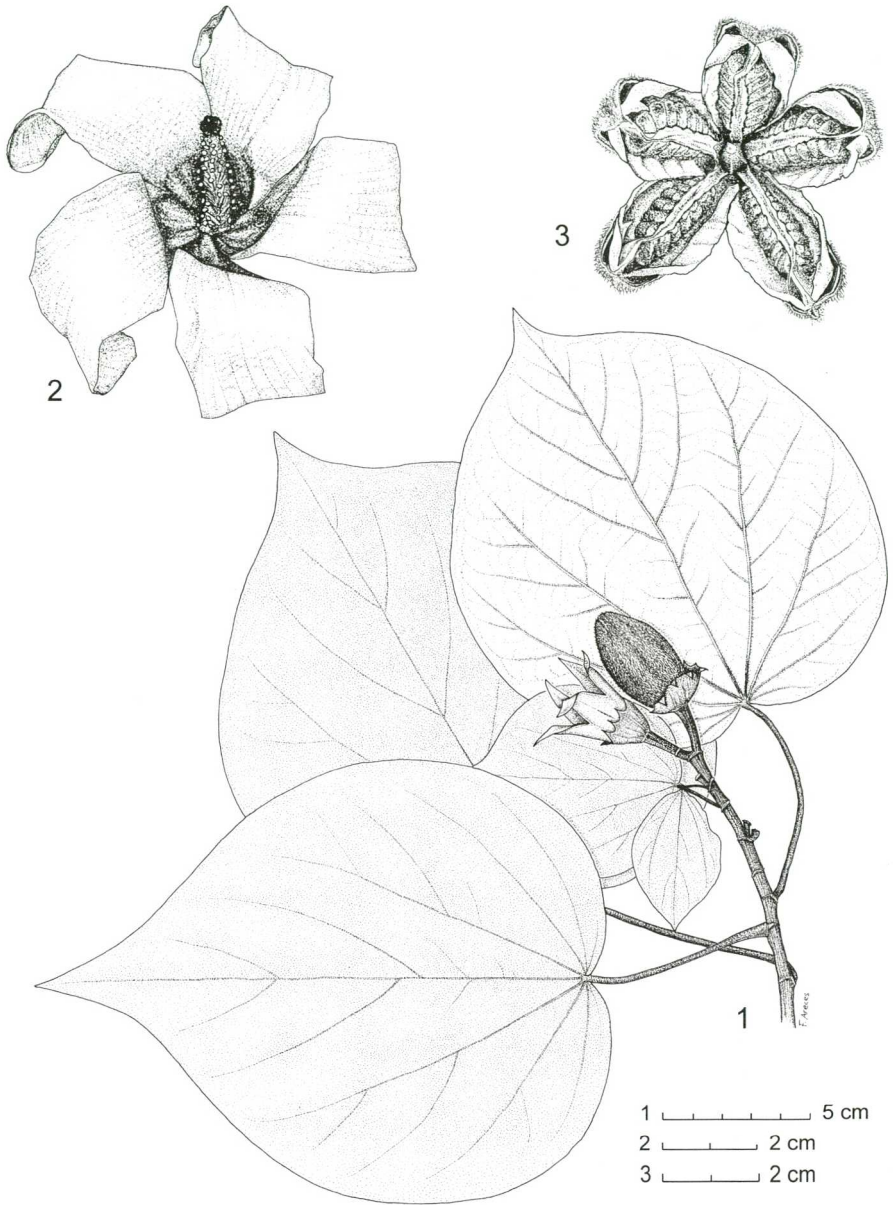


Figura 2. *Talipariti elatum* (Sw.) Fryxell (1: espécimen Greuter & al. 25503, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con flor (corola ya caída) y cápsula; 2. Flor; 3. Cápsula abierta.

2.2. Talipariti tiliaceum (L.) Fryxell in Contr. Univ. Michigan Herb. 23: 258. 2001 \equiv *Hibiscus tiliaceus* L., Sp. Pl.: 694. 1753 \equiv *Pariti* ('*Paritium*') *tiliaceum* (L.) A. St.-Hil., Fl. Bras. Merid. 1: 256. 1828. Lectotipo (Borsum Waalkes 1966: 31): [espécimen] "*Ketmia indica*, ... *Althaea arbor rotundifolia* fl. roseo incarnato...", Herb. Hermann 3: 51, #259 ("258" por error) (BM #594693 [foto!]).

= *Hibiscus pernambucensis* Arruda, Diss. Pl. Brazil: 44.1810 \equiv *Hibiscus tiliaceus* var. *pernambucensis* (Arruda) I. M. Johnst. in Sargentia 8: 196. 1949 \equiv *Hibiscus tiliaceus* subsp. *pernambucensis* (Arruda) A. Cast. in Sellowia 19: 50. 1967 \equiv *Talipariti tiliaceum* var. *pernambucense* (Arruda) Fryxell in Contr. Univ. Michigan Herb. 23: 262. 2001. Neotipo (Fryxell 2001: 262): [espécimen] Brasil, Paraná, "Boa Vista, beira Rio Sai-Guaçu, *Oliveira* 229 (US!; isoneotipo: MBM [n.v.].

Arbolito de ≤ 6 m de alto, mayormente sin tronco principal sino ramoso desde la base; *corteza* agrietada, grisácea. *Ramas jóvenes* pubérulas por diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 3-11 cm de largo; *estípulas* ovales a aovado-elípticas, de 1,5-4 \times 0,6-1,4 cm; *lámina* suborbicular, de 5-14 \times 5-15,5 cm, apiculada a acuminada u obtusa, de base cordiforme y margen entero o crenulado cerca del ápice, discolora, con la haz glabra o subglabra (con escasos, diminutos tricomas estrellados), el envés pubescente a tomentuloso por diminutos tricomas estrellados, con un nectario en la base de los 1-3 nervios principales. *Inflorescencias* axilares unifloras, comúnmente agrupadas cerca del ápice de las ramas. *Pedice-lo* de 1-2 cm de largo, pubérulo. *Involucro* cupuliforme, de 7-17 mm de largo, con 8-11 dientes comúnmente desiguales de 5-10 mm de largo, generalmente persistente en el fruto, pubérulo. *Cáliz* cupuliforme, de 1,8-3 cm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, pubérulo, generalmente persistente en el fruto; *lobos* triangulares, agudos, con nervios poco prominentes, el medio con un nectario submedial alargado. *Pétalos* suberecto-patentes, obovados, de 3,5-7,5 \times 2,5-4,5 cm, amarillos, con o sin mancha basal roja. *Columna estaminal* de 1,6-3,5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de 4-7 mm de largo; *estigmas* amarillos o rojos. *Cápsula* subglobosa, de 1,8-2,5 cm de diámetro, hispida por tricomas simples, largos y con diminutos tricomas estrellados. *Semillas* reniformes, de 3-4 mm de largo, pardas, papilosas. – Fl. III-XII; Fr.: I-XII.

Distribución: Pantropical (en el Viejo Mundo a lo largo de las costas del océano Índico y Pacífico occidental), con amplia difusión en Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (Playa Las Canas; Las Clavellinas), Hab (río Jibacoa), C Hab (Guanabo), Mat y Cuba oriental: Ho, SC

(Daiquirí), Gu. Crece en manglares, ente 0 y 10 msm. También ocasionalmente cultivada. – Mapa 13.

V a r i a b i l i d a d : En Cuba está presente *Talipariti tiliaceum* var. *pernambucense*, que se distingue de *Talipariti tiliaceum* var. *tiliaceum* principalmente por poseer pétalos concoloros, amarillos sin mancha basal roja. *Talipariti tiliaceum* var. *tiliaceum*, indígena de los trópicos del Viejo Mundo, se cultiva ocasionalmente en Cuba como árbol de sombra.

C i t o l o g í a : Números cromosómicos (en *Talipariti tiliaceum* var. *tiliaceum*): $2n =$ ca. 80, ca. 92 y 96 (Skovsted 1935, 1941, Krishnappa & Munirajappa 1980).

U s o s : Tiene esencialmente los mismos usos que la especie anterior (Alain 1953, Roig 1974, Fors 1975). Alain (1953) refiere que las raíces, los retoños y la corteza tierna son comestibles.

N o m b r e s c o m u n e s : Majagua, majagua colorada, majagua hembra, majagua verde (Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).



Mapa 13. *Talipariti tiliaceum* (L.) Fryxell

3. Kosteletzkya C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 130. 1835, *nom. cons.* \equiv *Pentagonocarpus* Parl., Fl. Ital. 5: 105. 1873, *nom. illeg.*

Tipo: *Kosteletzkya hastata* C. Presl [= *Kosteletzkya depressa* (L.) O. J. Blanch. & al.].

= *Hibiscus* sect. *Pentaspermum* DC., Prodr. 1: 447. 1824 \equiv *Thorntonia* Rchb., Consp. Regni Veg.: 202. 1828-1829, *nom. rej.* Tipo: *Hibiscus pentaspermus* Bertero ex DC. [= *Kosteletzkya depressa* (L.) O. J. Blanch. & al.].

Hierbas o sufrútices. *Tallos* pubescentes, tomentosos, escabrosos o hispídos por tricomas mayormente fasciculados, a veces también simples. *Hojas* pecioladas; *estípulas* subuladas o filiformes; *lámina* lanceolada, hastada, triangular-aovada, palmatilobada o palmatipartida, pubescente o escabrosa a hispída, aguda a acuminada o truncada, de base redondeada, sagitada o cordiforme y margen aserrado. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales, en racimo o panícula. *Involucro* de 6-10 bractéolas lineares, libres o concrecentes en la base. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme o campanulado; *lobos* 3(-5)-nervios. *Pétalos* patentes, subrecto-patentes o (no en Cuba) erectos, obovados. *Columna estaminal* inclusa o exerta, 5-dentada; *filamentos* insertados \pm a lo largo de la columna o agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5; *estilo* con 5 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en cápsula 5-locular, dehiscente, deprimida, 5-angular o 5-alada, usualmente rugosa, estriada o acostillada transversalmente, escabrosa a hispída; *carpelos* separándose del eje central con la madurez. *Semilla* una en cada lóculo, globosa a \pm reniforme, glabra o pubescente.

D i s t r i b u c i ó n : América tropical y subtropical, África, Madagascar, Europa meridional y Malasia. Los centros de diversificación se encuentran en México (6 especies) y África (6 especies). Abarca 17 especies (Fryxell 1997a), 2 están presentes en Cuba.

T a x o n o m í a : Comprende dos secciones: *Kosteletzkya* sect. *Kosteletzkya*, que agrupa las especies con pétalos patentes y columna estaminal inclusa o ligeramente exerta; y *Kosteletzkya* sect. *Orthopetalum* Benth., que incluye a las especies con pétalos erectos y columna estaminal largamente exerta (Blanchard 1974, Fryxell 1988). Las dos especies presentes en Cuba se incluyen en *Kosteletzkya* sect. *Kosteletzkya*.

P a l i n o l o g í a : Polen esferoidal, de 112-116 o hasta 230 μm de diámetro, polipantoporado, con 36-118 aberturas. Exina de 7,7 o hasta 9(-14) μm de espesor; nexina mayormente más gruesa que la sexina; tectum escrobiculado y microgranulado, con espinas de 19-37 μm de largo, cónicas, agudas u obtusas (Christensen 1986, Jiménez 2002).

C i t o l o g í a : Número cromosómico básico: $x = 19$ (Blanchard 1974).

B i o l o g í a d e l a r e p r o d u c c i ó n : Polinización entomógama; en una especie ha sido referida autogamia facultativa (Ruan & al. 2005).

E c o l o g í a : Las especies de este género habitan comúnmente en lugares pantanosos y/o cenagosos, o en general, de mal drenaje.

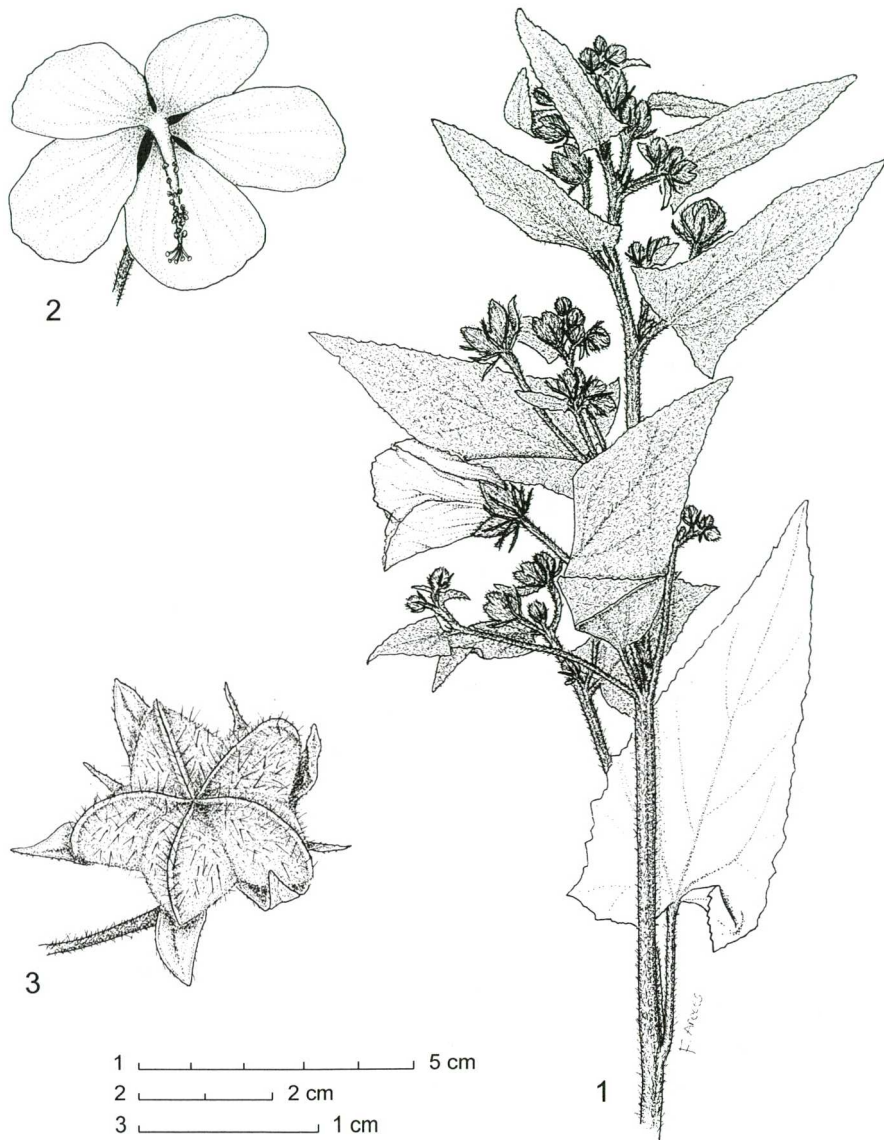


Figura 3. *Kosteletzkyia pentacarpus* (L.) Ledeb. (1: espécimen *Acuña & Pujals* 18947, HAC; 2: material fresco; 3: espécimen *HFC* 34556, HAJB; dibujos de la primera autora).

1. Rama con botones y flor; 2. Flor; 3. Fruto con cáliz e involucre.

Clave para las especies

- 1 Tallos con tricomas mayormente 2-4-radiados; pétalos de 1,8-3 cm de largo, rosados; cápsula con indumento homomorfo, de tricomas largos 1-3-radiados no uncinados por toda la superficie .. 3.1. *K. pentacarpa*
- 1* Tallos con tricomas simples; pétalos de $\leq 1,2$ cm de largo, blancos o amarillentos; cápsula con indumento dimorfo, de tricomas largos simples uncinados en las suturas y diminutos 1-5-radiados entre las suturas 3.2. *K. depressa*

3.1. *Kosteletzkya pentacarpa* (L.) Ledeb., Fl. Ross. 1: 437. 1842 \equiv *Hibiscus pentacarpos* L., Sp. Pl.: 697. 1753 \equiv *Pavonia pentacarpa* (L.) Poir. in Lamarck, Encycl., Suppl. 4: 335. 1816. Descrita de Italia, “in paludosis Venetiae”; tipo no designado.

= *Hibiscus virginicus* L., Sp. Pl.: 697. 1753 \equiv *Kosteletzkya virginica* (L.) C. Presl ex A. Gray, Gen. Amer. Bor. 2: 80. 1849. Descrita de Estados Unidos de América, “in Virginiae paludosis salsis”; tipo no designado.

= *Hibiscus altheifolius* Shuttlew. ex A. Gray in Smithsonian Contr. Knowl. 3(5): 23. 1852 \equiv *Kosteletzkya virginica* var. *altheifolia* (A. Gray) Chapm., Fl. South. U.S.: 57. 1860 \equiv *Kosteletzkya altheifolia* (A. Gray) Rusby in Mem. Torrey Bot. Club 5: 224. 1894. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Estados Unidos de América, SW Florida, “In paludosis, ad fl. Manate”, VII-1845, *Rugel 102* (NY #221774!; isolecotipos: NY #21171!, US #101872 [foto!]).

– “*Kosteletzkya hastata*” sensu Grisebach (1866: 28) (non *Kosteletzkya hastata* C. Presl 1835).

Fig. 3.

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto. *Tallos* densamente hispídos por tricomas 2-4(-8)-radiados, ocasionalmente con algunos tricomas simples, largos, y líneas longitudinales de tricomas más pequeños, 2-6-radiados. *Hojas* con pecíolo de 2-10 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-5 mm de largo; *lámina* aovado-lanceolada, triangular-aovada a hastada, de 4-10 \times 2-7 cm, acuminada, de base \pm cordiforme, a veces subtruncada o sagitada y margen irregularmente aserrado, densamente hispída en ambas caras por tricomas 2-4(-8)-radiados. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales, en racimo o panícula. *Pedicelo* de 1-4 cm de largo (-5,5 cm en el fruto), densamente hispído. *Involucro* de 7-9 bractéolas lineares a subuladas, de 5-7 mm de largo, hispídas. *Cáliz* campanulado, de 7-10 mm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, hispído; *lobos* ovados, agudos. *Pétalos* suberecto-patentes, de 1,8-3 \times 1,2-1,4 cm, rosados. *Columna estaminal* de 1,3-2,4 cm de largo;

filamentos y anteras amarillos. Estilo con ramas rosadas de 2-3 mm de largo; estigmas rosados. Cápsula de 3-4 × 10-13 mm, hispida por tricomas largos, simples y 2-3-radiados. Semilla globoso-reniforme, de 3-3,5 mm de diámetro, pardo oscuro con líneas longitudinales pardo claro. – Fl.: XII-IX; Fr.: XII-VIII.

Distribución: Sur y este de los Estados Unidos de América, España, Italia y sur de Rusia. Presente en Cuba occidental: Hab, Mat (Cayo La Lisa; Laguna del Tesoro). Crece en herbazal de ciénagas. – Mapa 14.

Citología: Número cromosómico: $2n = 38$ (Blanchard 1974).

Biología de la reproducción: Se ha referido dimorfismo sexual (flores bisexuales y femeninas, con androceo vestigial). Polinización entomógama y autógama, por movimientos de las ramas del estilo (Ruan & al. 2005).



Mapa 14. *Kosteletzkya pentacarpa* (L.) Ledeb.

3.2. *Kosteletzkya depressa* (L.) O. J. Blanch. & al. in Gentes Herb. 11: 357. 1978 ≡ *Melochia depressa* L., Sp. Pl.: 674. 1753 ≡ *Riedleia depressa* (L.) DC., Prodr. 1: 491. 1824 ≡ *Visenia depressa* (L.) Spreng., Syst. Veg. 3: 30. 1826. Lectotipo (Blanchard & al. 1978: 356): [espécimen] “*Melochia floribus solitariis, capsulis depressis pentagonis, angulis acutis...*”, Jamaica, Royen (L #909.64-115 [foto!]).

= *Hibiscus pentaspermus* Bertero ex DC., Prodr. 1: 447. 1824 (non *Hibiscus pentaspermus* Nutt. 1822) ≡ *Pavonia berteroi* Spreng., Syst. Veg. 3: 99. 1826 ≡ *Kosteletzkya pentasperma* Griseb., Fl. Brit. W. I.: 83. 1859, *nom. illeg.* Holotipo: [espécimen] Jamaica, 1822, Bertero (G-DC [foto!]; isotipos: MO [n.v.], W [n.v.]).

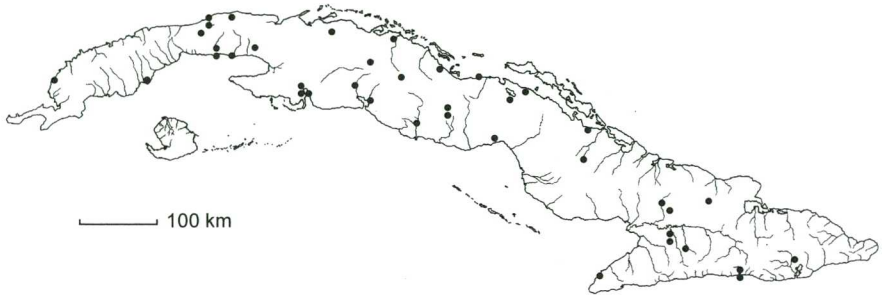
- = *Kosteletzkya sagittata* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 131. 1835 ≡ *Hibiscus sagittatus* (C. Presl) D. Dietr., Syn. Pl. 3-4: 829. 1847 ≡ *Pentagonocarpus sagittatus* (C. Presl) Parl., Fl. Ital. 5: 106. 1873. Lectotipo (Fryxell 1988: 247): [espécimen] México, 1835, *Haenke* (PR [n.v.]; isolectotipos: BM #645460 [foto!], MO #2762708 [foto!], W #9725 [foto!]).
- = *Kosteletzkya hastata* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 130. 1835 (non *Hibiscus hastatus* L. f. 1782) ≡ *Hibiscus preslii* D. Dietr., Syn. Pl. 3-4: 829. 1847 ≡ *Pentagonocarpus hastatus* (C. Presl) Parl., Fl. Ital. 5: 106. 1872. Lectotipo (Fryxell 1988: 247): [espécimen] México, 1834, *Haenke* (PR [n.v.]; isolectotipo: W #9726 [foto!]).

Sufrútice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* hispídos por largos tricomas simples, patentes, y con líneas longitudinales de diminutos tricomas simples y 2-4-radiados. *Hojas* con pecíolo de 1-6 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-7 mm de largo; *lámina* aovado-lanceolada, triangular-aovada o hastada, de 3-8,5 × 2-6,5 cm, acuminada, de base cordiforme o sagitada y margen irregularmente aserrado, hispída en ambas caras por tricomas simples, y en el envés con otros, (2-)3(-4)-radiados, adpresos. *Inflorescencias* terminales, en panícula. *Pedicelo* de 0,8-3,8 cm de largo, ocasionalmente articulado en la mitad distal, escábrido. *Involucro* de 6-7 bractéolas lineares, de 1,2-3 mm de largo, hispídas. *Cáliz* campanulado, de 3,5-5 mm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, hispído; *lobos* elíptico-aovados, agudos. *Pétalos* patentes, de 7-12 × 4-6 cm, blancos o amarillentos con mancha basal amarilla. *Columna estaminal* de 6-10 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de 1-1,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Cápsula* de 3-4 × 7-11 mm, acostillada transversalmente, hispída por largos tricomas simples uncinados en las suturas y con tricomas diminutos simples y 2-5-radiados entre las suturas. *Semilla* ± reniforme, de 2,5-3 mm de largo, parda, pubérula. – Fl. y Fr.: VI-IV.

Distribución: Estados Unidos de América (sur de Texas y Florida), México, América Central, norte de América del Sur, Antillas Mayores (excepto Puerto Rico), Islas Caimán e Islas Vírgenes. Presente en Cuba occidental: PR (entre San Gabriel y Pinar de la Catalina; Mantua: San Francisco), Hab, C Hab, Mat, Cuba central: VC, Ci, SS, CA, Cam (Sabana de Santayana; La Gloria), LT (La Laguna) y Cuba oriental: Gr, Ho (Calabazas; Sabanazo), SC (cerca de Santiago; Las Lagunas), Gu (Guantánamo). Crece en herbazal de lagunas, ciénagas y de orillas de arroyos y ríos, en matorrales secundarios, sabanas seminaturales y sabanas antropógenas sobre todo en lugares de mal drenaje; también forma parte de la vegetación ruderal y segetal. – Mapa 15.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 38$ (Blanchard 1974).

N o m b r e c o m ú n : Malva mulata (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 15. *Kosteletzkya depressa* (L.) O. J. Blanch. & al.

4. Abelmoschus Medik., Malvenfam.: 45. 1787.

Tipo (Britton & Millspaugh 1920: 272): *Abelmoschus moschatus* Medik. (*Hibiscus abelmoschus* L.).

Hierbas robustas o sufrutices. *Tallos* subglabros, pubescentes, tomentosos o hispídos por tricomas mayormente fasciculados, a veces también simples. *Hojas* largamente pecioladas; *estípulas* lineares a subuladas; *lámina* hastada, anguloso-aovada o suborbicular, comúnmente 3-5(-7)-lobada o partida, subglabra, pubescente, escabrosa o hispída, aguda a acuminada, de base truncada o mayormente cordiforme y margen aserrado o crenado. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales, plurifloras. *Invólucro* de 4-16 bractéolas libres, lineares, usualmente deciduas. *Cáliz* irregularmente hendido de un lado, deciduo. *Pétalos* erecto-patentes, obovados. *Columna estaminal* inclusa, 5-dentada; *filamentos* insertados \pm a lo largo de la columna. *Carpelos* 5; *estilo* simple; *estigmas* 5, sésiles, capitados. *Fruto* en cápsula 5-locular, dehiscente, fusiforme o cilíndrica, a veces 5-angular, pubérula, pubescente, escabrosa o hispída. *Semillas* numerosas en cada lóculo, globosas a \pm reniformes, glabras, pubescentes o escamosas.

D i s t r i b u c i ó n : Paleotropical. Abarca 15 especies, 4 de ellas han sido introducidas en el Neotrópico, y algunas se han naturalizado (Fryxell 1997a). En Cuba está presente sólo una, extensamente cultivada.

P a l i n o l o g í a : Polen esferoidal, de 122-135,5 μm de diámetro, polipantoporado, con 78-81 aberturas. Exina de 2,5-3,2 μm de espesor; nexina más gruesa que la sexina; tectum escrobiculado, con espinas de 18 μm de largo, agudas u obtusas (Saad 1960, Christensen 1986).

C i t o l o g í a : Números cromosómicos: $2n = 58, 66, 72, 130$ y 132 (Fryxell 1997a).

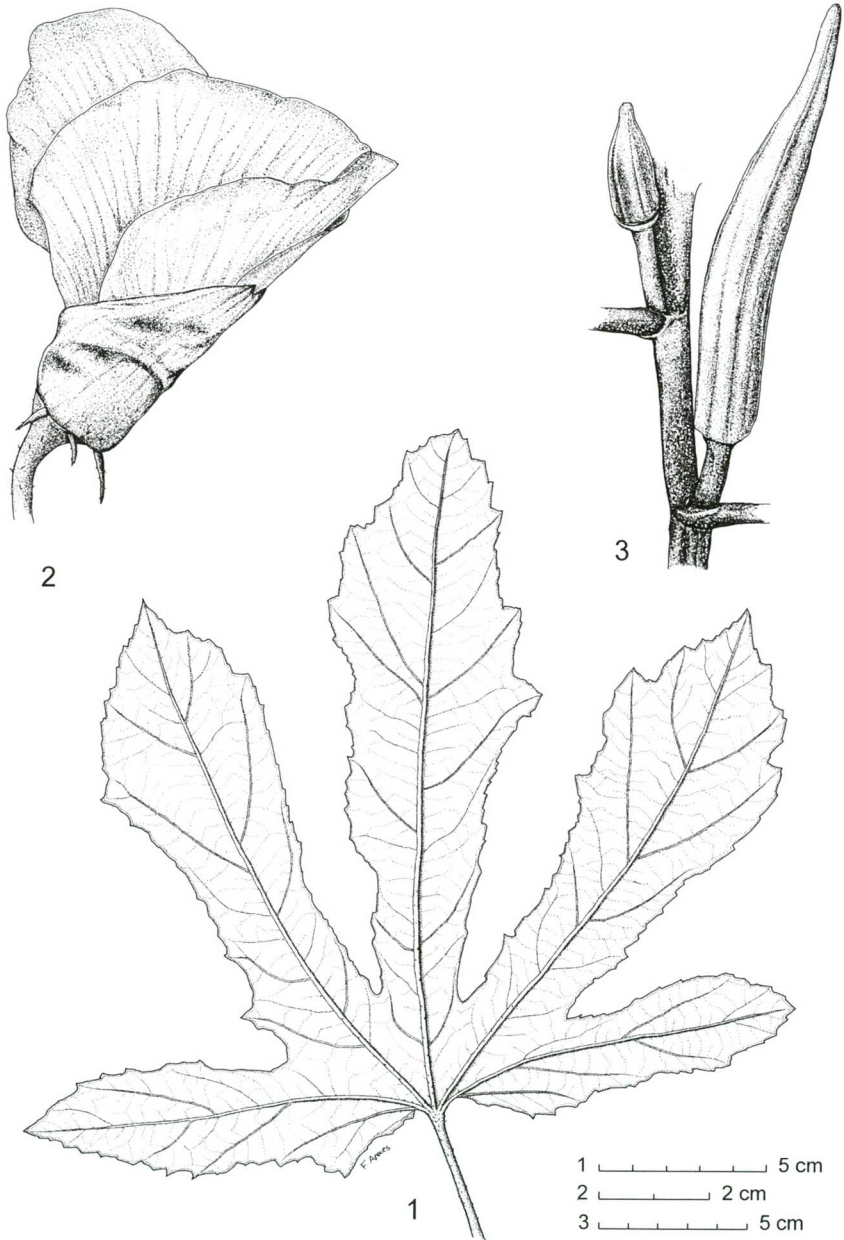


Figura 4. *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench (material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Hoja; 2. Flor; 3. Porción de rama con dos frutos en diferente grado de maduración.

Importancia económica: *Abelmoschus esculentus* se cultiva en las regiones subtropicales y tropicales del mundo por sus frutos, que se consumen inmaduros preparados de varias formas. Varias especies tienen además alguna importancia medicinal, ornamental y como fuente de fibras (Bates 1969, Fryxell 1997a).

Especie a excluir: Según Gómez (1890), Roig (1963, 1974) y Esquivel & al. (1992) *Abelmoschus moschatus* Medik. (abelmosco, algalia, ambarina) se cultivó en Cuba como planta ornamental. Sin embargo, actualmente no ha sido observada bajo cultivo, ni siquiera en instituciones científicas. Los escasos registros de herbario corresponden a individuos cultivados en la antigua Estación Experimental Agronómica entre los años 1905 y 1967. No existe otra evidencia de su cultivo en Cuba.

4.1. *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench, Methodus: 617. 1794 ≡ *Hibiscus esculentus* L., Sp. Pl.: 696. 1753. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 100): [espécimen] Herb. Linn. #875.31 (LINN [foto!]). Fig. 4.

Hierba robusta de ≤ 2 m de alto, poco ramosa. *Tallos* comúnmente rojizos, glabrescentes o setosos por tricomas simples \pm espaciados. *Hojas* con pecíolo de 8-40 cm de largo; *estípulas* lineares, de 1-2 cm de largo; *lámina* \pm suborbicular, 5-7-lobada o partida, con lobos a veces lobados, de 10-25 \times 10-27 cm, aguda a acuminada u obtusa, de base profundamente cordiforme y margen irregularmente aserrado, setosa o hispida en ambas caras por tricomas simples, espaciados, mayormente en los nervios y el margen. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-5 cm de largo, grueso, ensanchado distalmente, setoso. *Involucro* de 11-13 bractéolas deciduas, lineares, de 12-18 \times 1,5-2 mm, setosas. *Cáliz* 5-dentado, de 3,5-5 cm de largo, setoso, deciduo. *Pétalos* erecto-patentes, de 5-7 \times 4-6 cm, amarillos con mancha basal rojo púrpura. *Columna estaminal* de 1,8-2,5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estigmas* rojo púrpura. *Cápsula* de 8-20 \times 2-3 cm, \pm 5-angular, prismática, apiculada o acuminada, glabrescente o pubérrula por pequeños tricomas simples y glandulares. *Semillas* globosas, de 5-6 mm de diámetro, grisáceas, lisas.

Distribución: Posiblemente originario del sur de Asia, pero desconocida en estado silvestre (Bates 1969, Fryxell 1988). Introducida y cultivada ampliamente en las regiones tropicales, a veces naturalizada. Se cultiva en toda Cuba, también fue observada como subspontánea casual.

Citología: Números cromosómicos: $2n = 72, 108, 120, 130, 132$ y 144 (Skovsted 1935, Purewal & Randhawa 1947, Roy & Jha 1958, Datta & Naug 1968, Singh & Bhatnagar 1976).

Usos: Un cultivo menor en Cuba. Las cápsulas tiernas son consumidas en ensalada o potaje (Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992). De los tallos se extrae una fibra resistente. Las semillas proporcionan un aceite semejante al de olivo, y en ocasiones se usan como sustituto del café (Alain 1953). Frutos y hojas se utilizan en cataplasmas emolientes; el mucílago en lavatorios y fomentos, los frutos son la base

de un sirope pectoral conocido como “Nafé de Arabia” (Roig 1974). Frutos, hojas y flores se emplean en rituales de la religión afrocubana (Fuentes 1992).

Nombres comunes: Bolondrón, molondrón, nafé, quimbombó (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, 1974, Esquivel & al. 1992).

5. *Urena* L., Sp. Pl.: 692. 1753.

Tipo (Britton & Wilson 1924: 558): *Urena lobata* L.

Sufrútices. Tallos pubescentes a hirtulos por tricomas mayormente fasciculados. Hojas pecioladas; *estípulas* lineares o subuladas; *lámina* ± anchamente ovada, aovado-lanceolada u aovado-elíptica, comúnmente angulosa a lobada o partida, pubescente, escabrosa o hirsuta, aguda a acumina-da, de base truncada, obtusángula, redondeada o cordiforme y margen aserrado o crenado, con un nectario abaxial prominente hacia la base de los 1-3 nervios principales. *Inflorescencias* axilares unifloras o en glómé-rulo, o terminales en racimo. *Pedicelo* usualmente corto. *Involucro* gamo-filo, cupuliforme, con 5 lobos alternando con los del cáliz. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme o campanulado. *Pétalos* patentes, obovados. *Columna esta-minal* incluida, 5 dentada; *filamentos* cortos o subnulos, insertados a lo largo de la columna. *Carpelos* 5; *estilo* con 10 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo, globoso o deprimido, 5-lobado; *mericarpos* 5, espinosos o (en el Viejo Mundo) lisos, esencialmente indehiscentes. *Semi-lla* una en cada mericarpo, reniforme, glabra a pubérula.

Distribución: Discontinuamente pantropical, con algunas especies ocasionalmente introducidas en zonas templadas. Abarca 6 a 8 especies (Fryxell 1997a), 2 presentes en Cuba.

Palinología: Polen esferoidal, de 105-115 μm de diámetro, poliporado, con 87-107 aberturas dispuestas en espiral. Exina de 6-8,5 μm de espesor; nexina mucho más gruesa que la sexina; téctum escrobiculado, a veces granuloso, con espinas de ≤ 25 μm de largo, cónicas, agudas u obtusas (Saad 1960, Christensen 1986). En una especie se ha registrado dimorfismo polínico (Christensen 1986).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 7$, con dos niveles de ploidia: $2n = 28$ y 56 (Fryxell 1997a).

Importancia económica: Algunas especies son productoras de fibras (Roig & Fortún 1919), y también se consideran malezas (Roig 1933, Acuña 1974).

Clave para las especies

- 1 Lámina foliar anchamente anguloso-aovada o ligeramente 5-7-lobada, los lobos con base ancha, indivisos 5.1. *U. lobata*
- 1* Lámina foliar 3-5-partida, los lobos con base estrecha, comúnmente divididos 5.2. *U. sinuata*

5.1 *Urena lobata* L., Sp. Pl.: 692. 1753. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 140): [espécimen] Herb. Linn. #873.1 (LINN [foto!]; ¿isolectotipos?: S [6×, fotos!]). Fig. 5.

Sufrutice de $\leq 1,5$ m de alto, muy ramoso. *Tallos* pubescentes a hírtulos por pequeños tricomas estrellados y/o simples y otros más largos, 2-5-radiados. *Hojas* con pecíolo de 1,5-10 cm de largo; *estípulas* lineares, de $2,5-6 \times \pm 1,5$ mm; *lámina* elíptico-aovada u ovada a anchamente anguloso-aovada o ligeramente 5-7-lobada, de $3-10 \times 3,5-12,5$ cm, obtusa a acuminada, de base cordiforme y margen serrulado o irregularmente aserrado, discolora, hirsuta en ambas caras pero más densamente en el envés por tricomas largos, simples y 2-4(-5)-radiados, y con pequeños tricomas estrellados, con un nectario en la base del nervio medio y a veces los dos laterales. *Inflorescencias* axilares, unifloras o en glómulo paucifloro. *Pedicelo* de 1,5-3 mm de largo (-5 mm en el fruto), pubescente a hírtulo. *Involucro* de 5-9 mm de largo, pubescente, partido por $\frac{3}{4}$ - $\frac{4}{5}$ en lobos estrechamente triangulares, agudos. *Cáliz* campanulado, de 5-7 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos, con nervio medio prominulo. *Pétalos* de $12-20 \times 6-9$ mm, rosados, raramente blancos, con mancha basal más oscura. *Columna estaminal* de 12-18 mm de largo; *filamentos* y *anteras* rosados, raramente blancos. *Estilo* con ramas rosadas, raramente blancas, de ± 1 mm de largo; *estigmas* rosado oscuro, raramente blancos. *Esquizocarpo* de $5-6 \times 7-10$ mm; *mericarpos* con gloquidios de 2-2,5 mm de largo, con (2-)3-5 púas apicales retrorsas, y tricomas 2-4-radiados. *Semilla* reniforme, de 3-3,5 mm de largo, pardo grisáceo, subglabra a pubérula. – Fl.: VII-V; Fr.: I-XII.

Distribución: Pantropical. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Cayajabos; Jamaica), C Hab (Santiago de las Vegas), Mat (Ceiba Mocha), IJ, Cuba central: Ci (Cumanayagua: Mayarí; Loma de la Ventana), SS (Loma de Banao; carretera de Trinidad a Topes de Collantes), CA (entre San Felipe y Guadalupe), Cam (Paso de los Paredones) y Cuba oriental: Gr (Buey Arriba: Alto de Rondon), Ho, SC, Gu. Maleza de todo

tipo de vegetación secundaria: orillas de caminos y lugares alterados de bosques pluviales, bosques semidecíduos, pinares, matorral xeromorfo espinoso, y subespinoso sobre serpentina, entre 0 y 1000 msm. Con distribución muy amplia en Cuba pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 16.

V a r i a b i l i d a d : Especie muy variable, que abarca 9 variedades según Gürke (1892) ó 14 según Hochreutiner (1901) quien, sin embargo, incluye en ella la especie siguiente.

C i t o l o g í a : Números cromosómicos: $2n = 28$ y 56 (Kootin-Sanwu 1969, Krishnappa & Munirajappa 1982).

U s o s : Su fibra, objeto de alguna explotación experimental en Cuba entre 1915 y 1917, es similar a la del yute, y los estadounidenses la llamaron Yute cubano (Roig & Fortún 1919). El jugo mucilaginoso tiene propiedades emolientes (Roig 1974). En Brasil se utilizan las semillas como vermífugo (Roig 1974). Constituye una maleza en muchos cultivos (Roig 1933, Acuña 1974, Rodríguez & al. 1985).

N o m b r e s c o m u n e s : Carapiche, guasasa, guisaso, guizado, malva blanca, malva de Cuba, malva del país (Alain 1953, Roig & Fortún 1919, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).



Mapa 16. *Urena lobata* L.

5.2. *Urena sinuata* L., Sp. Pl.: 692. 1753 \equiv *Urena lobata* var. *sinuata* (L.) Hochr. in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 5: 141. 1901 \equiv *Urena lobata* subsp. *sinuata* (L.) Borss. Waalk. in Blumea 14: 142. 1966. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 143): [especimen] “*Urena*”, Herb. Hermann 4: 34, #257 (BM [foto!]).

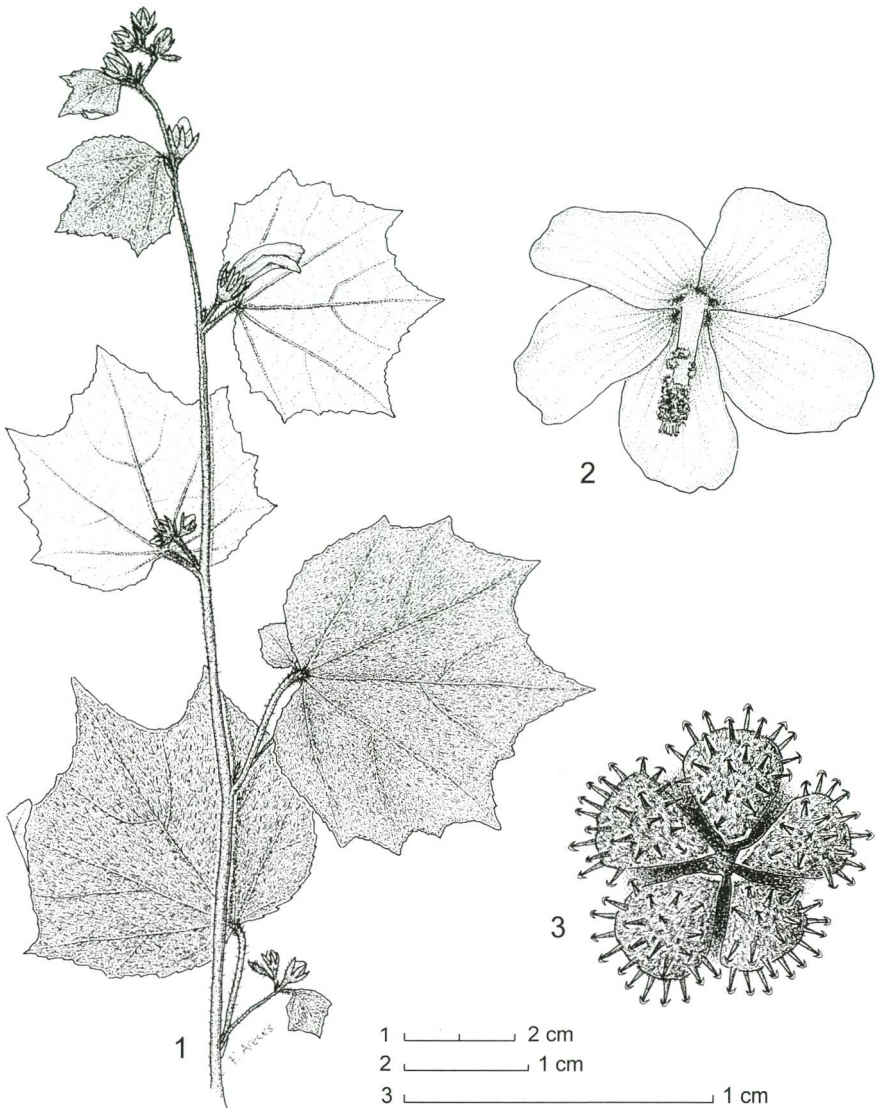


Figura 5. *Urena lobata* L. (1: espécimen *HFC 68359*, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con botones y flor; 2. Flor; 3. Fruto.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, muy ramoso. *Tallos* pubérulos a pubescentes por pequeños tricomas simples y 2-6-radiados. *Hojas* con pecíolo de 1-8,5 cm de largo; *estípulas* lineares, de 1,5-2 mm de largo; *lámina* anchamente ovada a \pm orbicular, de $2-7 \times 2,5-9$ cm, 3-5-partida en lobos comúnmente divididos y de base estrecha, obtusa a acuminada, de base cordiforme y margen irregularmente aserrado, discolora, la haz escábrida o estrigosa por largos tricomas simples y 2-4(-5)-radiados y otros más pequeños, 2-4-radiados, el envés pubescente a escábrido por largos tricomas simples y 2-4-radiados y otros más pequeños, estrellados, con un nectario en la base del nervio medio y a veces los dos laterales. *Inflorescencias* axilares, unifloras o en glomérulo paucifloro. *Pedicelo* de 2-6 mm de largo, pubescente. *Involucro* de 3,5-5 mm de largo, pubescente, partido por $\frac{3}{4}$ - $\frac{4}{5}$ en lobos estrechamente triangulares, agudos. *Cáliz* campanulado, de 3,5-5 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos, con nervio medio prominulo. *Pétalos* de $9-17 \times 5-7$ mm, rosados, con mancha basal más oscura. *Columna estaminal* de 8-13 mm de largo; *filamentos* y *anteras* rosados. *Estilo* con ramas rosadas de ca. 0,75 mm de largo; *estigmas* rosado oscuro. *Esquizocarpo* de $4-5 \times 7-9$ mm; *mericarpós* con gloquidios de 1,5-2,5 mm de largo, con 2-4 púas apicales retrorsas, y tricomas 2-4-radiados. *Semilla* reniforme, de 2,5-3 mm de largo, pardo grisáceo, subglabra a pubérula. – Fl. y Fr.: XI-VII.

Distribución: Pantropical. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Sierra de Anafe; Jamaica), C Hab, IJ, Cuba central: VC (Caibarién), Ci, SS (Loma de Banao), Cam (La Gloria) y Cuba oriental: Ho (Mangos de la Caridad; Mina Cayoguán), SC, Gu. Maleza de todo tipo de vegetación secundaria: orillas de caminos y lugares alterados de bosques pluviales, bosques semidecuidos y pinares, entre 0 y 800 msm. Con distribución amplia en Cuba pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 17.

Citología: Número cromosómico: $2n = 28$ (Krishnappa & Munirajappa 1982).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de alcaloides en las hojas, y trazas en los tallos; también de saponinas en los tallos (Alemán & al. 1972).

Usos: Al igual que la especie anterior, se cultivó en Cuba por su fibra y fue objeto de alguna explotación (Roig & Fortún 1919). Las hojas y raíces son emolientes y pectorales (Roig 1974). Es considerada una hierba inde-seable (Roig 1933).

Nombres comunes: Carapicho, escoba, guizazo, malva blanca, malva de Cuba, malva del país (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Roig & Fortún 1919, Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).

Nota: Esta especie ha sido tratada comúnmente como una variedad de la especie anterior (Robyns 1966, Alain 1969, Alain 1982).



Mapa 17. *Urena sinuata* L.

6. Malachra L., Syst. Nat., ed. 12, 2: 458. 1767; Mant. Pl.: 13. 1767.

Tipo (Britton & Wilson 1924: 557): *Malachra capitata* (L.) L. (*Sida capitata* L.).

Hierbas o sufrútices. Tallos pubescentes, hirsutos o hispídos por tricomas simples, fasciculados, comúnmente urticantes. Hojas mayormente pecioladas; *estípulas* filiformes o subuladas; *lámina* ± anchamente ovada o suborbicular, comúnmente angulosa a palmatilobada o palmatipartida, pubescente a escabrosa o hispída, obtusa, aguda o acuminada, de base truncada, ± redondeada o cordiforme y margen aserrado. *Inflorescencias* axilares o terminales en glomérulo denso o capítulo, subsésiles o pedunculadas, rodeadas por brácteas foliáceas. *Brácteas* sésiles o subsésiles, ovadas, redondeadas a agudas o acuminadas, de base a veces cordiforme, comúnmente con nervadura prominente. *Pedicelo* corto. *Involucro* normalmente ausente (presente en *Malachra radiata*). *Cáliz* pequeño, 5-lobado, cupuliforme o campanulado; *lobos* 3-nervios. *Pétalos* suberectopatentes a patentés, obovados. *Columna estaminal* incluida, 5 dentada; *filamentos* insertados a lo largo de la columna. *Carpelos* 5; *estilo* con 10 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo, globoso o deprimido, comúnmente encerrado por las brácteas; *mericarpos* 5, lisos, reticulados o reticulado-acostillados, glabros, pubérulos o pubescentes. *Semilla* una en cada mericarpo, ± reniforme, a veces algo angulosa, glabra.

Distribución: Pantropical, con mayor diversificación en el norte de América del Sur. Abarca 8 a 10 especies (Fryxell 1997a), 5 de ellas presentes en Cuba.

Taxonomía: El género ha sido dividido en dos secciones: *Malachra* sect. *Pavonioides* Gürke, con involucre presente, que incluye solamente *Malachra radiata*; y *Malachra* sect. *Malachra*, sin involucre, que incluye el resto de las especies.

Palinología: Polen esferoidal, de 95-100 μm de diámetro, polipantoporado, con 225 aberturas (en una especie). Exina de 7,2 μm de espesor; nexina 3-4 veces más gruesa que la sexina; tectum foveolado, granulado y/o nanoverrugoso, con espinas largas, delgadas, agudas (Christensen 1986).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 7$, con dos niveles de ploidia: $2n = 56, 112$ (Fryxell 1997a).

Importancia económica: Varias especies se consideran indeseables (Roig 1933, Acuña 1974, Rodríguez & al. 1985, Fryxell 1997a).

Nombre común: En Cuba, a las especies de este género se les conoce comúnmente como "Malva".

Clave para las especies

- 1 Inflorescencias terminales; involucre bracteolar presente; pétalos de 2-2,5 cm de largo, rosados 6.1 *M. radiata*
- 1* Inflorescencias axilares; involucre bracteolar ausente; pétalos de $\leq 1,8$ cm de largo, blancos o amarillos 2
- 2 Lámina foliar con tricomas mayormente estrellados en el envés; corola siempre amarilla 3
- 2* Lámina foliar con tricomas mayormente simples (a veces escasos) en el envés; corola blanca o amarilla 4
- 3 Mericarpos reticulados, glabros; brácteas mayormente obtusas a redondeadas; pedúnculos de 1,2-15,5 cm de largo 6.2. *M. capitata*
- 3* Mericarpos lisos, pubérgulos a pubescentes; brácteas agudas a acuminadas; pedúnculos de 1-4(-6) cm de largo 6.3. *M. alceifolia*

- 4 Corola blanca; tallos sin tricomas largos 2-3-radiados además de los simples (pero con pequeños tricomas fasciculados); mericarpos reticulados, glabros a subglabros 6.4. *M. fasciata*
- 4* Corola amarilla; tallos con tricomas largos 2-3-radiados además de los simples; mericarpos lisos o con nervios prominulos, pubérulos a pubescentes 6.5. *M. urens*

6.1. *Malachra radiata* (L.) L., Syst. Nat., ed. 12, 2: 459. 1767 \equiv *Sida radiata* L., Sp. Pl., ed. 2: 965. 1763 \equiv *Urena radiata* (L.) M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 220. 1890. Lectotipo (Fryxell 1988: 269): [ícono] "*Sida foliis palmatis, caule hispido*" en Plumier, Nov. Pl. Amer.: t. 19. 1703.

= *Pavonia hispida* C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 239. 1868 (non *Pavonia hispida* Spreng. 1826). Lectotipo (Fryxell 1999: 254): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, [entre Pinar del Río y Colón], 1865, *Wright* (GH!).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto, muy ramoso. Tallos hispídos por largos tricomas simples y 2-3-radiados y con líneas longitudinales de pequeños tricomas estrellados. Hojas con pecíolo de 2-6,5 cm de largo; estípulas filiformes, de 6-7 mm de largo; lámina profundamente 3-7-palmatilobada o partida (los lobos a veces divididos y con base estrecha), de 6-10 \times 7-10 cm, aguda a acuminada, de base \pm truncada a cordiforme y margen aserrado, hirsuta a hispída en ambas caras por largos tricomas simples y 2-radiados en la haz, 3-4-radiados y adpresos en el envés. Inflorescencias terminales, en capítulo, con pedúnculo de 2,5-8 cm de largo. Brácteas ovadas, de 2,9-4 \times 1,8-2,2 cm, agudas a abruptamente acuminadas, irregularmente aserradas, hirsutas a hispídas. Pedicelo nulo. Involucro de 9-10 bractéolas linear-subuladas, de 8-10 mm de largo, hispídas. Cáliz cupuliforme, de 8-10 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, hispído; lobos triangulares, agudos a apiculados, con 3 nervios prominulos. Pétalos suberectopates, de 2-2,5 \times 1,5-2 cm, rosados, con mancha basal más oscura. Columna estaminal de 1-2 cm de largo; filamentos y anteras rosados. Estilo con ramas rosadas de 1-2 mm de largo; estigmas rosado oscuro. Esquizocarpo deprimido, de 6-7 mm de diámetro; mericarpos reticulado-acostillados, subglabros a glabros. Semilla reniforme, de ca. 3 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: IV, VIII-XII.

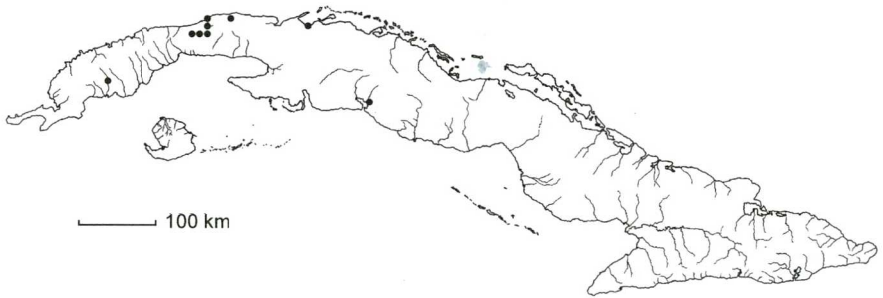
Distribución: México, América Central, América del Sur y Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: PR (laguna San Mateo), Hab

(Laguna de Ariguanabo; Hoyo Colorado), C Hab, Mat (Cárdenas: Colonia Nuevo Mundo) y Cuba central: Ci (Soledad). Crece en herbazal de lagunas y ciénagas, herbazales secundarios, vegetación ruderal y segetal, sobre todo en lugares de mal drenaje. – Mapa 18.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 56$ (Fernández & al. 2003).

F i t o q u í m i c a : Se ha detectado la presencia alcaloides en los renuevos y las hojas (Aleman & al. 1972).

N o m b r e c o m ú n : Malva mulata (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963)



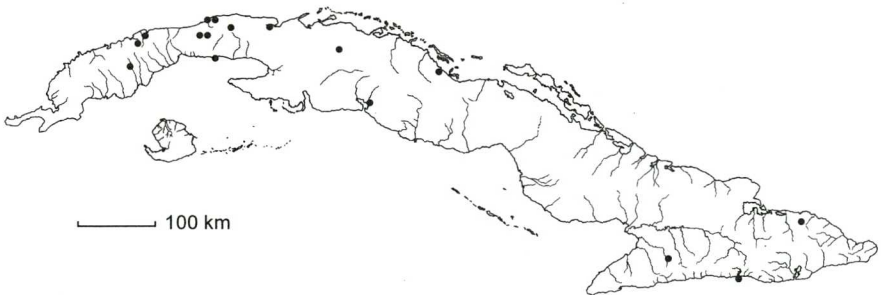
Mapa 18. *Malachra radiata* (L.) L.

6.2. *Malachra capitata* (L.) L., Syst. Nat., ed. 12, 2: 458. 1767 \equiv *Sida capitata* L., Sp. Pl.: 685. 1753 \equiv *Urena capitata* (L.) M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 219. 1890. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 124): [espécimen] Herb. Linn. #867.1 (LINN [foto!, microficha IDC #463-B1]; ¿isolectotipo?: S [foto!]).

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto. Tallos pubescentes, escábridos o hirsutos por pequeños tricomas estrellados, comúnmente también con tricomas 2-4-radiados, largos. Hojas con pecíolo de 1,5-8,5 cm de largo; estípulas linear-subuladas, de 7-15 mm de largo; lámina \pm anchamente ovada o \pm suborbicular, \pm profundamente 3-5-lobada (los lobos a veces algo lobados, comúnmente con base abruptamente estrechada), de 2,5-11,5 \times 2-14 cm, obtusa a redondeada, de base \pm truncada a redondeada o cordiforme y margen aserrado o irregularmente dentado, escábrida en ambas caras, en la haz por tricomas simples y 2-5-radiados, en el envés por tricomas 4-6-radiados. Inflorescencias axilares, en glomérulo denso, con pedúnculo de

1,2-15,5 cm de largo. *Brácteas* \pm ovadas, a veces sublobadas, de 1-3 \times 1,1-2,2 cm, obtusas a redondeadas u ocasionalmente agudas, de base a veces cordiforme y margen entero o dentado, con nervadura prominente, blancas entre los nervios, escabrosas a hirsutas. *Pedicelo* subnulo. *Cáliz* cupuliforme, de 5-7 mm de largo, partido por ca. $\frac{2}{3}$, hirsuto; *lobos* ovados o aovado-elípticos, agudos, con 3 nervios prominulos. *Pétalos* patentes, de 7-9 \times 4-5 mm, amarillos. *Columna estaminal* de ca. 4 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de ca. 1 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 4-4,5 mm de diámetro; *mericarpos* reticulado-acostillados, glabros. *Semilla* \pm reniforme, de 2-2,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XI.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas y Luisiana), México, América Central (de Guatemala a Nicaragua), norte de América del Sur y Antillas; adventicia en los trópicos del Viejo Mundo (Borssum-Waalkes 1966). Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (valle del río Tomory [¿Yumurí?]; San José de los Ramos), Cuba central: VC (Caibarién), Ci (Soledad) y Cuba oriental: Gr (Presa Pedregales), Ho (Cerro de Cananova), SC (Las Lagunas). Crece en herbazal de lagunas y ciénagas, herbazales secundarios, sabanas antropógenas, vegetación ruderal y segetal, comúnmente en lugares húmedos o de mal drenaje, entre 0 y 450 msm. Con distribución amplia en Cuba pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 19.



Mapa 19. *Malachra capitata* (L.) L.

Citología: Número cromosómico: $2n = 56$ (Dasgupta & Bhatt 1982).

Usos: Produce fibra (Acuña 1974, Esquivel & al. 1992) y puede aprovecharse como planta forrajera (Gómez & Roig 1914). Se le atribuyen

propiedades emolientes, su raíz se usa en un refrescante y para baños (Roig 1974). Constituye una maleza de cultivos (Roig 1933, Acuña 1974, Rodríguez & al. 1985).

Nombres comunes: Malva mulata, malva peluda (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Roig 1933, 1963, Alain 1953, Esquivel & al. 1992).

6.3. *Malachra alceifolia* Jacq. in Collect. Bot. Spectantia (Wien) 2: 350. 1788 \equiv *Urena capitata* var. *alceifolia* (Jacq.) M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 219. 1890. Descrita de plantas cultivadas en Viena, oriundas de Venezuela, Caracas. Neotipo (Borssum Waalkes 1966: 146): [ícono] en Jacquin, Icon. Pl. Rar.: t. 549. 1792.

\equiv *Malachra rotundifolia* Schrank, Pl. Rar. Hort. Monac.: ad t. 56. 1820 \equiv *Malachra alceifolia* var. *rotundifolia* (Schrank) Gürke in Martius, Fl. Bras. 12(3): 462. 1892. Lectotipo (Fryxell 1988: 265): Planta cultivada en el Jardín Botánico de Múnich, *Schrank* (M [n.v.]).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto, muy ramoso. *Tallos* escábridos a hispídos por tricomas pequeños estrellados y a veces otros largos, simples y 2-3(-4)-radiados, \pm espaciados. *Hojas* con pecíolo de 2-13 cm de largo; *estípulas* de 1,5-2,4 cm de largo, simples o divididas en 2-3 lacinias linear-subuladas; *lámina* anchamente ovada a \pm suborbicular, 5-7-anguloso-lobada, de 4,5-13,5 \times 5-17 cm, aguda, obtusa o redondeada, de base \pm truncada, redondeada o cordiforme y margen dentado a aserrado, escabriúscula a escabrosa en ambas caras por pequeños tricomas estrellados, más densos por el envés, y a veces otros largos, simples y 2-3-radiados. *Inflorescencias* axilares, en glomérulo denso, con pedúnculo de 1-4(-6) cm de largo. *Brácteas* de 1,4-2 \times 1-1,8 cm, anchamente ovadas, agudas a acuminadas, de base a veces cordiforme y margen entero, con nervadura prominente, comúnmente blancas entre los nervios, hirsutas a hispídas. *Pedicelo* subnulo. *Cáliz* cupuliforme, de 7-9 mm de largo, partido por ca. $\frac{4}{5}$, hirsuto o hispido; *lobos* estrechamente triangulares, largamente acuminados, con 3 nervios prominentes verdes, blancos entre los nervios. *Pétalos* patentes, de 1,3-1,8 \times 0,7-1,4 cm, amarillos. *Columna estaminal* de 1-1,3 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de 1,5-2,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 4-5 mm de diámetro; *mericarpos* lisos, pubérulos a pubescentes por pequeños tricomas simples. *Semilla* \pm reniforme, angulosa, de 2,5-3 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: México, América Central, América del Sur hasta Perú y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (carretera a Jovellanos, El Quemado), IJ (Sierra de Colombo), Cuba central: VC (La Magdalena, Cayamas; Sagua la Grande), Ci, SS (Loma de Banao), Cam y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu (cerca de las salinas). Crece en herbazal de lagunas y ciénagas, matorrales y herbazales secundarios, sabanas seminaturales y antropógenas, vegetación ruderal y segetal, comúnmente en lugares húmedos o de mal drenaje; también (pero menos frecuentemente) en lugares alterados de matorral xeromorfo costero y subcostero, y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 0 y 100 msm. – Mapa 20.

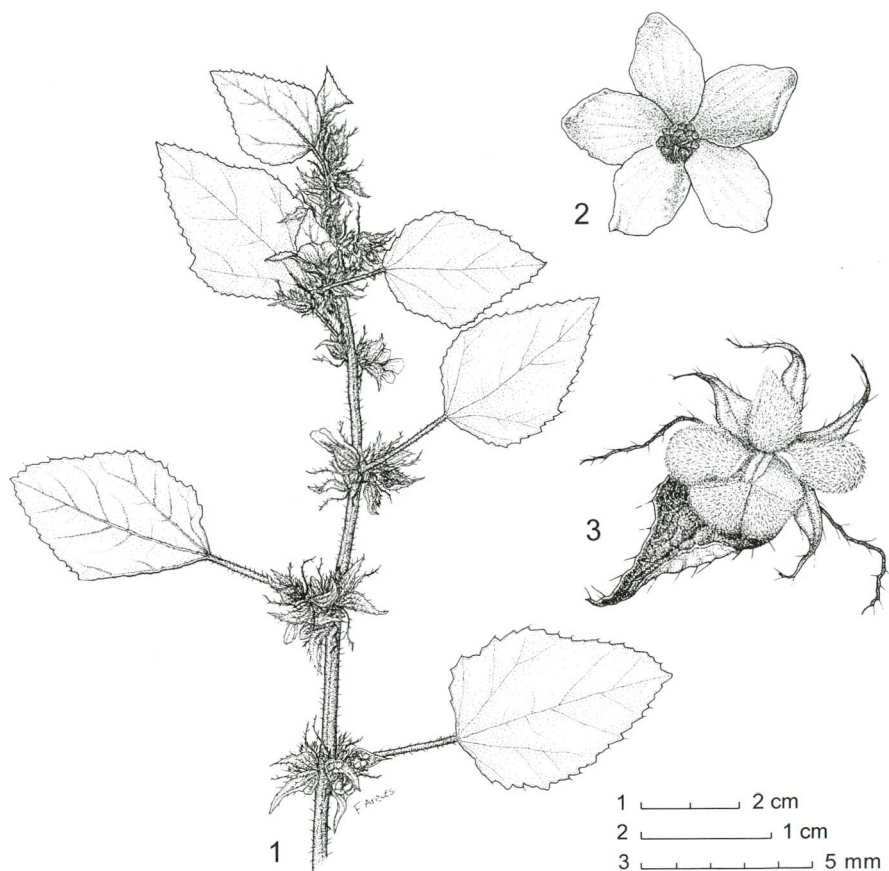


Figura 6. *Malachra urens* Poit. (1: espécimen de planta cultivada, HAJB; 2: material fresco; 3: espécimen HFC 20586, HAJB; dibujos de la primera autora).

1. Rama con flores y frutos; 2. Flor; 3. Fruto con cáliz y bráctea.

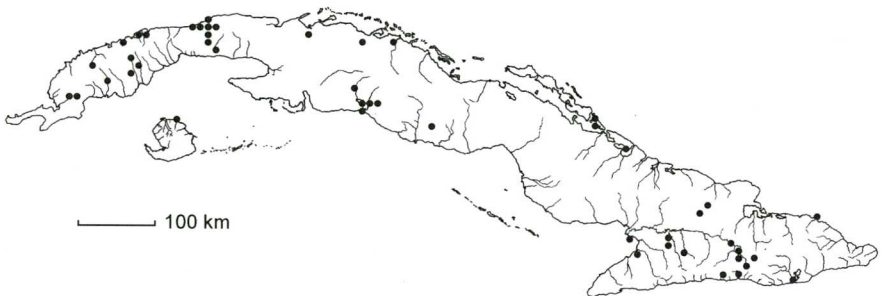
Citología: Número cromosómico: $2n = 56$ (Skovsted 1935).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de trazas de alcaloides en hojas y flores, y de saponinas en las raíces (Alemán & al. 1972).

Usos: Se le atribuyen propiedades emolientes (Roig 1974). Constituye una maleza de cultivos (Rodríguez & al. 1985).

Nombre común: Malva mulata (Alain 1953, Roig 1963).

Nota: Fryxell (1988: 268), basado en una fotografía (#32649) en F, designó como lectotipo un espécimen en Viena proveniente del herbario de Jacquin. Sin embargo es dudoso que ese espécimen (W #8727) ya existiera cuando Jacquin, que basó su descripción en plantas vivas, publicó el protólogo. Además ese espécimen no corresponde a la descripción original sino pertenece a *Malachra fasciata*, mientras que otro material, también del herbario de Jacquin (W #8723 [foto!]), representa la verdadera *Malachra alceifolia*. En vista de esa situación algo dudosa preferimos considerar la indicación (errónea) de "holotipo" por Borssum Waalkes como neotipificación efectiva.



Mapa 20. *Malachra alceifolia* Jacq.

- 6.4. *Malachra fasciata* Jacq.** in Collect. Bot. Spectantia (Wien) 2: 352. 1789 (Apr) \equiv *Malachra alceifolia* var. *fasciata* (Jacq.) A. Robyns in Ann. Missouri Bot. Gard. 52: 527. 1966. Descrita de plantas cultivadas en Viena, oriundas de Venezuela, Caracas. Lectotipo o neotipo (Borssum Waalkes 1966: 147): [ícono] en Jacquin, Icon. Pl. Rar.: t. 548. 1789 (Mar).
 – “*Malachra radiata*” sensu Grisebach (1866: 26) (non *Malachra radiata* (L.) L. 1767).

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, muy ramoso. *Tallos* hispídos por largos tricomas simples, patentes, y líneas longitudinales de pequeños tricomas simples y 2-3(-4)-radiados. *Hojas* con pecíolo de 1-7 cm de largo; *estípulas* linear-subuladas o filiformes, de 1-2,6 cm de largo; *lámina* ovada (mayormente en individuos jóvenes) a 3-7-palmatilobada o -palmatipartida, de 2,5-13 \times 3-14 cm, aguda a acuminada, de base \pm truncada, redondeada o cordiforme y margen irregularmente aserrado, hirsuta a hispída en ambas caras por largos tricomas simples. *Inflorescencias* axilares, en glomérulo denso, con pedúnculo de 2-18 mm de largo. *Brácteas* de 1,3-2,1 \times 1,2-1,6 cm, ovadas, acuminadas, irregularmente dentadas, hirsutas a hispídas, con nervadura prominente. *Pedicelo* subnulo. *Cáliz* cupuliforme, de 4-6 mm de largo, partido por ca. $\frac{2}{3}$, hispído; *lobos* triangulares, acuminados, con 3 nervios prominentes, blancos entre los nervios. *Pétalos* patentes, de 8-10 \times 5-6 mm, blancos. *Columna estaminal* de ca. 5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* blancos. *Estilo* con ramas blancas de 1-1,5 mm de largo; *estigmas* blancos. *Esquizocarpo* deprimido, de ca. 4 mm de diámetro; *mericarpós* reticulado-acostillados, glabros a subglabros, a veces con algunos pequeños tricomas simples. *Semilla* \pm reniformes, algo angulosa, de 2-2,5 mm de largo, pardo negruzco, lisa. – Fl.: IX-V; Fr.: VIII-V.

Distribución: México, América Central, América del Sur y Antillas; adventicia en los trópicos del Viejo Mundo (Borssum-Waalkes 1966). Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Tapaste; La Salud), C Hab, Mat, IJ, Cuba central: VC (Motembo; La Magdalena, Cayamas), Ci (Cieneguita; Limones, Soledad), SS (Loma de Banao; Zaza del Medio), Cam y Cuba oriental: Ho (Mayarí; Jimbambay), SC, Gu (Santa Fé arriba; Ferrocarril de Caimanera). Crece en herbazales secundarios, sabanas seminaturales y antropógenas, vegetación ruderal y segetal, comúnmente en lugares húmedos o de mal drenaje; también (pero menos frecuentemente) en lugares alterados de matorral xeromorfo costero y subcostero, y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 0 y 250 msm. – Mapa 21.

Citología: Número cromosómico: $2n = 112$ (Skovsted 1935).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de saponinas en las raíces (Alemán & al. 1972).

Nombre común: Malva amarilla (Alain 1953).

Hibridación: Existe una recolección de Bayate, Santiago de Cuba (*Ekman 10062*, BM!, G!, NY!, S!) con características intermedias entre

esta especie y la siguiente. La lámina foliar es 5-partida como en *Malachra fasciata*, pero las brácteas son similares a las de *Malachra urens* y la corola es amarilla (según información de la etiqueta). Los especímenes, que carecen de frutos, han sido interpretados, quizás correctamente, como híbridos entre las dos especies. Sin embargo, se requieren estudios ulteriores para confirmar esta hipótesis.

N o t a: Fryxell (1988: 268), basado en una fotografía (#32649) en F, designó como lectotipo un espécimen en Viena proveniente del herbario de Jacquin. Ese espécimen fue remontado separadamente luego de la lectotipificación (W #8726), pero no es cierto que ya existiera cuando Jacquin, que basó su descripción en plantas vivas, publicó el protólogo.



Mapa 21. *Malachra fasciata* Jacq.

6.5. *Malachra urens* Poit. ex Ledeb. & Adlerstam, Diss. Bot. Pl. Doming.: 22. 1805 ≡ *Urena urens* (Ledeb. & Adlerstam) M. Gómez in *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 19: 220. 1890. Lectotipo (designado aquí): [especímen] La Española, “Santo Domingo”, *Poiteau* (P!; isolectotipo: P!).

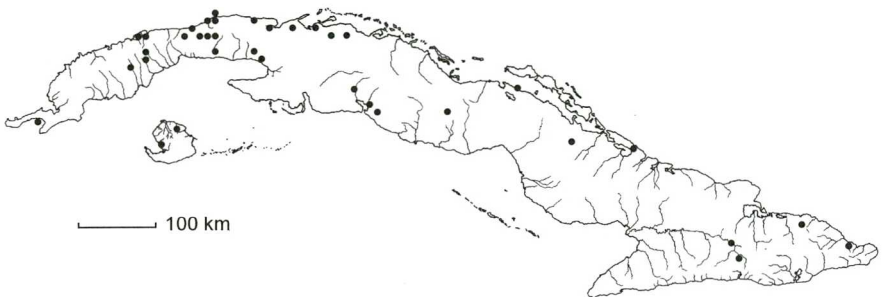
= *Malachra ciliata* Poir. in Lamarck, *Encycl. Suppl.* 3: 578. 1814. Lectotipo (designado aquí): [especímen] Puerto Rico, *Riedlé* (P ex herb. Poir!; isolectotipo: P!).

= *Malachra urens* var. *sublobata* Griseb., *Cat. Pl. Cub.*: 26. 1866. Holotipo: [especímen] Cuba occidental, 1863, *Wright 89* (= 2055) (GOET!; ¿isotipos?: BREM!, GH!, NY [× 2]!, P!, S!).

Fig. 6.

Sufrutice de ≤ 1 m de alto. Tallos comúnmente rojizos, hispídos por largos tricomas simples, patentes, y comúnmente otros 2(-3)-radiados, y con líneas longitudinales de pequeños tricomas simples y 2-3(-4)-radiados. Hojas con peciolo de 1-7,5 cm de largo; *estípulas* subuladas o filiformes, de 7-15 mm de largo; *lámina* ± anchamente ovada, a veces ligeramente

3(-5)-lobada, de $2,5-12 \times 2,5-9$ cm, aguda a obtusa, de base \pm truncada, redondeada u obtusángula y margen irregularmente aserrado, subglabra o hirsuta en ambas caras por largos tricomas simples, a veces escasos y restringidos a los nervios, raramente con diminutos tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares, en glómulo denso, con pedúnculo de ≤ 2 mm. *Brácteas* de $8-15 \times 5-10$ mm, ovadas, con dos lacinias lineares cerca de la base, hispídas, acuminadas, de margen entero, con nervadura prominente, blancas entre los nervios. *Pedicelo* subnulo. *Cáliz* cupuliforme, de 3-5 mm de largo, partido por $\frac{2}{3}-\frac{4}{5}$, hispído; *lobos* triangulares, agudos a acuminados, con 3 nervios prominentes, blancos entre los nervios. *Pétalos* patentes, de $7-11 \times 5-6$ mm, amarillos. *Columna estaminal* de 5-8 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de 1-1,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 4-5 mm de diámetro; *mericarpós* lisos o con nervios prominulos, pubérulos a pubescentes por pequeños tricomas simples. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 2 mm de largo, pardo negruzco, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.



Mapa 22. *Malachra urens* Poit. ex Ledeb. & Adlerstam

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ (Boquerón; Nueva Gerona), Cuba central: VC (Sabanas de Motembo), Ci, SS (Zaza del Medio), CA (Morón), Cam (Playa Santa Lucía; Paso de Lesca) y Cuba oriental: Ho (Cerro de Cananova), SC (San Luis; Mella: Bayate), Gu (Baracoa). Crece en matorrales y herbazales secundarios, sabanas seminaturales y antropógenas, y vegetación ruderal y segetal, comúnmente en lugares húmedos o de mal drenaje; también (pero menos frecuentemente) en lugares alterados de bosque siempreverde microfilo (límitrofe con manglar), matorral xeromorfo costero y subcostero, y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 0 y 450 msm. – Mapa 22.

Nombre común: Malva peluda (Alain 1953, Roig 1963).

7. *Peltaea* (C. Presl) Standl. in Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 113. 1916, *nom. cons.* ≡ *Malachra* sect. *Peltaea* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 125. 1835 ≡ *Pavonia* sect. *Peltaea* (C. Presl) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 81. 1859 ≡ *Pavonia* subg. *Peltaea* (C. Presl) Ulbr. in Bot. Jahrb. Syst. 57: 62. 1920.

Tipo: *Malachra ovata* C. Presl (*Peltaea ovata* (C. Presl) Standl.).

= *Peltostegia* Turcz. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 31(1): 223. 1858, *nom. rej.* Tipo: *Peltostegia parviflora* Turcz. [= *Peltaea obsita* (Colla) Krapov. & Cristóbal].

Sufrútices o arbustos. *Tallos* pubescentes, escabrosos o hispídos por tricomas mayormente fasciculados. *Hojas* cortamente pecioladas; *estípulas* filiformes; *lámina* lanceolada, oval, ovada o suborbicular, pubescente a escabrosa o hirsuta, aguda u obtusa, de base truncada, ± redondeada o cordiforme y margen crenado a aserrado. *Inflorescencias* axilares unifloras o más comúnmente en glomérulo o capítulo axilar o terminal, sésil o pedunculado, normalmente subtendidas por brácteas foliáceas; *brácteas* sésiles o subsésiles, triangulares, ovadas o suborbitales, agudas, obtusas o redondeadas, de base ± atenuada, a veces cordiforme. *Pedicelo* usualmente corto. *Involucro* de 8-13 bractéolas libres, diferenciadas en pie y lámina espatulada o peltada. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme o campanulado; *lobos* 3-nervios. *Pétalos* suberecto-patentes a patentés, obovados. *Columna* estaminal inclusa, 5 dentada; *filamentos* insertados a lo largo de la columna, a veces agrupados a diferentes niveles. *Carpelos* 5; *estilo* con 10 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo, globoso o deprimido, comúnmente encerrado por las brácteas; *mericarpós* 5, esencialmente indehiscentes, trígonos, excepcionalmente (nunca en Cuba) alados, lisos, glabros, pubérulos o pubescentes. *Semilla* una en cada mericarpo, ± reniforme a reniforme, glabra o pubescente.

D i s t r i b u c i ó n : México, América Central y del Sur, con mayor diversificación en América del Sur. Abarca 16 especies (Krapovickas & Cristóbal 1965, Fryxell 1997a), en Cuba están presentes 3, una de ellas endémica.

T a x o n o m í a : El género está estrechamente relacionado con *Malachra* y *Pavonia*, y de hecho muchas de sus especies fueron inicialmente descritas bajo *Pavonia*, pero además de los caracteres morfológicos posee un número cromosómico básico distinto. Krapovickas & Cristóbal (1965) propusieron su división en 3 grupos informales, basados en la forma de la lámina foliar, las características de la inflorescencia y de los mericarpos, el color de la corola, y rasgos ecológicos: el grupo de *Peltaea sessiliflora*

(Kunth) Standl. (especie 1), el grupo de *Peltaea riedelii* (Gürke) Standl. (no representado en Cuba) y el grupo de *Peltaea speciosa* (especies 2-3).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 25$, con dos niveles de ploidía: $2n = 50$ y 100 (Krapovickas & Cristóbal 1965).

Biología de la reproducción: En algunas especies se ha registrado la presencia de flores cleistógamas (Krapovickas & Cristóbal 1965).

Ecología: Las 3 especies presentes en Cuba crecen en pinares, sabanas seminaturales y sabanas antropógenas, sobre suelos arenoso-cuarcíticos.

Clave para las especies

- 1 Lámina foliar lanceolada, aovado-lanceolada o estrechamente subpanduriforme 7.3. *P. subpandurata*
- 1* Lámina foliar ovada a suborbicular 2
- 2 Pecíolo de 1-4,5 cm de largo; inflorescencias en capítulo; pétalos amarillos; fruto de 4-5 mm de diámetro, glabro 7.1. *P. trinervis*
- 2* Pecíolo de $\leq 0,5$ cm de largo; inflorescencias unifloras; pétalos rosados; fruto de 7-8 mm de diámetro, pubérulo 7.2. *P. speciosa*

7.1. *Peltaea trinervis* (C. Presl) Krapov. & Cristóbal in Kurtziana 2: 168. 1965 \equiv *Malachra trinervis* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 126. 1835. Descrita de Brasil, "ad Bahiam"; tipo desconocido (Fryxell 1988: 344).

= *Pavonia involucrata* Klotzsch in Linnaea 14: 301. 1840. Lectotipo (Fryxell 1999: 254): [espécimen] Brasil, "Cruz de Casma, Bahía", VII-1835 a 1837, *Luschnath 166* (MO #123850 [foto!]).

= *Pavonia bracteosa* Benth. in J. Bot. (Hooker) 4: 118. 1842. Lectotipo (Fryxell 1999: 253): [espécimen] Brasil "Province de Ceara", VIII a XI-1838, *Gardner 1458* (F #638632 [foto!]; isolectotipos: GH #15017!, K #380025 [foto!], NY [2×]!, OXF!, US #98012!).

Sufrutíce de $\leq 1,5$ m de alto. *Tallos* pubescentes a escabriúsculos por pequeños tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 1-4,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-5 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, de 3,5-5,5 \times 3-5 cm, aguda a obtusa, a veces subacuminada, de base cordiforme o a veces subsagitada y margen irregularmente aserrado, discolora, con la

haz escábrida y el envés pubescente a tomentuloso por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares, en glomérulo (1-)2-3-floro, con pedúnculo de 0-6 cm de largo; *brácteas* anchamente elíptico-aovadas o suborbiculares, de $0,9-2 \times 1,3-2,5$ cm, obtusas, serruladas o crenuladas, escabriúsculas. *Involucro* de 9-12 bractéolas de 4-6 mm de largo, hirsútulas, con lámina peltada de ca. 2 mm de largo. *Cáliz* campanulado, de 2-3 mm de largo, partido por ca. $\frac{2}{3}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos, con nervio medio prominulo. *Pétalos* patentes, de $1,5-2 \times 0,9-1,5$ cm, amarillos. *Columna estaminal* de 1,0-1,5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de ca. 1 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 4-5 mm de diámetro; *mericarpos* lisos, glabros. *Semilla* \pm reniforme, angulosa, de 2-2,5 mm de largo, parda, lisa y glabra. – Fl.: XII; Fr.: V, XII-I.

Distribución: México, América Central (Nicaragua, Costa Rica, Panamá) y América del Sur (Colombia, Venezuela, Trinidad, Brasil). Presente en Cuba occidental: PR (Minas de Matahambre; Sumidero; Las Coloradas). Crece en pinares sobre suelos arenoso-cuarcíticos, sobre todo de orillas de arroyos, caminos y lugares alterados. – Mapa 23.



Mapa 23. *Peltaea trinervis* (C. Presl) Krapov. & Cristóbal

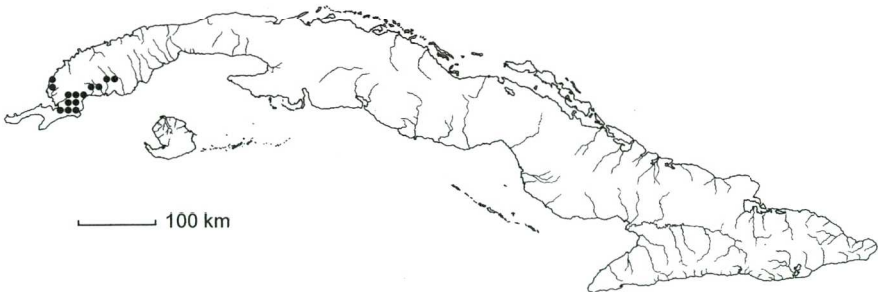
7.2. *Peltaea speciosa* (Kunth) Standl. in Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 113. 1916 \equiv *Pavonia speciosa* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4º: 281; ed. fº: 219. 1822 \equiv *Malache speciosa* (Kunth) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 71. 1891. Descrita de Venezuela, “inter ripam Orinoci et trapiche de D. Felix Farreras, prope Angostura”; tipo desconocido (Fryxell 1999: 255).

= *Pavonia cordifolia* C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 27. 1866. Lectotipo (designado aquí): [especimen] Cuba, [prov. Pinar del Río, Los

Almácigos, 23-XI-1862, fide GH], 1860-1864, *Wright 2061* (S #R-6674 [foto!]; ¿isolectotipos?: BM #583553!, BREM!, G #34074!, GH #15019!, HAC [2×]!, MA #608326!, MO [n.v.], NY ##84194-84195!, P!, US #98014 [foto!]).

Sufrútice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* escabrosos a hirsutos por tricomas estrellados. *Hojas* con peciolo de 2-6 mm de largo; *estípulas* filiformes, de 4-7 mm de largo; *lámina* ovada a elíptico-aovada, de 4-8,5 \times 3-6 cm, aguda, de base \pm cordiforme o truncada y margen aserrado, discolora, escabrosa en ambas caras por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras, o las distales formando un racimo bracteado terminal; *brácteas* parecidas a las hojas, pero menores y algo rojizas hacia la base. *Pedicelo* de 4-10 mm de largo, escábrido. *Involucro* de 8-10 bractéolas de 8-16 mm de largo, hirsutas, con lámina \pm espatulada de 5-7 mm de largo. *Cáliz* campanulado, de 10-14 mm de largo, partido por ca. $\frac{2}{3}$, escabroso; *lobos* triangulares, agudos a acuminados, con 3 nervios \pm prominentes. *Pétalos* suberecto-patentes, de 2,5-4,2 \times 2-3 cm, rosado oscuro, con mancha basal más oscura. *Columna estaminal* de 1,4-1,8 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rosados. *Estilo* con ramas rosadas de 3,5-5 mm de largo; *estigmas* rosado oscuro. *Esquizocarpo* deprimido, 5-lobado, de ca. 5 \times 7-8 mm; *mericarpos* glabros lateralmente, pubescentes en el dorso por pequeños tricomas simples y 2-5-radiados, adpresos. *Semilla* reniforme, de 3,5-4 mm de largo, pardo negruzco con líneas longitudinales pardo claro, lisa. – Fl.: I-XII; Fr.: IV-I.

Distribución: América del Sur (Colombia, Venezuela, Surinam, Guayana, Brasil, Bolivia). Presente en Cuba occidental: PR. Crece en pinares y sabanas seminaturales, sobre suelos arenoso-cuarcíticos, entre 0 y 300 msm. – Mapa 24.



Mapa 24. *Peltaea speciosa* (Kunth) Standl.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 100$ (Krapovickas & Cristóbal 1965).

N o m b r e c o m ú n : Majagüín (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).

7.3. *Peltaea subpandurata* (Griseb.) Krapov. & Cristóbal in Kurtziana 2: 209. 1965 \equiv *Pavonia subpandurata* C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 26. 1866 \equiv *Malache subpandurata* (Griseb.) Kuntze, Revis. Gen Pl. 1-2: 71. 1891 \equiv *Pavonia speciosa* var. *subpandurata* (Griseb.) Gürke in Martius, Fl. Bras. 12(3): 495. 1892. Holotipo: [espécimen] Cuba, [prov. Pinar del Río, Remates - Sitio Nuevo, XII, fide GH], 1863, *Wright 103* (= 2060) (GOET [foto!]; ¿isotipos?: BREM!, BM #583567!, G #34075!, GH #15046!, HAC [2×]!, K #199699!, MA #608325!, MO [n.v.], NY ##84202-84203!, P [2×]!, S #6669 [2×, fotos!], UC [n.v.], US #98049 [foto!]).

= *Pavonia subpandurata* var. *flava* Helwig in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 235. 1928. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río: "in pinelands between Lag. Sta Barbara and Lag. Alcatraz Chico", 17-XI-1923, *Ekman 18119* (S!; isolectotipos: G #34076!, HAC!, NY ##84204-84205!, S!).

Fig. 7.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* glabrescentes o escábridos por tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2-5 mm de largo; *estípulas* filiformes a subuladas, de 2-5 mm de largo; *lámina* lanceolada a ovoido-lanceolada o subpanduriforme, de 2-10 \times 0,6-3,4 cm, aguda, de base \pm truncada a redondeada o cordiforme y margen aserrado, discolora, escábrida a escabrosa por tricomas estrellados en ambas caras. *Inflorescencias* axilares unifloras, o las distales formando un racimo bracteado terminal; brácteas parecidas a las hojas, pero menores y algo rojizas hacia la base. *Pedicelo* de 3-5 mm de largo, escábrido. *Involucro* de 8-10 bractéolas de 6-10 mm de largo, escábridas, con lámina espatulada de 2,5-5 mm de largo. *Cáliz* campanulado, de 6-11 mm de largo, partido por ca. $\frac{2}{3}$, escabroso; *lobos* ovoido-trianguulares, acuminados, con 3 nervios prominentes. *Pétalos* patentes, de 2,5-3,2 \times 2-2,8 cm, blancos o amarillos, basalmente a veces algo rosados. *Columna estaminal* de 1,2-2 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de 2-4 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* desconocido. – Fl.:XI-I.

D i s t r i b u c i ó n : Endémica en Cuba occidental: PR (Remates; Laguna Jovero; entre Laguna Santa Bárbara y Alcatraz Chico; Las Coloradas). Crece en pinares y sabanas seminaturales, sobre suelos arenoso-cuarcíticos. – Mapa 25.



Figura 7. *Peltaea subpandurata* (C. Wright) Krapov. & Cristóbal (especimen *Acuña 14925*, HAC; dibujo de la primera autora).

Rama con flor.

N o m b r e c o m ú n : Majagüín (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 25. *Peltaea subpandurata* (Griseb.) Krapov. & Cristóbal

8. Pavonia Cav., Diss. 2, App.: [5]. 1786, *nom. cons.*

Tipo: *Pavonia paniculata* Cav.

- = *Lass* Adans., Fam. Pl. 2: 400, 568. 1763, *nom. rej.* Tipo: *Hibiscus spinifex* L. (*Pavonia spinifex* (L.) Cav.)
- = *Malache* B. Vogel in Trew, Pl. Select.: 50. 1772, *nom. rej.* ≡ *Pavonia* sect. *Malache* (B. Vogel) DC., Prodr. 1: 443. 1824 ≡ *Pavonia* subg. *Malache* (B. Vogel) Fryxell in Fl. Neotrop. Monogr. 76: 11, 164. 1999. Tipo: *Malache scabra* B. Vogel (*Pavonia paludicola* Nicolson).
- = *Lebretonia* Schrank, Pl. Rar. Hort. Monac.: ad t. 90. 1822 ≡ *Pavonia* sect. *Lebretonia* (Schrank) Endl., Gen. Pl.: 982. 1840. Tipo: *Lebretonia coccinea* Schrank (*Pavonia schrankii* Spreng.).
- = *Lopimia* Mart. in Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11: 96. 1823 ≡ *Pavonia* sect. *Lopimia* (Mart.) Endl., Gen. Pl.: 982. 1840. Tipo: *Lopimia malacophylla* (Link & Otto) Mart. (*Sida malacophylla* Link & Otto, *Pavonia malacophylla* (Link & Otto) Garcke).
- = *Pavonia* sect. *Typhalea* DC., Prodr. 1: 442. 1824 ≡ *Typhalea* (DC.) C. Presl in Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss., ser. 5, 3: 449. 1845 ≡ *Pavonia* subg. *Typhalea* (DC.) Ulbr. in Bot. Jahrb. Syst. 57: 62. 1921. Tipo: *Urena typhalaea* L. [= *Pavonia fruticosa* (Mill.) Fawc. & Rendle].

Hierbas, sufrútices, arbustos o (nunca en Cuba) arbolitos. Tallos subglabros o pelosos por tricomas mayormente fasciculados, a veces también simples, glandulares o escumiformes. Hojas pecioladas o a veces subsésiles; *estípulas* filiformes, subuladas, lanceoladas o espatuladas; *lámina* lanceolada, obovado-lanceolada, oval, ovada, hastada o (no en Cuba) reniforme, comúnmente lobada, subglabra o pelosa, obtusa, aguda o acuminada.

da, de base truncada, sagitada, redondeada o cordiforme y margen aserrado, crenado o subentero. *Inflorescencias* axilares unifloras, bifloras o en cima, racimo, panícula o capítulo. *Involucro* de 4-24 bractéolas libres o \pm concrecentes, a veces hasta por más de la mitad; *bractéolas* lineares a obovado-lanceoladas o (nunca en Cuba) anchas y foliáceas. *Cáliz* 5-lobado, campanulado o tubular; *lobos* mayormente 3-nervios. *Pétalos* patentes a erectos, usualmente obovados, a veces estrechamente liguliformes. *Columna estaminal* inclusa o exerta, 5-dentada; *filamentos* insertados a lo largo de la columna, a veces agrupados a distintos niveles o cerca del ápice. *Carpelos* 5; *estilo* con 10 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo, mayormente globoso o deprimido; *mericarpos* 5, lisos o espinosos, rugosos, carinados, a veces (nunca en Cuba) alados, dehiscentes o indehiscentes, glabros a pubescentes. *Semilla* una en cada mericarpo, \pm reniforme, glabra o pubescente.

Distribución: Pantropical y -subtropical, alcanzando las zonas templadas. Comprende unas 250 especies (Fryxell 1997a, 1999), 224 presentes en el hemisferio occidental, con un centro primario de diversificación en América del Sur, y centros secundarios en México y Antillas (Fryxell 1999). En Cuba están presentes 10, 5 de ellas endémicas.

Taxonomía: *Pavonia* es el género más grande de *Malvaceae*. Ha sido dividido en 5 subgéneros en base a las características de las estípulas, de la lámina foliar (forma, nervadura, margen), del involucro y del tipo de estructura y dehiscencia de los mericarpos (Fryxell 1999). En Cuba están representados: *Pavonia* subg. *Pavonia*, con *Pavonia* sect. *Lopimia* (especie 1) y *Pavonia* (sect. *Lebretonia*) subsect. *Exsertae* Krapov. (2-5); *Pavonia* subg. *Asterochlamys* Fryxell (6); *Pavonia* subg. *Malache*, con *Pavonia* sect. *Malache* (7); y *Pavonia* subg. *Typhalea*, con *Pavonia* sect. *Typhalea* (8-9) y *Pavonia* sect. *Urenoideae* A. St.-Hil. (10).

Palinología: Polen esferoidal, de 88-133 μm de diámetro, polipantoporado, con 101-131 aberturas a veces dispuestas en espiral. Exina de 5,2-7 μm de espesor; nexina mucho más gruesa que la sexina; tectum foveolado a escrobiculado, a veces granulado, con espinas largas, cónicas, agudas, delgadas o bulbosas (Christensen 1986, Fryxell 1999). El polen de dos especies brasileñas de *Pavonia* subg. *Goetheoides* (Gürke) Ulbr. (*Pavonia strictiflora* (Hook.) Fryxell y *Pavonia cauliflora* (Nees & Mart.) Fryxell) carece de espinas, característica inusual en *Malvaceae* (Fryxell 1999).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 7$, con varios niveles de ploidia, siendo $2n = 56$ el más común (Fryxell 1999).

Biología de la reproducción: Polinización entomógama y ornitófila, por colibríes y otras aves (Gottsberger 1972, Rathcke 2000); en una especie, se ha registrado autogamia facultativa (Buttrose & al. 1977). Diseminación principalmente zoocora.

Importancia económica: Varias especies se cultivan con fines ornamentales, otras tienen potencialidad como fuente de fibras, o poseen hojas y raíces con propiedades medicinales (Fryxell 1999).

Nombre común: En Cuba, a varias especies de este género se les conoce comúnmente como “Majagüilla”.

Especie a excluir: *Pavonia punctata* Urb., de La Española, fue registrada para Cuba por Fryxell (1999), basado en la recolección *Ekman 16612* de Sierra de la Guasaza, Pinar del Río. El estudio de estos especímenes (G!, GH!, S!) y la comparación con un isotipo de *Pavonia punctata* (Buch 182, GH!) revela que el registro resulta de una equivocación con *Pavonia achanoides* Griseb.

Clave para las especies

- 1 Lámina foliar linear, lanceolada o estrechamente oval, de $\leq 0,9$ cm de ancho, 6-9 veces más larga que ancha 8.6. *P. intermixta*
- 1* Lámina foliar ovada, oval u obovada, usualmente de > 1 cm de ancho, ≤ 3 veces más larga que ancha 2
- 2 Mericarpos con 3 espinas retrorso-aculeoladas 3
- 2* Mericarpos inermes o con proyecciones cortas 5
- 3 Lámina foliar ovada; inflorescencias unifloras; corola amarilla; mericarpos con espina media erecta, las laterales divergentes 8.10. *P. spinifex*
- 3* Lámina foliar elíptico-lanceolada, obovada, obovado-lanceolada u obovado-elíptica; inflorescencias en glomérulo o racimo condensado; corola blanca o rosada; mericarpos con 3 espinas \pm erectas 4
- 4 Involucro con bractéolas 4-6 de 1,5-3,5 mm de ancho; corola blanca 8.8. *P. fruticosa*
- 4* Involucro con bractéolas 7-8 de ≤ 1 mm de ancho; corola rosada 8.9. *P. schiedeana*
- 5 Lámina foliar de margen entero o subentero; corola amarillo verdoso 8.7. *P. paludicola*
- 5* Lámina foliar de margen dentado o aserrado; corola roja 6

- 6 Arbustos de 2-4 m; lámina foliar de 5,5-15 cm de largo; inflorescencias en racimo o panícula terminal; bractéolas del involucreo 17-25 8.1. *P. malacophylla*
- 6* Sufrútices de ≤ 2 m; lámina foliar de ≤ 8 cm de largo; inflorescencias axilares unifloras; bractéolas del involucreo 5-8 7
- 7 Pétalos patentes, de 2,5 a 4,5 cm de largo 8.2. *P. achanoides*
- 7* Pétalos erecto-patentes o erectos, de 0,8-1,6 cm de largo 8
- 8 Involucreo cupuliforme, de bractéolas concrecentes hasta \pm la mitad, ocultando el cáliz 8.3. *P. cryptocalyx*
- 8* Involucreo de bractéolas libres o concrecentes en la base, no ocultando el cáliz 9
- 9 Lámina foliar aguda, con largos tricomas 3-5-radiados, adpresos, muy abundantes en el envés 8.5. *P. calcicola*
- 9* Lámina foliar subobtusada a redondeada, con tricomas 3-5-radiados ausentes o escasos y sólo cerca de la base 8.4. *P. heterostemon*

8.1. *Pavonia malacophylla* (Link & Otto) Garcke in Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin 1: 221. 1881 \equiv *Sida malacophylla* Link & Otto, Icon Pl. Select.: 67. 1822 \equiv *Lopimia malacophylla* (Link & Otto) Mart. in Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 11: 97. 1823 \equiv *Malache malacophylla* (Link & Otto) Standl. in Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 771. 1923. Descrita de planta cultivada en Berlín, oriunda de Brasil, “circa Paraiba”; tipo desconocido (Fryxell 1988: 262, 1999: 53).

= *Pavonia megalophylla* C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 27. 1866. Lectotipo (Fryxell 1988: 262, precisado aquí): [espécimen] Cuba, [prov. Pinar del Río, Consolación, 31-XII-1862, fide GH], 1863, *Wright 91* (= 2062) (GOET [foto!]; ¿isolectotipos?: BM #583368!, CTES [n.v.], G #34073!, GH #15036!, GOET [*Wright 1097*, foto!], HAC [3 \times]!, K [n.v.], MA #608327!, MO #2061444 [foto!], P [n.v.]).

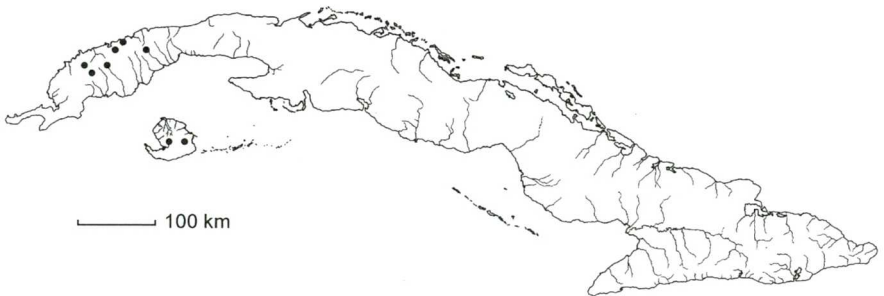
Lám. I.1.

Arbusto de ≤ 4 m de alto. *Tallos* pubescentes a velutinos por tricomas estrellados y glandulares. *Hojas* con pecíolo de 3-16 cm de largo; *estípulas* lineares, de 5-8 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, 3(-5)-anguloso-lobada, de 5,5-15 \times 6-20,5 cm, obtusa, de base cordiforme y margen serrulado, discolora, densamente pubescente a tomentosa por largos tricomas 2-5-radiados en la haz y estrellados en el envés. *Inflorescencias* terminales, en racimo o panícula. *Pedicelo* de 1,2-2 cm de largo, articulado en el tercio distal, densamente glandular-pubescente. *Involucreo* de

17-25 bractéolas lineares, de 10-15 mm de largo, glandular-pubescentes. *Cáliz* cupuliforme, de 2,5-4 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente, ocultado por el involucre; *lobos* triangulares, agudos, con nervio medio prominulo. *Pétalos* erecto-patentes o erectos, de $2-3 \times 1-1,5$ cm, rosado oscuro o rojos. *Columna estaminal* de 2-3,5 cm de largo; *filamentos* agrupados cerca del ápice, rojos; *anteras* rojas. *Estilo* con ramas rojas de 2-4 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* subgloboso, de 7-8 mm de diámetro; *mericarpos* débilmente reticulado-acostillados, negros, glabros. *Semilla* reniforme, de ca. 4 mm de largo, parda a pardo rojizo, lisa. – Fl.: XII-III; Fr.: I-III.

Distribución: México, América Central y América del Sur (hasta Brasil y Bolivia). Presente en Cuba occidental: PR, IJ (Loma Daguilla; San Pedro). Crece en pinares (comúnmente con *Quercus* sp.), sobre suelos cuarcíticos. – Mapa 26.

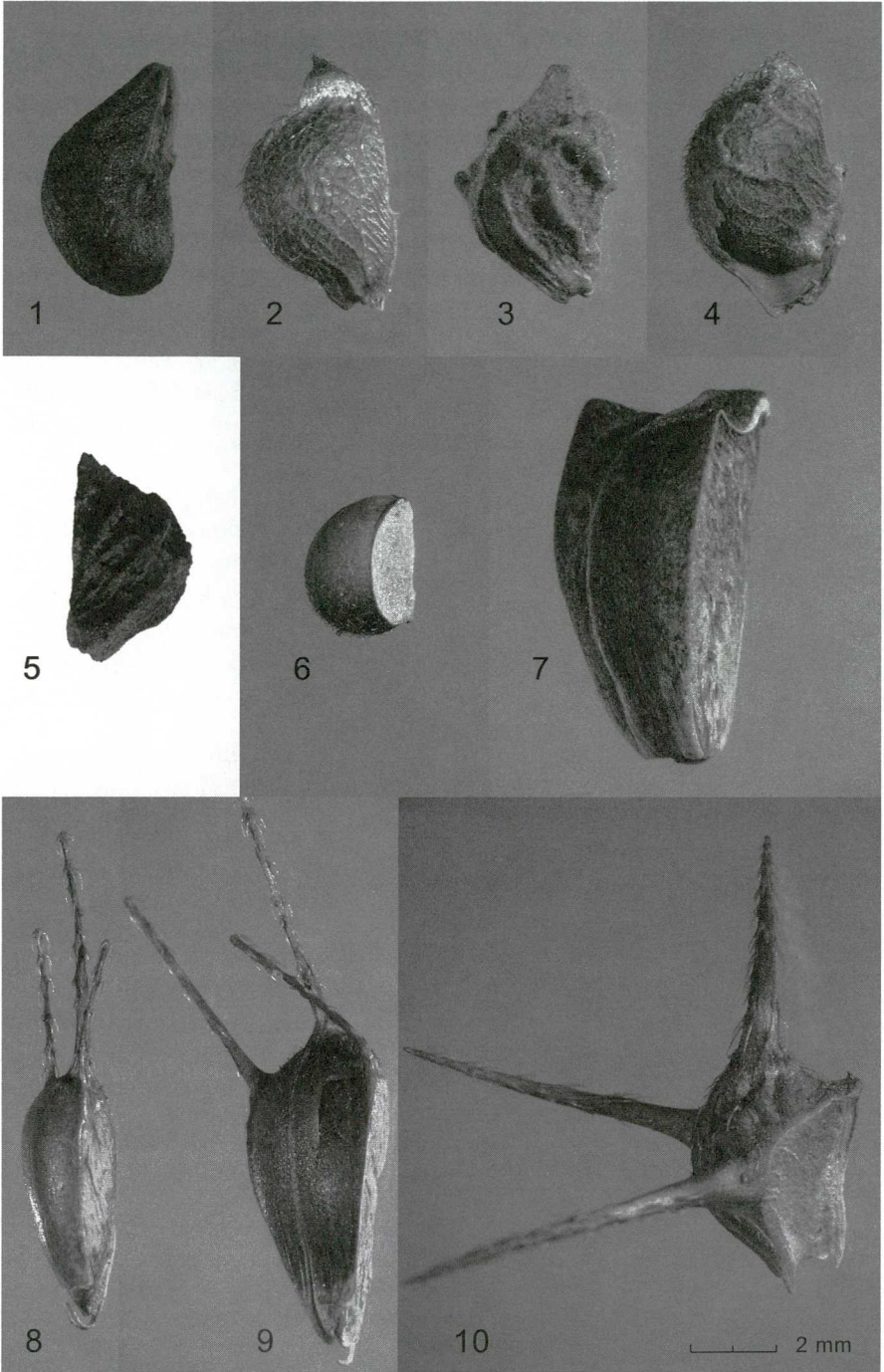
Usos: En Brasil las fibras se utilizan ocasionalmente en cordelería (Fryxell 1999).



Mapa 26. *Pavonia malacophylla* (Link & Otto) Garcke

Lámina I. Mericarpos de *Pavonia* en vista lateral (1-5) o dorsal-lateral (6-9); fotografías al estereomicroscopio, de Monika Lüchow (1-4 y 6-9) y de la primera autora (5).

1. *Pavonia malacophylla* (Link & Otto) Garcke (HFC 21625, HAJB); 2. *Pavonia achanioides* Griseb. (HFC 74589, HAJB); 3. *Pavonia cryptocalyx* Urb. (HFC 10185, HAJB); 4. *Pavonia heterostemon* Urb. (HFC 21176, HAJB), parte basal del pericarpo ausente; 5. *Pavonia calcicola* (Britton) Ekman (Britton & al. 5905, HAC); 6. *Pavonia intermixta* A. Rich. (HFC 32993, HAJB); 7. *Pavonia paludicola* Nicolson ex Fryxell (HFC 46021, HAJB); 8. *Pavonia fruticosa* (Mill.) Fawc. & Rendle (HFC 57976, HAJB); 9. *Pavonia schiedeana* Steud. (Greuter & al. 25762, HAJB); 10. *Pavonia spinifex* (L.) Cav. (HFC 21258, HAJB).



8.2. Pavonia achanioides Griseb., Cat. Pl. Cub.: 27. 1866 \equiv *Malache achanioides* (Griseb.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 70. 1891. Lectotipo (Fryxell & Fuertes 1991: 598): [espécimen] Cuba, [prov. Pinar del Río, Paredones - Caimito, jurisd. San Cristóbal, 14-XI, fide GH] 1863, *Wright 98* (= 2066) (GOET [foto!]; ¿isolectotipos?: BM #889983!, CTES [fragmento, n.v.], G #34066!, GH #15008!, GOET [*Wright 99*, foto!], HAC [3×]!, K #199700 p.p.!, MA #608329!, MO #2061435 [foto!], NY ##84189-84190!, P p.p.!, S #R-6651 p.p. [fotos!], UC [n.v.], US #109998 [foto!]).

= *Hibiscus mogotensis* Carabia in Mem. Soc. Cub. Hist. Nat. 17: 15. 1943 \equiv *Pavonia mogotensis* (Carabia) Fryxell in Fl. Neotrop. Monogr. 76: 93. 1999. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Sumidero, Mogote de la Iglesia, en el tope del mogote”, 1940, *Carabia 3088* (NY!; isotipos: AJBC [foto!], HAC!).

= *Pavonia achanioides* var. *tuberculata* R. E. Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 3, 24(2): 26. 1947 \equiv *Pavonia tuberculata* (R. E. Fr.) Krapov. in Trab. Congr. Nac. Bot. (Rio de Janeiro) 26: 322. 1977. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río. “Sierra Guacamayas, Mogote de la Baliza, on the top of the mountain”, 8-XI-1923, *Ekman 17982* (S #R-6702 [foto!]; isotipos: CTES [fragmento!], NY ##84191-84192!).

Lám. I.2.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* pubescentes a velutinos por tricomas 2-5-radiados y otros glandulares, abundantes o escasos. *Hojas* con pecíolo de 1,5-6,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 1-2,5 mm de largo; *lámina* ovada a triangular-aovada, comúnmente 3(-5)-lobada, de 2,2-8 \times 1,5-6 cm, aguda a acuminada, de base \pm cordiforme y margen dentado o aserrado, la haz pubescente a escabriúscula por tricomas simples, 2-4(-5)-radiados, glandulares y a veces algunos largos, 3-radiados, adpresos, el envés velutino a estrigoso por tricomas estrellados, glandulares y, sobre todo en las hojas jóvenes, largos tricomas 3-radiados, adpresos. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 2,5-5,5 cm de largo, articulado en la mitad distal, pubescente a velutino. *Involucro* de 6-8 bractéolas lineares a subuladas, de 3-8 mm de largo, pubescentes. *Cáliz* cupuliforme, de 7-13 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* aovado-trianguulares, apiculados o acuminados, con 3 nervios prominulos. *Pétalos* patentes, de 2,5-4,5 \times 1,2-2 cm, rojos, algo amarillentos cerca de la base. *Columna estaminal* de 2-4,3 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas rojas de 4-7 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* subgloboso, de ca. 6 \times 6-7 mm; *mericarpos* carinados en el dorso por una cresta más prominente hacia el ápice, \pm reticulados, hispídulos por trico-

mas simples retrorsos y ocasionalmente otros pequeños, 2-radiados. *Semilla* reniforme, de 3-3,5 mm de largo, parda a pardo grisáceo, pubérula. – Fl.: II-XII; Fr.: VI-XI.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR. Crece en complejo de vegetación de mogotes, principalmente en las cimas, entre 300 y 700 msm. – Mapa 27.

Variabilidad: Fryxell (1999) reconoce *Pavonia mogotensis* como una especie distinta, basada principalmente en criterios del indumento de tallos y hojas (tricomas glandulares presentes en *Pavonia achaniioides*, ausentes en *Pavonia mogotensis*) y diferencias en la longitud de las estípulas, del cáliz y de la corola. Sin embargo, el examen de un material más abundante no convalidó esta separación. Los tricomas glandulares siempre están presentes, aunque con densidad variable, y las ligeras diferencias en los otros caracteres preferimos atribuirlos a variabilidad intraespecífica.

Nombre común: Majagüilla (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 27. *Pavonia achaniioides* Griseb.

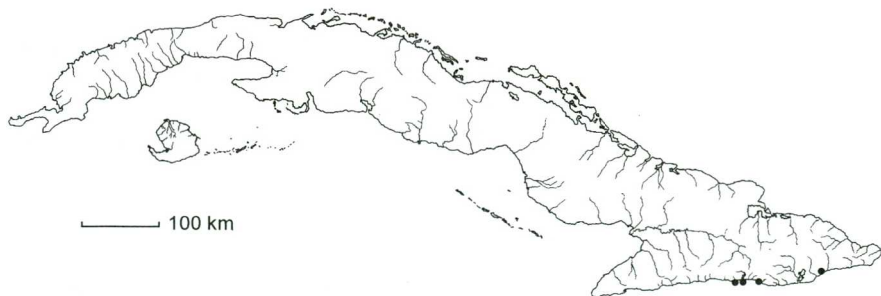
8.3. *Pavonia cryptocalyx* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 234. 1928. Lectotipo (designado aquí): [especimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “prope Santiago de Cuba in colle calcareo non procul ab urbe ad austrum versus”, 21-XI-1917, *Ekman* 8979 (S #R-6675 [foto!]; isolectotipos: CTES [fragmento!], F #626122 [foto!], G #34069!, NY #84196!).
Lám. I.3.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* pubescentes a velutinos por pequeños tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 0,5-2,9 cm de largo; *estípulas*

subuladas, de 1-2 mm de largo; *lámina* ovada, 3(-5)-lobada, de 0,8-3,2 × 0,7-2,5 cm, redondeada a subobtusa, de base cordiforme y margen crenado a irregularmente aserrado, discolora, pubescente a escabriúscula en la haz por pequeños tricomas estrellados, velutina en el envés por pequeños tricomas estrellados suaves. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 0,8-1,7 cm de largo, pubescente a velutino. *Involucro* gamofilo y cupuliforme, de 5-6 mm de largo, 5-lobado por ca. ½, velutino; *lobos* aovado-trianguulares, agudos o apiculados, con nervio medio prominulo. *Cáliz* cupuliforme, de 4,5-6 mm de largo, lobado por ca. ½, velutino, ocultado por el involucro; *lobos* triangulares, agudos, con nervio medio prominulo. *Pétalos* erecto-patentes o erectos, de 8-10 × 4-5 mm, estrechados asimétricamente hacia el ápice, rojos. *Columna estaminal* exerta, de 11-18 mm de largo, o (en flores inmaduras?) inclusa; *filamentos* agrupados cerca del ápice, rojos; *anteras* rojas. *Estilo* exerto de la columna por ≤ 2 mm o (en flores inmaduras?) incluso, con ramas rojas de 3-4 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* deprimido, de 4-5 × 6-8 mm; *mericarpos* carinados en el dorso por una cresta más prominente hacia el ápice, con 2-3 protuberancias laterales irregulares, pubérulos o pubescentes por pequeños tricomas simples y 2-4-radiados. *Semilla* reniforme, de 2,5-3 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: IV-V, VIII, XI; Fr.: III-IV, VIII-XI.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: SC (Santiago de Cuba; playa de Cabañas; Siboney), Gu (San Antonio del Sur: Baitiquiri). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo. – Mapa 28.

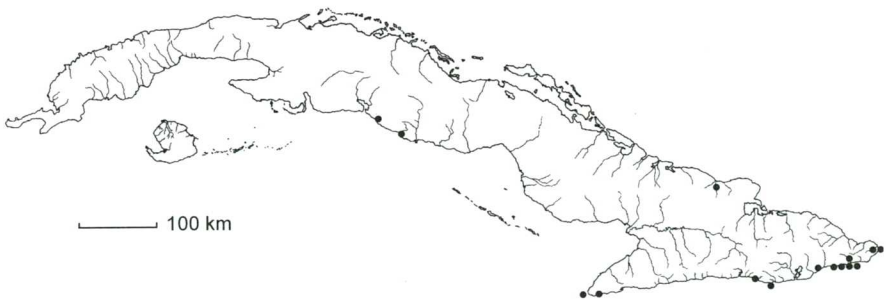
Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de saponinas en hojas y tallos (Alemán & al. 1972).



Mapa 28. *Pavonia cryptocalyx* Urb.

8.4. *Pavonia heterostemon* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 233. 1928. Lectotipo (Fryxell 1999: 91): [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Sierra Maestra prope Daiquirí in scopulosis corallinis fruticosis”, 16-XI-1916, *Ekman 8370* (S [foto!]; isolectotipos: A!, BM #583367!, CTES [fragmento!], F #626121 [foto!], G #34070!, GH #15023!, NY #84198!, US #98026 [foto!]). Lám. I.4; Fig. 8.

Sufrutice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* pubescentes a velutinos por pequeños tricomas estrellados y otros largos, 3-5(-6)-radiados. *Hojas* con peciolo de 0,8-2,8 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 2-3 mm de largo; *lámina* ovada, comúnmente 3-5-lobada, de $1-4,7 \times 0,8-3,8$ cm, aguda a redondeada, de base cordiforme y margen irregularmente aserrado, crenado, repando o subentero, discolora; haz pubescente por diminutos tricomas estrellados, envés velutino por tricomas estrellados suaves y algunos largos, 3-5-radiados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 0,9-2,6 cm de largo, obscuramente articulado en el cuarto distal, pubescente a velutino. *Involucro* de 4-6 bractéolas lineares o estrechamente ovales, basalmente concrecentes, de $5-8 \times 1-1,5(-2)$ mm, velutinas. *Cáliz* cupuliforme, de 5-8 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, velutino; *lobos* aovado-triangulares, agudos, con nervio medio prominulo. *Pétalos* erecto-patentes o erectos, de $8-16 \times 6-9$ cm, estrechados asimétricamente hacia el ápice, rojos. *Columna estaminal* exerta, de 12-19 mm de largo, o incluso, de ≤ 8 mm de largo; *filamentos* agrupados cerca del ápice, rojos; *anteras* rojas. *Estilo* exerto por ≤ 8 mm de la columna estaminal exerta, o por 8-15 mm de la inclusa, con ramas rojas de 3-4 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* globoso-deprimido, de $4-5 \times 5-6$ mm; *mericarpos* carinados por una cresta dorsal más prominente hacia el ápice, \pm reticulados, pubérulos por pequeños tricomas simples y 2-4-radiados. *Semilla* reniforme, de ca. 3 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: I-XII; Fr.: II-III, VII, XI.



Mapa 29. *Pavonia heterostemon* Urb.

Distribución: Endémica en Cuba central: Ci (Cumanayagua: río San Juan), SS (Trinidad: María Aguilar) y Cuba oriental: Gr (alrededores de Cabo Cruz; Pesquero de la Alegría), Ho (Silla de Gibara), SC (Daiquirí; entre Sigua y playa Casonal), Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 300 msm. – Mapa 29.



Figura 8. *Pavonia heterostemon* Urb. (1: espécimen Alain & López Figueiras 4211, HAJB; 2: HFC 21176, HAJB; dibujos de la primera autora).

1. Rama con flor; 2. Mericarpo en vista lateral.

F i t o q u í m i c a : Se ha detectado la presencia de saponinas en los tallos (Alemán & al. 1972).

8.5. Pavonia calcicola (Britton) Ekman in Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. 24: 234. 1928 \equiv *Malache calcicola* Britton in Mem. Torrey Bot. Club 16: 80. 1920. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Villa Clara, “Río San Juan, base of cliff”, 24 a 25-III-1910, *Britton & al.* 5905 (NY #84164!; isotipos: F #492609 [foto!], GH #15005!, HAC!, US #109988!). Lám. I.5.

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* pubescentes, estrigosos o hispídos por pequeños tricomas estrellados y otros largos, 3-5-radiados, rígidos, sobre todo en las ramitas. *Hojas* con pecíolo de 0,5-2 cm de largo; *estímulas* subuladas, de 2,5-3,5 mm de largo; *lámina* ovada, 3(-5)-lobada, de 1,1-4,5 \times 1-3,4 cm, aguda, de base cordiforme y margen aserrado, discolora; haz pubescente a hispídula por diminutos tricomas estrellados y otros largos, 3-5(-6)-radiados, rígidos, a veces escasos, envés estrigoso a hispído por diminutos tricomas estrellados y otros largos, 3-5(-6)-radiados, rígidos, abundantes sobre todo hacia la base. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 0,6-1,1 cm de largo, obscuramente articulado en el ápice, pubescente a hispídulo. *Involucro* de 5-6 bractéolas lineares a ovales, de 3-7 \times 1-2(-3) mm, pubescentes. *Cáliz* cupuliforme, de 5,5-7,5 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos a apiculados, con 1-3 nervios prominulos. *Pétalos* erecto-patentes o erectos, de 9-15 \times 6-10 mm, estechados asimétricamente hacia el ápice, rojos. *Columna estaminal* exerta, de 10-18 mm de largo; *filamentos* agrupados cerca del ápice, rojos; *anteras* rojas. *Estilo* exerto por ≤ 4 mm, con ramas rojas de ca. 4 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* deprimido, de 5-7 mm de diámetro; *mericarpós* carinados por una cresta dorsal más prominente hacia el ápice, profundamente e irregularmente reticulado-tuberculados dorsalmente y lateralmente, subglabros o pubérulos por diminutos tricomas simples y 2-4-radiados. *Semilla* reniforme, de ca. 3 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: III-V; Fr.: III.

D i s t r i b u c i ó n : Endémica en Cuba central: Ci (Cumanayagua: río San Juan), SS (Trinidad: Maria Aguilar; Sabana la Mar) y Cuba oriental: Gr (Loma del Avión), SC (desembocadura del río Palma Mocha; entre la Magdalena y La Plata). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 300 msm. Registrada como “Vulnerable” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 30.

N o t a : *Pavonia cryptocalyx*, *Pavonia heterostemon* y *Pavonia calcicola* conforman un grupo de especies estrechamente relacionadas. Las dos primeras son imposibles de distinguir en material estéril y que no muestra las características del involucre. A su vez *Pavonia calcicola* y *Pavonia heterostemon* se diferencian únicamente por el indumento (presencia y abundancia de tricomas 3-5-radiados, largos, adpresos) y la forma del ápice de la lámina foliar.



Mapa 30. *Pavonia calcicola* (Britton) Ekman

8.6. *Pavonia intermixta* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 128. 1841. Lectotipo (Fryxell 1999: 148): [espécimen] “Ile de Cuba”, 1836, Sagra (P ex herb. Richard!).

= *Pavonia linearis* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 127. 1841. Lectotipo (Fryxell 1999: 148): [espécimen] “Ile de Cuba” 1836, Sagra (P ex herb. Richard!).

= *Pavonia lagunarum* Hadač in Folia Geobot. Phytotax. 5: 431. 1970. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “lake near la Fé”, Hadač 225 (PR!). Lám. I.6.

Hierba o sufrútice de ≤ 1 m de alto. Tallos pubérulos a escabriúsculos por diminutos tricomas estrellados adpresos y con líneas longitudinales de diminutos tricomas simples y 2-4-radiados. Hojas con pecíolo de 1-4 mm de largo; *estípulas* filiformes, de 1,5-2 mm de largo; *lámina* linear, lanceolada o linear-elíptica, de 1,5-7 \times 0,2-0,9 cm, aguda, de base redondeada a \pm cordiforme u obtusángula y margen serrulado, escabriúscula en ambas caras por pequeños tricomas estrellados adpresos. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 4-13 mm de largo, escábrido. *Involucro* de 8-10 bractéolas lineares a obovado-lanceoladas, de 3-5 mm de largo, escabriúsculas y ciliadas. *Cáliz* campanulado, de 4,5-6 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, escábrido y ciliado; *lobos* triangulares, agudos a \pm acuminados, con

nervio medio prominulo. *Pétalos* patentes, de 1,1-1,4 × 0,6-1,2 cm, amarillos. *Columna estaminal* de 8-11 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 2,2-3 × 4-6 mm; *mericarpos* con 3-5 tricomas retrorsos, simples o 2-radiados cerca del ápice y a veces con escasos y diminutos tricomas simples o 2-radiados en la superficie, dorsalmente redondeados e inermes o con 2 espinas laterales retrorso-aculeoladas de ≤ 2 mm de largo. *Semilla* reniforme, de ± 2 mm de largo, parda a pardo rojizo, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, IJ. Crece en pinares y sabanas seminaturales, sobre suelos arenoso-cuarcíticos, principalmente en lugares húmedos o de mal drenaje, entre 0 y 20 msm. – Mapa 31.

Nombre común: Majagüilla (Alain 1953).



Mapa 31. *Pavonia intermixta* A. Rich.

8.7. *Pavonia paludicola* Nicolson ex Fryxell in Howard, Fl. Lesser Antilles 5: 241. 1989 ≡ *Malache scabra* B. Vogel in Trew, Pl. Select. 9: 50. 1772 ≡ *Pavonia spicata* Cav., Diss.: 136. 1787, *nom. illeg.* ≡ *Althaea racemosa* Sw., Prodr.: 102. 1788, *nom. illeg.* ≡ *Pavonia racemosa* Sw., Fl. Ind. Occ.: 1215. 1800, *nom. illeg.* ≡ *Malache spicata* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 70. 1891, *nom. illeg.* ≡ *Pavonia scabra* (B. Vogel) Cif. in Atti Ist. Bot. “Giovanni Briosi” 8: 321. 1936 (non *Pavonia scabra* C. Presl 1835). Lectotipo (Fryxell 1989: 241): [ícono] en Trew, Pl. Select.: t. 90. 1772.

Lám. I.7.

Arbusto de ≤ 4 m de alto. *Tallos* glabrescentes o pubérulos por pequeños tricomas simples y estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2-8,5 cm de largo; *estípulas* lineares, de 8-12 × 1,5-2,5 mm; *lámina* ovada, de 4,5-14,5 × 2,5-

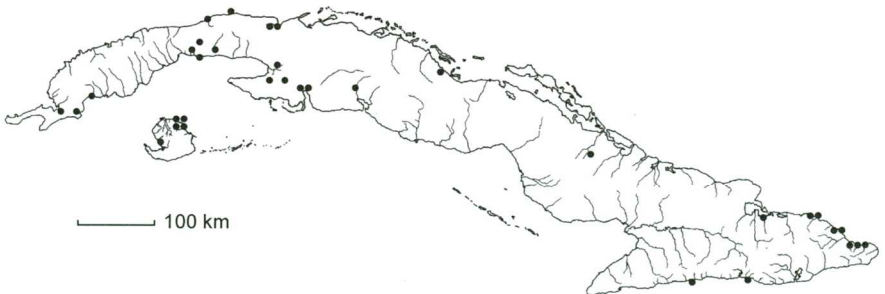
9,5 cm, \pm largamente acuminada, de base \pm cordiforme y margen subentero, discolora, subglabra, con escasos y diminutos tricomas estrellados en ambas caras. *Inflorescencias* terminales, en racimo. *Pedicelo* de 0,8-2,8 cm de largo (-3,5 cm en el fruto), pubérulo a escabriúsculo. *Involucro* de 6-8 bractéolas aovado-lanceoladas a linear-elípticas, de 8-12 \times 1,5-4 mm, pubérulas. *Cáliz* cupuliforme, de 0,8-1,3 cm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubérulo; *lobos* aovado-trianguulares, agudos, con nervio medio y dos laterales prominulos. *Pétalos* erecto-patentes, de 1,7-2,4 \times 0,7-1 cm, amarillo verdoso. *Columna estaminal* de 1,2-2 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillo pálido. *Estilo* con ramas amarillas de \pm 2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico-ovoide, truncado, de 8-9 \times 8-10 mm; *mericarpos* débilmente acostillados en el dorso, glabros, con una proyección apical, a veces una cresta dorsal poco prominente y dos proyecciones laterales agudas, de \leq 1 mm de largo. *Semilla* reniforme, de 4-4,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

D i s t r i b u c i ó n : Estados Unidos de América (Florida), América Central, norte de América del Sur (hasta Brasil) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab (Guanabo; playa Marianao), Mat, IJ, Cuba central: VC (Caibarién), Ci (río Damuji), Cam (río Máximo) y Cuba oriental: Ho, SC (Chivirico; Siboney), Gu. Crece en manglares, entre 0 y 100 msm. – Mapa 32.

C i t o l o g í a : Números cromosómicos: $2n = 28$ y 56 (Skovsted 1941).

U s o s : Suministra fibra textil (Roig & Fortún 1919).

N o m b r e c o m ú n : Majagüilla (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).



Mapa 32. *Pavonia paludicola* Nicolson ex Fryxell

8.8. Pavonia fruticosa (Mill.) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 5: 130. 1926 \equiv *Sida fruticosa* Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Sida* #18. 1768 \equiv *Typhalea fruticosa* (Mill.) Britton in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 560. 1924. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 130, precisado aquí): [especímen] “*Malvinda frutescens, ulmifolia; seminibus singulis tribus aculeis...*” Miller (BM #5384 [rama de la izquierda (#1), foto!]).

= *Urena typhalaea* L., Mant. Pl.: 258. 1771 \equiv *Pavonia typhalaea* (L.) Cav., Diss.: 134. 1787 \equiv *Malache typhalaea* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 70. 1891 \equiv *Pavonia fruticosa* var. *typhalaea* (L.) Stehlé in Bull. Soc. Bot. France 92: 263. 1945. Descrito de Guyana y Jamaica, basado en material de *Allamand* (especímen desconocido). Neotipo (designado aquí): [especímen] Jamaica, “St. Thomas, along the Sulphur River above Bath Fountain, moist shaded clearing beside river”, 120 msm, 25-VI-1968, *Proctor 28806* (LL!, isoneotipos: NY!, U!).

Lám. I.8.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* escabriúsculos a escábridos por cortos tricomas estrellados adpresos. *Hojas* con pecíolo de 0,5-7 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 4-8 mm de largo; *lámina* elíptico-lanceolada, obovado-lanceolada u obovado-elíptica, de 7,5-20 \times 1,8-9,5 cm, acuminada, de base cuneada a \pm redondeada y margen aserrado, ligeramente discolora, escábrida a escabrosa en ambas caras por cortos tricomas 4-6-radiados, adpresos, \pm espaciados, y en el envés por otros 6-8-radiados. *Inflorescencias* terminales, en glomérulo capituliforme, subtendidas por brácteas lanceoladas o aovado-lanceoladas, de 5-9 mm de largo, acuminadas. Pedúnculo de ≤ 30 cm de largo. *Pedicelo* de 2-4 mm de largo, escábrido. *Involucro* de 4-6 bractéolas concrecentes en la base, aovado-lanceoladas a linear-elípticas, de 5-9 \times 1,5-3,5 mm, escabriúsculas. *Cáliz* cupuliforme, de 4-6 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, escabriúsculo, parcialmente ocultado por el involucro; *lobos* aovado-triangulares, agudos. *Pétalos* patentes, de 6-9 \times 3,5-5 mm, blancos. *Columna estaminal* de 3-6 mm de largo; *filamentos* y *anteras* blancos. *Estilo* con ramas blancas de 1-1,5 mm de largo; *estigmas* blancos. *Esquizocarpo* de 5-6 \times 5-8 mm (espinas excluidas); *mericarpós* lisos, brillosos, con 3 espinas \pm erectas, retrorso-aculeoladas, separadas por ca. 1 mm, la apical de 4-6 mm y las laterales de 2-4 mm. *Semilla* \pm alargado-reniforme, de 4-4,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: I-XII; Fr.: II-XII.

D i s t r i b u c i ó n : América Central (Costa Rica, Panamá), América del Sur (hasta Brasil y Bolivia) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Tapaste: Loma de Pache), C Hab (Calvario; Jardín Botánico del

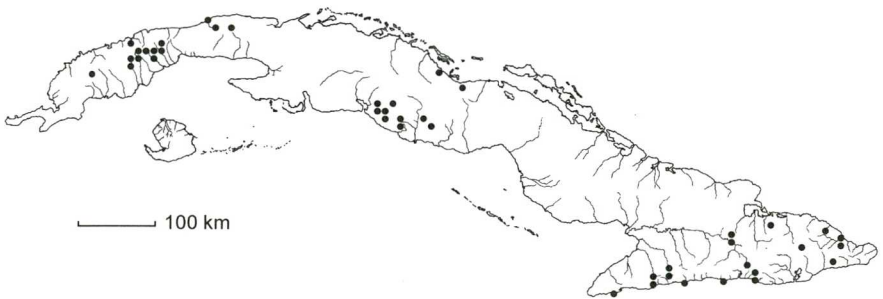
Instituto), Cuba central: VC (Caibarién; Salto del Hanabanilla), Ci, SS y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Maleza de orillas de caminos y lugares alterados sombreados de bosques pluviales, bosques semidecuidos, bosque siempreverde mesófilo y bosque de galería; también en bosques secundarios, vegetación ruderal y setal, entre 0 y 1000 msm. – Mapa 33.

Citología: Números cromosómicos: $2n = 28$ y 56 (Ford 1938; Skovsted 1941, Fernández & al. 2003).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de saponinas en las hojas, y de trazas de alcaloides en los tallos (Fernández de Córdoba 1995).

Usos: Las hojas, diuréticas, y otras partes se utilizan en baños contra el reumatismo y las anginas, o para tratar las hinchazones de los pies y otros órganos (Gómez & Roig 1914, Alain 1953, Roig 1963, Roig 1974).

Nombres comunes: Guizado de tres puyas, tábano (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 33. *Pavonia fruticosa* (Mill.) Fawc. & Rendle

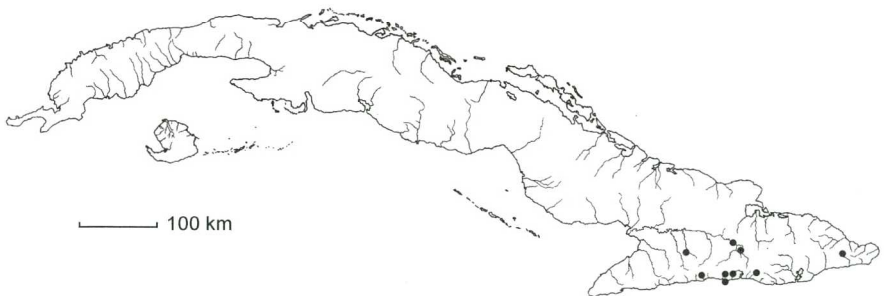
8.9. *Pavonia schiedeana* Steud., Nomencl. Bot., ed. 2, 2: 279. 1841 \equiv *Pavonia rosea* Schlttdl. in Linnaea 11: 355. 1837 (non *Pavonia rosea* Wall. ex Moris 1833) \equiv *Malache rosea* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 71. 1891, *nom. illeg.* Lectotipo (Fryxell 1999: 202): [espécimen] "...*Pavonia* sp., suffruticosa fl. roseo", México, "pr. Hacienda de la Laguna...", *Schiede* (GOET [foto!]; isolectotipos: B† [foto F #9467!], BM #546894 [foto!], P [foto!], U [foto!]).

= *Pavonia rosea* var. *rigida* R. E. Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 3, 24(2): 25. 1947. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. San-

tiago de Cuba, “Bayate, near Río Cauto”, 8-IX-1914, *Ekman* 2785 (S #R-6683 [foto!]). Lám. I.9.

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* escábridos por cortos tricomas 4-6(-7)-radiados, adpresos. *Hojas* con pecíolo de 0,5-7,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 5-11 mm de largo; *lámina* obovada, obovado-lanceolada u obovado-elíptica, de 6-25 \times 1,3-10,5 cm, acuminada, de base cuneiforme a redondeada y margen aserrado, ligeramente discolora, escábrida a escabrosa en ambas caras por cortos tricomas 4-6-radiados, adpresos, más densos en el envés. *Inflorescencias* axilares, en racimo condensado, comúnmente capituliforme o umbeliforme, subtendidas por brácteas de 5-9 mm de largo, aovado-lanceoladas, acuminadas, a veces bifurcadas. *Pedicelo* de 4-10 mm de largo, articulado, escabriúsculo. *Involucro* de 7-8 bractéolas concrecentes en la base, lineares, de 5-8 \times 1 mm, escabriúsculas. *Cáliz* cupuliforme, de 5-6 mm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, escabriúsculo; *lobos* aovado-trianguulares, agudos. *Pétalos* patentes, de 9-11 \times 3,5-5 mm, rosados. *Columna estaminal* de 7-9 mm de largo; *filamentos* y *anteras* blanquecinos. *Estilo* con ramas blanquecinas de 1-1,5 mm de largo; *estigmas* blanquecinos. *Esquizocarpo* de 5-6 \times 6-7 mm (espinas excluidas); *mericarpós* lisos pero a veces con nervio dorsal prominulo, brillosos, con diminutos pelos glandulares hacia el ápice, con 3 espinas \pm erectas, retrorso-aculeoladas, separadas por 1,5-2 mm, la apical de 5-7 mm y las laterales de 3-5 mm. *Semilla* \pm alargado-reniforme, de 4,5-5 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: VIII-X; Fr.: II, V-XI.

Distribución: México, América Central, América del Sur (hasta Brasil y Bolivia) y Antillas. Presente en Cuba oriental: Gr (orillas del río Cautillo), SC, Gu (cabzadas del río Jojo, cerca de los Lechugos). Crece en bosque pluvial montano y bosque nublado, comúnmente a orillas de caminos, entre 800 y 1150 msm. – Mapa 34.



Mapa 34. *Pavonia schiedeana* Steud.

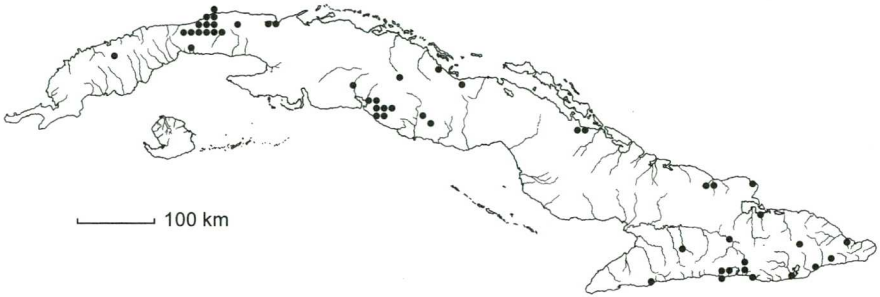
8.10. Pavonia spinifex (L.) Cav., Diss.: 133. 1787 \equiv *Hibiscus spinifex* L., Syst. Nat., ed. 10. 1149. 1759 \equiv *Typhalea spinifex* (L.) C. Presl in Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss., ser. 5, 3: 449. 1845 \equiv *Malache spinifex* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 70. 1891 \equiv *Lass spinifex* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(2): 20. 1898. Lectotipo (Fryxell 1989: 243): [ícono] "*Hibiscus foliis cordatis, crenatis*" en Plumier, Pl. Amer.: t. 1. 1755. Lám. I.10.

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. Tallos glabrescentes o escábridos a escabrosos por tricomas 4-6-radiados adpresos, pequeños tricomas estrellados y con líneas longitudinales de diminutos tricomas simples y estrellados. Hojas con pecíolo de 1,3-6,5 cm de largo; *estípulas* subuladas a filiformes, de 4-10 mm de largo; *lámina* ovada, de 4,5-11,5 \times 2,5-7,5 cm, aguda a acuminada, de base redondeada, truncada o cordiforme y margen aserrado, la haz subglabra, escábrida o hirsuta por tricomas simples y/o 2-4-radiados, el envés estrigoso por largos tricomas 4-6(-7)-radiados, adpresos. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1,6-6,5 cm de largo, escábrido. *Involucro* de 6-8 bractéolas lineares a estrechamente obovado-lanceoladas, de 8-15 mm de largo, ciliadas. *Cáliz* campanulado, de 7-15 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, escábrido y ciliado; *lobos* triangulares, agudos o acuminados, con nervio medio y dos laterales prominulos. *Pétalos* suberecto-patentes, de 1,7-4 \times 1,2-2,6 cm, amarillos. *Columna estaminal* de 1,7-3,5 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con ramas amarillas de 2,5-5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* de 7-9 mm de diámetro (espinas excluidas); *mericarpós* acostillados dorsalmente y con 3 espinas retrorso-aculeoladas, la apical erecta, de 4-8 mm de largo, las laterales divergentes, de 5-9 mm de largo. *Semilla* reniforme, de 3-3,5 mm de largo, pardo grisáceo, lisa. – Fl.: VII-IV; Fr.: VII-V.

Distribución: Estados Unidos de América (Carolina del Sur, Florida), Bahamas y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (La Palma: San Andrés), Hab, C Hab, Mat (cerca de Corral Nuevo; playa de Matanzas), Cuba central: VC (Universidad Central de las Villas), Ci, SS, Cam (La Gloria; Navarro, Monte Californio) y Cuba oriental: Gr (Jiguaní: Finca Nancy), Ho, SC, Gu. Crece en orillas de caminos y lugares alterados de bosques pluviales, bosques semidecíduos, bosques siempreverdes y matorral xeromorfo costero y subcostero; también en bosques y matorrales secundarios, y vegetación ruderal, entre 0 y 600 msm. – Mapa 35.

Uso: Suministra fibra textil (Roig & Fortún 1919) y se le atribuyen propiedades emolientes (Roig 1974).

Nombres comunes: Guizado de tres filos, majagüilla de costa, majagüilla de costa espinosa (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).



Mapa 35. *Pavonia spinifex* (L.) Cav.

9. Malvaviscus Fabr., Enum.: 155. 1759 \equiv *Achania* Sw., Prodr.: 7, 102. 1788.

Tipo: *Malvaviscus arboreus* Cav. (*Hibiscus malvaviscus* L., *Achania malvaviscus* (L.) Sw.).

Arbustos erectos, a veces (nunca en Cuba) semitrepadores, o arbolitos. Tallos subglabros o pubescentes por tricomas mayormente estrellados. Hojas pecioladas; *estípulas* subuladas, deciduas; *lámina* lanceolada, oval o \pm anchamente ovada, comúnmente 3-5-lobada, subglabra, pubescente o escábrida, aguda a acuminada, de base truncada, redondeada o cordiforme y margen aserrado o dentado. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en cima pauciflora. *Involucro* de (5-)8-9 bractéolas usualmente libres, lineares, obovado-lanceoladas o espatuladas, raramente (nunca en Cuba) anchamente ovadas. *Cáliz* 5-lobado, campanulado o tubular. *Pétalos* erecto-patentes o erectos, obovados, de base auriculada, asimétricos. *Columna estaminal* usualmente exerta, 5 dentada; *filamentos* cortos, \pm retrorsos, comúnmente insertados cerca del ápice de la columna. *Carpelos* 5; *estilo* con 10 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo carnoso, mayormente globoso o deprimido, rojo o raras veces (nunca en Cuba) blanco; *mericarpes* 5, lisos. *Semilla* una en cada mericarpo, reniforme, glabra o subglabra.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas), México, América Central, América del Sur y Antillas, con mayor diversidad en México

y América Central (Turner & Mendenhall 1993, Fryxell 1997a). Comprende de 3-12 especies en dependencia de los criterios en diferentes tratamientos. En Cuba están presentes 2, una indígena y otra sólo cultivada.

Taxonomía: El género se distingue por los pétalos auriculados, erecto-patentes o erectos, la columna estaminal exerta con *filamentos* cortos y retrorsos, y sobre todo por sus frutos carnosos, carácter que comparte únicamente con *Anotea* (DC.) Kunth, género endémico de México. La delimitación de las especies es problemática, y ninguna de las revisiones realizadas hasta el momento (Standley 1923, Schery 1942, Turner & Mendenhall 1993) se considera completamente satisfactoria en este sentido.

Palinología: Polen esferoidal, de 115-128 μm de diámetro, polipantoporado (o pororado), con 112 aberturas (en una especie). Exina de 6,5-8,5 μm de espesor; nexina más gruesa que la sexina; tectum escrobiculado, con espinas de 14 μm de largo, cónicas, agudas u obtusas (Saad 1960, Christensen 1986).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 14$, con tres niveles de ploidia: $2n = 28, 56$ y 84 (Turner & Mendenhall 1993, Fryxell 1997a).

Biología de la reproducción: Polinización ornitógena (Borgella & al. 2001). Diseminación zoocora.

Importancia económica: *Malvaviscus penduliflorus* y algunas otras especies se cultivan ampliamente con fines ornamentales en las zonas tropicales y subtropicales del mundo. A varias especies se le atribuyen propiedades medicinales (Roig 1974).

Clave para las especies

- 1 Flores mayormente erectas; cáliz de $\leq 1,4$ cm de largo; pétalos de $\leq 4,5$ cm de largo; columna estaminal bien exerta ... 9.1 *M. arboreus*
- 1* Flores péndulas; cáliz de 1,5-2 cm de largo; pétalos de 5-7 cm de largo; columna estaminal del largo de la corola o ligeramente exerta [9.2. *M. penduliflorus*]

- 9.1. *Malvaviscus arboreus*** Cav., Diss.: 131. 1787 (Feb) \equiv *Hibiscus malvaviscus* L., Sp. Pl.: 694. 1753 \equiv *Malvaviscus coccineus* Medik., Malvenfam.: 49. 1787 (Apr-Mai), *nom. illeg.* \equiv *Achania malvaviscus* (L.) Sw., Prodr.: 102. 1788 \equiv *Achania coccinea* Salisb., Prodr.: 385. 1796, *nom. illeg.* Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 132): [espécimen] Herb. Cliford: 349, *Hibiscus* #2 (BM #646495 [foto!]).
- = *Achania pilosa* Sw., Prodr.: 102. 1788 \equiv *Malvaviscus pilosus* (Sw.) DC., Prodr. 1: 445. 1824 \equiv *Hibiscus pilosus* (Sw.) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 5: 137. 1926. Lectotipo (Fryxell 1988: 292, precisado aquí): [espécimen] Jamaica, Swartz (S #R-30 [foto!]; isolectotipos: S ##5-10811-10812 [fotos!]).
- = *Malvaviscus arboreus* var. *mexicanus* Schltld. in Linnaea 11: 359. 1837. Lectotipo (Fryxell 1988: 292): México, “pr. Veracruz”, *Schiede* (HAL [n.v.]).
- = *Malvaviscus arboreus* var. *cubensis* Schltld. in Linnaea 11: 360. 1837 \equiv *Malvaviscus arboreus* subsp. *cubensis* (Schltld.) Hadač in Folia Geobot. Phytotax. 5: 432. 1970. Holotipo: Cuba, *Poeppig* (LZ ex herb. Kunze †; ζ isotipo?: W [n.v.]).
- = *Malvaviscus drummondii* Torr. & A. Gray, Fl. N. Amer. 1: 230. 1838 \equiv *Malvaviscus arboreus* var. *drummondii* (Torrey & A. Gray) Schery in Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 215. 1942.
- = *Malvaviscus sagraeanus* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 131. 1841 \equiv *Malvaviscus arboreus* var. *sagraeanus* (A. Rich.) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 83. 1859. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] “*Malvaviscus sagraeanus* nob. sp. nova ...”, Cuba, *Sagra* (P ex herb. Richard!, isolectotipos: K #199694!, P [2×]!).
- = *Malvaviscus pulvinatus* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 133. 1841. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, *Sagra* (P ex herb. Richard!).

Fig. 9.

Arbusto o arbolito de ≤ 4 m de alto, muy ramoso. Ramas jóvenes pubérrulas a pubescentes por tricomas 2-5(-6)-radiados y glandulares, y comúnmente líneas longitudinales de tricomas simples y 2-3-radiados. Hojas con pecíolo de 0,6-6,5 cm de largo; *estípulas* subuladas a aovado-lanceoladas, a veces bifurcadas, de 4-6 mm de largo; *lámina* ovada, comúnmente 3-lobada, de 3,5-14,5 \times 1,7-9 cm, acuminada, de base redondeada a \pm profundamente cordiforme y margen serrulado, irregularmente aserrado o crenado, la haz subglabra a escabriúscula o escábrida por pequeños tricomas 2-6(-7)-radiados \pm espaciados, en individuos cultivados también con abundantes tricomas simples, el envés subglabro a pubescente o escábrido

en por pequeños tricomas 4-6(-7)-radiados y/u otros grandes, 3-4-radiados adpresos o, en individuos cultivados, 4-7(-8)-radiados. *Inflorescencias* axilares unifloras, \pm agrupadas cerca del ápice de las ramas. *Pedicelo* de 0,4-3,2 cm de largo, pubérulo. *Involucro* de 7-13 bractéolas lineares a obovado-lanceoladas, de 6-12 mm de largo, pubérulas. *Cáliz* cupuliforme o tubular, de 0,6-1,4 cm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{3}$, pubérulo a pubescente; *lobos* triangulares, agudos. *Pétalos* erectos, de 1,5-4,5 \times 1-2 cm, rojos. *Columna estaminal* exerta, de 2-6 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rojos. *Estilo* con ramas rojas de ca. 1mm de largo; *estigmas* rojos. *Esquizocarpo* globoso-deprimido, de 7-9 mm de diámetro, carnoso, rojo. *Semilla* reniforme, de 4-6 mm de largo, pardo grisáceo, lisa. – Fl.: VII-V; Fr.: VIII-V.

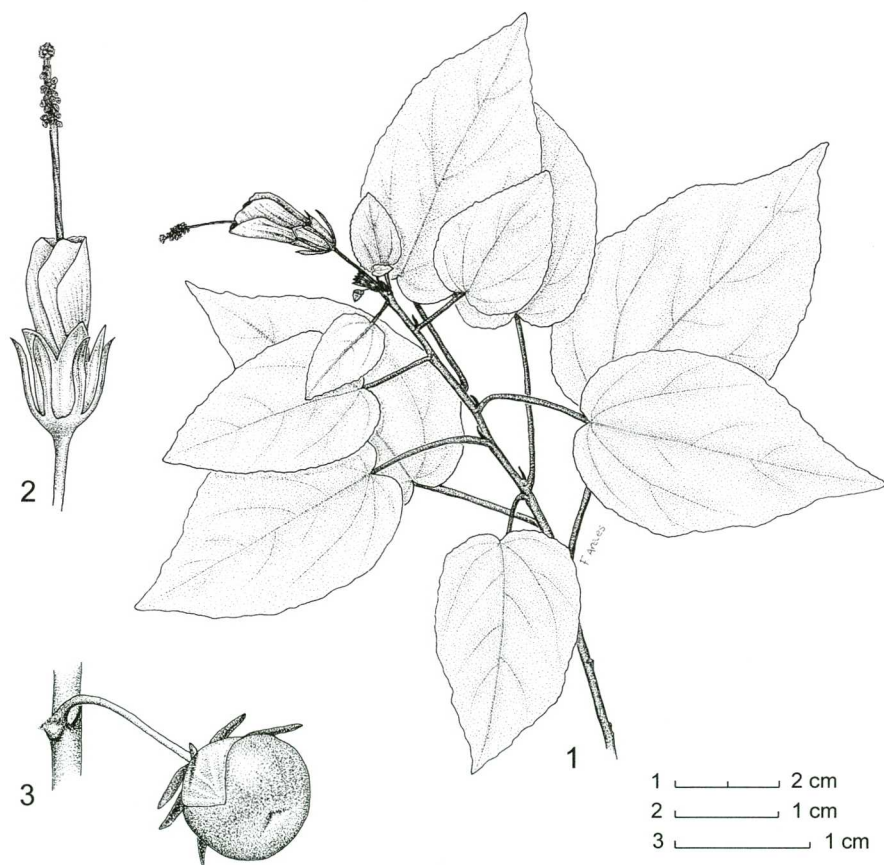


Figura 9. *Malvaviscus arboreus* Cav. (1: espécimen HFC 12870, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con flor; 2. Flor; 3. Porción de rama y fruto, sin la hoja.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas), México, América Central, Bahamas y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab (Playa de Marianao; Bacuranao), Mat, IJ. Crece en bosque semideciduo mesófilo sobre carso, entre 0 y 250 msn. También ocasionalmente cultivada. – Mapa 36.

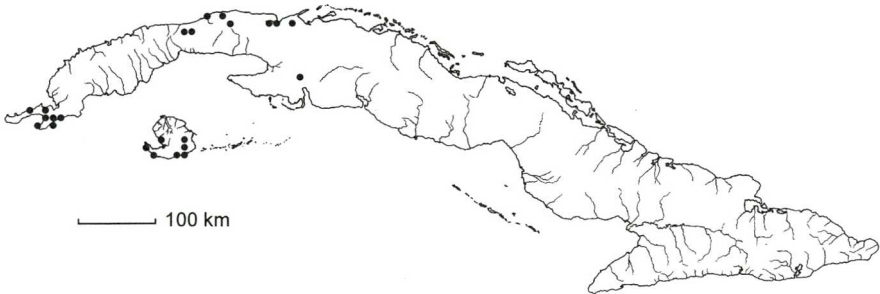
Variabilidad: En Cuba está presente *Malvaviscus arboreus* var. *arboreus*. Los especímenes que se cultivan poseen indumento más denso y comúnmente hojas y flores de dimensiones mayores que los individuos de las poblaciones naturales. Alain (1953) citó *Malvaviscus arboreus* var. *drummondii* (con lámina foliar comúnmente más ancha que larga, mayormente obtusa o redondeada) como introducido en Cuba, pero plantas de esta variedad no se conocen ni en los herbarios ni bajo cultivo.

Citología: Número cromosómico: $2n = ca. 56$ (Bates 1976).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de saponinas en tallos y hojas (Dominicis & al. 1995).

Usos: La infusión de los pétalos se usa contra la inflamación de la garganta (Roig 1974).

Nombres comunes: Majagüilla, majagüillo, malvavisco (Sauvaille 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 36. *Malvaviscus arboreus* Cav.

9.2. Malvaviscus penduliflorus DC., Prodr. 1: 445. 1824 \equiv *Malvaviscus arboreus* var. *penduliflorus* (DC.) Schery in Ann. Missouri Bot. Gard. 29: 233. 1942 \equiv *Malvaviscus arboreus* subsp. *penduliflorus* (DC.) Hadač in Folia Geobot. Phytotax. 5: 432. 1970. Lectotipo (Fryxell 1988: 297): [ícono inédito] en Icones Florae Mexicanae #100, colección Torner #6331.1712 (Hunt Institute [foto!]).

- “*Malvaviscus grandiflorus*” sensu Roig (1963, 1974) (non *Malvaviscus grandiflorus* Kunth 1822).

Arbusto de ≤ 3 m de alto, muy ramoso. *Ramas* glabrescentes o pubérulas por tricomas simples, espaciados, y líneas longitudinales de pequeños tricomas simples, curvos. *Hojas* con pecíolo de 0,5-7,5 cm de largo; *estípulas* lineares a estrechamente obovado-lanceoladas, de 3-5 mm de largo; *lámina* ovada, de 4,5-15,5 \times 2,5-10 cm, acuminada, de base redondeada, subtruncada u obtusángula y margen aserrado, subglabra en ambas caras, sólo con diminutos tricomas aislados, simples y estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras, agrupadas cerca del ápice de las ramas. *Pedicelo* de 1,5-7 cm de largo, pubérulo. *Involucro* de 6-9 bractéolas obovado-lanceoladas o espatuladas, de 13-17 \times 2-4 mm, pubérulas a subglabras. *Flores* péndulas. *Cáliz* tubular, de 1,5-2 cm de largo, lobado por $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$, pubérulo y ciliado; *lobos* triangulares, agudos, con 3 nervios \pm prominentes. *Pétalos* erectos, de 5-7 \times 2-2,8 cm, rojos. *Columna estaminal* de 4,7-7,2 cm de largo; *filamentos* y *anteras* rojo oscuro. *Estilo* con ramas rojas de 4-5 mm de largo; *estigmas* rojo oscuro. *Esquizocarpo* desconocido.

D i s t r i b u c i ó n : Especie de origen incierto, probablemente cultígena. Se cultiva extensamente en las regiones tropicales y subtropicales. En Cuba se cultiva comúnmente como ornamental y medicinal, y los individuos a veces persisten después de abandonado su cultivo.

C i t o l o g í a : Números cromosómicos: $2n =$ ca. 84 y 86 (Skovsted 1935, Krishnappa & Munirajappa 1982).

U s o s : La flor se usa en gárgaras (Roig 1974) y es popular por sus propiedades (no comprobadas) de sedante e hipotensor. Flores y hojas se utilizan en rituales de la religión afrocubana (J. I. Martínez, com. pers.).

N o m b r e s c o m u n e s : Abutilón España, mar serena, pasiflora (Roig 1963 y datos inéditos).

10. Cienfuegosia Cav., Diss. 2, App.: [6]. 1786 \equiv *Fugosia* Juss., Gen. Pl.: 274. 1789, *nom. illeg.*

Tipo: *Cienfuegosia digitata* Cav.

= *Redutea* Vent., Descr. Pl. Nouv.: ad t. 11. 1800-1801. Tipo: *Redutea heterophylla* Vent. (*Cienfuegosia heterophylla* (Vent.) Garcke).

Hierbas, sufrútices o (nunca en Cuba) arbustos. *Tallos* procumbentes a erectos, comúnmente angulosos y glandular-punteados, glabros o pubescentes por tricomas fasciculados o escuamiformes. *Hojas* pecioladas; *estípulas* subuladas a lanceoladas o (nunca en Cuba) foliáceas y amplexicaules; *lámina* linear a oval, ovada, obovada, flabeliforme o (nunca en Cuba)

reniforme, a veces lobada o partida, glabra a pubescente, obtusa a aguda o apiculada, de base cuneiforme a subtruncada o redondeada y margen entero o (nunca en Cuba) dentado, con (en especies africanas) o sin nectarios en los nervios principales. *Inflorescencias* axilares unifloras o en simpodio o racimo. *Pedicelo* mayormente largo, con (no en Cuba) o sin articulación, a veces con nectarios trímeros hacia la parte distal. *Involucro* ausente (nunca en Cuba) o de 3-12 bractéolas subuladas, lineares o espatuladas. *Cáliz* 5-partido, cupuliforme o campanulado, usualmente glandular-punteado, con *lobos* 3-nervios. *Pétalos* erecto-patentes o patentes, obovados. *Columna estaminal* incluida, 5-dentada; *filamentos* insertados a lo largo de la columna. *Carpelos* 3-5; *estilo* simple o dividido apicalmente; *estigmas* 3-5, capitados o decurrentes. *Fruto* en cápsula 3-5 locular, dehiscente, globosa, ovoide o alargada, glabra o pelosa. *Semillas* una a varias en cada lóculo, obovoides, subglabras, pelosas o comosas.

Distribución: África, Estados Unidos de América (Texas, cayos de Florida), México, Bahamas, América del Sur y Antillas Mayores (Fryxell 1969, 1997a, Krapovickas 2003a). Comprende 29 ó 30 especies, 21 ó 22 habitan en América y 8 en África (Krapovickas 2003a). En Cuba están presentes 2.

Taxonomía: El género fue dividido en dos subgéneros por Fryxell (1969). *Cienfuegosia* subg. *Cienfuegosia*, con pedúnculo no articulado, comprende las especies americanas y una africana, en 5 secciones: *Cienfuegosia* sect. *Cienfuegosia* (única presente en Cuba), sect. *Robusta* Fryxell, sect. *Spathulata* O. J. Blanch., sect. *Paraguayana* Fryxell y sect. *Friesia* Fryxell. *Cienfuegosia* subg. *Articulata* Fryxell, con pedúnculo articulado, comprende las otras especies Africanas, en 3 secciones. Un tercer subgénero fue recientemente descrito por Krapovickas (2003a): *Cienfuegosia* subg. *Novoarticulata* Krapov., con una especie de Paraguay.

Palinología: Polen esferoidal, de 88-92 μm de diámetro, poliporado, con 45-57 aberturas dispuestas en espiral. Exina de 5,3 μm de espesor; sexina ligeramente más delgada que la nexina; téctum microreticulado, con algunos gránulos y nanoverrugas, con espinas largas, delgadas, agudas (Christensen 1986).

Citología: Números cromosómicos básicos: $x = 10$ ($2n = 20$) en *Cienfuegosia* subg. *Cienfuegosia* y *Cienfuegosia* subg. *Novoarticulata*; y $x = 11$ ($2n = 22$) en *Cienfuegosia* subg. *Articulata* (Fryxell 1969, Krapovickas 2003a).



Figura 10. *Cienfuegosia yucatanensis* Millsp. (1 y 3: espécimen HFC 53958, HAJB; 2: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con botón y frutos; 2. Flor; 3. Fruto con cáliz.

Biología de la reproducción: Ha sido registrada la presencia de flores cleistógamas (Fryxell 1969). Diseminación hidrocora.

Fitoquímica: Al igual que en otros miembros de la tribu *Gossypieae*, las cavidades lisígenas en este género contienen un sesquiterpeno característico: gosispol.

Importancia económica: Algunas especies se consideran como plantas hospederas alternativas para ciertas especies de insectos perjudiciales del algodón (Fryxell 1969, 1997a; Burke & al. 1986).

Clave para las especies

- 1 Hojas superiores con lámina oval, aovado-elíptica u ovada; pétalos amarillo pálido con mancha basal rojo oscuro . 10.1. *C. heterophylla*
 1* Hojas superiores con lámina linear a lanceolada; pétalos amarillos, concoloros 10.2. *C. yucatanensis*

10.1. Cienfuegosia heterophylla (Vent.) Garcke in Bonplandia 8: 150. 1860 (non *Hibiscus heterophyllus* Vent. 1805) \equiv *Redutea heterophylla* Vent., Descr. Pl. Nouv.: ad t. 11. 1800 \equiv *Fugosia heterophylla* (Vent.) Spach, Hist. Veg. Phan. 3: 397. 1834 \equiv *Hibiscus redoutei* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 69. 1891. Lectotipo (Fryxell 1969: 211): [espécimen] planta cultivada en el jardín de Cels, oriunda de San Tomás, *Ventemat* (G [n.v.]; isolectotipos: B-W #12834/1 [foto!], FI [n.v.], P [n.v.]).

Sufrútice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* delgadamente acostillados, comúnmente rojizos, glabrescentes o pubérulos por escasos, diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2-9 mm de largo; *estípulas* lineares, de 1-1,5 mm de largo; *lámina* oval, aovado-elíptica u ovada, comúnmente 3-lobada o -partida en las hojas inferiores, de 1,5-2,6 \times 0,9-1,2 cm, aguda a obtusa, a veces apiculada, de base obtusángula a redondeada y margen entero, con la haz glabra, el envés glabrescente o pubérulo por escasos, diminutos tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedice-lo* de 0,8-1,8 cm de largo (-2,5 cm en el fruto), con costillas delgadas longitudinales y con 3 nectarios cerca del ápice, pubérulo a glabrescente. *Involucro* de 8-9 bractéolas desiguales, insertadas irregularmente, lineares a subuladas, de 1-3 mm de largo, subglabras. *Cáliz* campanulado, de 7-10 mm de largo, partido por $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$, glabro, glandular-punteado; *lobos* es-

trechamente triangulares, agudos a acuminados, con 3 nervios prominulos. *Pétalos* erecto-patentes, de $10-18 \times 7-14$ mm, amarillo pálido con mancha basal rojo oscuro. *Columna estaminal* de ca. 5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* rojo oscuro. *Carpelos* 3; *estilo* con lobos estigmáticos rojo oscuro de ca. 2 mm de largo. *Cápsula* ovoide, de $8-10 \times 6-8$ mm, diminutamente verrugosa, glabra o subglabra, a veces con aislados, diminutos tricomas simples, vilosas en el margen interno de los carpelos. *Semillas* obovoides, de 3,5-4 mm de largo, lanudas por tricomas parduscos. – Fl. y Fr.: VIII-X.

Distribución: Norte de América del Sur (Colombia, Venezuela, Trinidad, Brasil), Puerto Rico, Islas Vírgenes. Presente en Cuba central: VC (Sagua la Grande: Isabela de Sagua) y Cuba oriental: Ho (Rafael Freyre: Playa Pesquero Nuevo). Crece en bosque siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 37.

Citología: Número cromosómico: $2n = 20$ (Wilson 1968).



Mapa 37. *Cienfuegosia heterophylla* (Vent.) Garcke

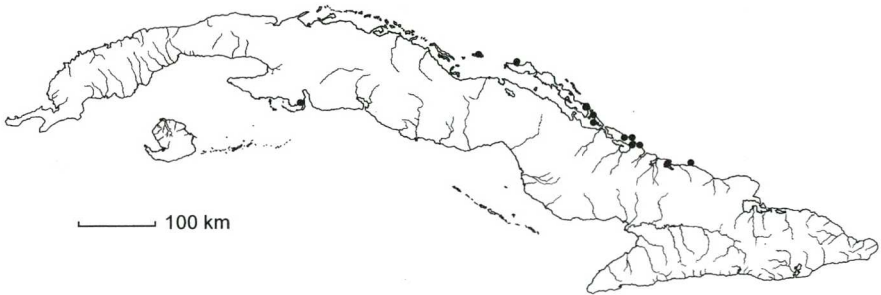
10.2. Cienfuegosia yucatanensis Millsp. in Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2: 74. 1900. Holotipo: [espécimen] México, “Yucatán: Progreso”, 5-III-1899, *Millspaugh 1693* (F #61693!). Fig. 10.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, muy ramoso. *Tallos* delgadamente acostillados, comúnmente rojizos, subglabros, con aislados, diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 0,5-2 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 1-1,5 mm de largo; *lámina* linear a lanceolada, a veces desigualmente 2-5-lobada o -partida en las hojas inferiores, de $1,5-4 \times 0,4-1$ cm ($\approx 2,5$ cm de ancho en las hojas inferiores), aguda, obtusa o apiculada, a veces redondeada, de base cuneiforme a estrechamente redondeada y margen entero, subglabra en ambas caras, con aislados, diminutos tricomas estrellados.

Inflorescencias axilares unifloras. *Pedicelo* de 2,5-6,5 cm de largo, glabro, delgadamente acostillado, a veces con 3 nectarios cerca del ápice. *Involucro* de 6-8 bractéolas desiguales, insertadas irregularmente, subuladas, de 1-3 mm de largo, subglabro, glandular-punteado; *lobos* estrechamente triangulares, largamente acuminados, con 3 nervios prominulos. *Pétalos* patentes, de 1,5-2 × 1,4-2 cm, amarillos. *Columna estaminal* de 8-11 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Carpelos* 3; *estilo* con lobos estigmáticos rosado amarillento de ca. 2 mm de largo. *Cápsula* ovoide, de 9-11 × 7-8 mm, diminutamente verrugosa, glabra, vilosa en el margen interno de los carpelos. *Semillas* obovoides, de 3-4 mm de largo, lanudas por tricomas blanquecinos o parduscos. – Fl. y Fr.: IX-V.

Distribución: Estados Unidos de América (cayos de Florida), México (Yucatán) y Bahamas. Presente en Cuba occidental: Mat (Ciénaga de Zapata: La Salina), Cuba central: VC (Cayo Santa María), CA (Cayo Coco), Cam, LT (Puerto Padre: cerca de las salinas; Playa Herradura). Crece en bosque siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 10 msm. – Mapa 38.

Citología: Número cromosómico: $2n = 20$ (Fryxell 1979b).



Mapa 38. *Cienfuegosia yucatanensis* Millsp.

11. *Gossypium* L., Sp. Pl.: 693. 1753.

Tipo (Britton & Millspaugh 1920: 273): *Gossypium arboreum* L.

Sufrútices, arbustos o árboles. *Tallos* erectos o (en el Viejo Mundo) procumbentes, comúnmente glandular-punteados, glabros o pelosos por tricomas mayormente fasciculados. *Hojas* pecioladas; *estípulas* filiformes,

subuladas o falcadas, persistentes o deciduas; *lámina* ± ovada, comúnmente 3-7-lobada o -partida, glabra a pubescente o hirta, acuminada, de base mayormente ± cordiforme y margen entero, normalmente con un nectario abaxial en los 1-5 nervios principales. *Inflorescencias* axilares unifloras o en simpodio. *Pedicelo* usualmente con nectarios trómeros hacia la parte distal. *Involucro* de 3 bractéolas usualmente libres, persistentes en el fruto o a veces deciduas, filiformes, lineares o más frecuentemente ovadas, de base a menudo cordiforme y margen entero, laciniado o dentado. *Cáliz* truncado, 5-dentado o (nunca en Cuba) 5-lobado, usualmente glandular-punteado. *Pétalos* erecto-patentes, obovados, comúnmente glandular-punteados. *Columna estaminal* incluida, 5 dentada; *filamentos* insertados a lo largo de la columna o de su mitad distal. *Carpelos* 3-5; *estilo* simple; *estigmas* 3-5, decurrentes. *Fruto* en cápsula 3-5 locular, dehiscente, ovoide o subglobosa, glabra o a veces pubérula, comúnmente punteada. *Semillas* varias en cada lóculo, turbinadas, densamente lanudas por tricomas blancos o pardos, raramente (nunca en Cuba) subglabras o pubérulas.

Distribución: Pantropical y -subtropical (Fryxell 1997a). Comprende 50 especies. En Cuba están presentes 2, una indígena y otra sólo cultivada.

Taxonomía: En el tratamiento más reciente (Fryxell 1992a) se reconocen 4 subgéneros: *Gossypium* subg. *Gossypium* (especies mayormente africanas), con 4 secciones; *Gossypium* subg. *Sturtia* (R. Br.) Tod. (las especies australianas) con 3 secciones; *Gossypium* subg. *Houzingenia* Fryxell (especies americanas, principalmente mexicanas) con 2 secciones; y *Gossypium* subg. *Karpas* Raf., el único presente en Cuba (especies tetraploides originarias de América, algunas ampliamente cultivadas).

Palinología: Polen esferoidal, de 77-120 µm de diámetro, pantoporado o colporado, con 9-15 aberturas dispuestas en espiral. Exina de 2,4-4 µm de espesor; sexina tan gruesa como o ligeramente más gruesa que la nexina; téctum foveolado a ruguloso, nanoverrugoso, con espinas de 5-15 µm de largo, agudas, bulbosas, con cojines basales (Saad 1960, Christensen 1986).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 13$, con dos niveles de ploidía: diploide en *Gossypium* subg. *Gossypium*, *Gossypium* subg. *Sturtia* y *Gossypium* subg. *Houzingenia*; y tetraploide en *Gossypium* subg. *Karpas* (Fryxell 1979b, 1997a).

F i t o q u í m i c a : La presencia de gossipol (un sesquiterpeno) es característica de las especies de este género, y otros de *Gossypieae*.

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : El algodón, fibra natural más importante de la industria textil, se obtiene de las semillas de varias especies de este género (*Gossypium hirsutum*, *Gossypium barbadense*, *Gossypium arboreum* y *Gossypium herbaceum*). Las semillas son ricas en aceite y proteínas y pueden ser utilizadas en la alimentación humana y animal. Algunas especies se cultivan también con fines ornamentales (Fryxell 1997a).

N o m b r e c o m ú n : Las especies de este género se conocen comúnmente como “Algodón” (Roig 1963).

E s p e c i e s a e x c l u i r : Esquivel & al. (1992) citan *Gossypium arboreum* y *Gossypium herbaceum* como especies cultivadas en Cuba. De acuerdo a los registros de herbario, ambas se cultivaron a escala experimental en la antigua Estación Experimental Agronómica y también en la provincia de Cienfuegos, pero no existe evidencia de su cultivo actual.

Clave para las especies

- 1 Lámina foliar 3-5-lobada, con lobo medio 1-1,5(-4) × más largo que ancho; bractéolas del involucreo con dientes separados por senos ± agudos; cápsula 3-5-mera, ovoide a subglobosa 11.1. *G. hirsutum*
- 1* Lámina foliar 3-7-lobada, con lobo medio > 1,5 × más largo que ancho; bractéolas del involucreo con dientes separados por senos ± redondeados; cápsula siempre 3-mera, estrechamente ovoide [11.2. *G. barbadense*]

11.1. *Gossypium hirsutum* L., Sp. Pl., ed. 2: 975. 1763 ≡ *Gossypium barbadense* var. *hirsutum* (L.) Triana & Planch. in Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 4, 17: 171. 1862 (non *Gossypium barbadense* var. *hirsutum* Hook. f. & Benth. 1849) ≡ *Gossypium herbaceum* var. *hirsutum* (L.) Mast. in Hooker, Fl. Brit. India 1: 347. 1874. Descrito de América; tipo no designado.
 = *Gossypium punctatum* Schumach. & Thonn., Beskr. Guin. Pl.: 309. 1827 ≡ *Gossypium nigrum* var. *punctatum* (Schumach. & Thonn.) Hook. f. & Webb in Hooker, Niger. Fl.: 107. 1849 ≡ *Gossypium hirsutum* var. *punctatum* (Schumach. & Thonn.) Roberty in Ann. Mus. Colon. Marseille 53: 42. 1945 ≡ *Gossypium hirsutum* subsp. *punctatum*

(Schumach. & Thonn.) Mauer in Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ. Lenina 18: 22. 1950. Descrito de Guinea; tipo (*Thonning 327*) desconocido (Hepper 1976).

- = *Gossypium marie-galante* Watt in Bull. Misc. Inform. Kew 1927: 344. 1927 \equiv *Gossypium barbadense* var. *marie-galante* (Watt) A. Chev. in Rev. Int. Bot. Appl. Agric. Trop. 18: 118. 1938 \equiv *Gossypium hirsutum* var. *marie-galante* (Watt) J. B. Hutch. in Hutchinson & al., Evol. Gossypium Different. Cult. Cottons: 43. 1947. Lectotipo (Fryxell 1989: 217): Antillas Menores, San Vicente, "Union Island", 11-I-1914, *Birkinshaw* (K #199689!). Fig. 11.

Arbusto de ≤ 3 m de alto, muy ramoso. *Ramas* glandular-punteadas, glabras, pubescentes o hirtas por largos tricomas simples y/o 2-5-radiados. *Hojas* con peciolo de 4-11,5 cm de largo; *estípulas* linear-aovadas a subuladas, de $9-17 \times 2-4$ mm; *lámina* 3-5-palamtilobada o -partida, de $4-13 \times 4,5-15$ cm, con lobo medio triangular a \pm estrechamente ovado 1-1,5(-4) veces más largo que ancho, acuminada, de base cordiforme y margen entero, glandular-punteada, glabra, pubescente o hirta en ambas caras por tricomas simples y 2-5(-6)-radiados, con un nectario en la mitad proximal de los 1(-3) nervios principales. *Inflorescencias* en simpodio paucifloro. *Pedicelo* de 1-4 cm de largo, glandular-punteado, glabro a pubescente, con 3 nectarios apicales. *Involucro* con bractéolas \pm ovadas, de $2,4-5 \times 2-3,8$ cm, persistentes, glandular-punteadas, glabras a pubérulas, de base cordiforme y margen con dientes triangulares o aovado-lanceolados, agudos o acuminados, y senos \pm agudos. *Cáliz* cupuliforme, de 4-10 mm de largo, truncado o 5-dentado, glandular-punteado, glabro a pubérulo. *Pétalos* erecto-patentes, de $3-7 \times 2,5-5$ cm, amarillos volviéndose rosados, con o sin mancha basal rojo púrpura. *Columna estaminal* de 1,5-3 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Carpelos* 3-5; *estilo* con lobos estigmáticos amarillos de 4-5 mm de largo. *Cápsula* ovoide a subglobosa, apiculada, de 1,7-4 cm de largo, verrugosa, a veces foveada, \pm glabra. *Semillas* subglobosas, de 1-10 mm de diámetro, densamente lanudas por tricomas blancos, pardos o pardo rojizo. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Indígena en Estados Unidos de América (Florida), México, algunas islas del Pacífico y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (camino a Carabelita; El Beral), Hab (Batabanó), Mat, IJ (cerca del Hotel El Colony; Cayo Cantiles), Cuba central: Ci (Cienfuegos; Soledad), SS (Casilda), Cam, LT y Cuba oriental: Gr (río Cauto, a 20 km de la desembocadura), SC, Gu (Base Naval de Guantánamo; Loma del Cuero). Crece en bosque siempreverde microfilo, comúnmente en zonas limítrofes

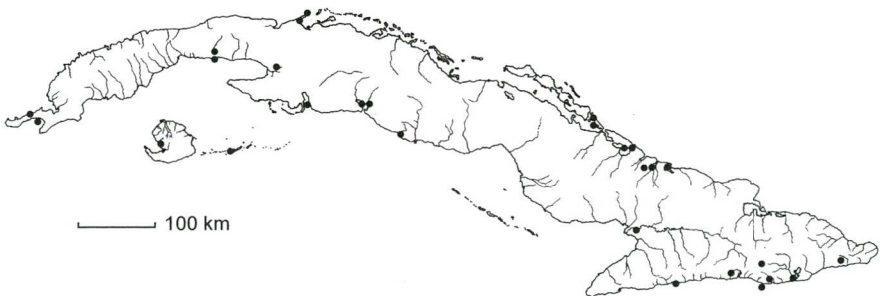
con manglares, y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 300 msm. También se cultiva comúnmente en patios y jardines como ornamental, medicinal y con fines religiosos. – Mapa 39.

V a r i a b i l i d a d : A veces la identificación de los individuos de las dos especies cubanas de este género resulta difícil. Típicamente *Gossypium hirsutum* se diferencia de *Gossypium barbadense* por las características que se mencionan en la clave; sin embargo, algunos especímenes provenientes de poblaciones naturales presentan caracteres intermedios (lámina foliar profundamente lobada o partida, con lobos 4-5 veces más largos que anchos, y cápsula 4-carpelar, subglobosa y foveada). Al parecer, en algunas partes del Caribe ha ocurrido introgresión entre las dos especies (Fryxell 1989).

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 52$ (Fryxell 1979b).

U s o s : La fuente principal de algodón, a nivel mundial. En Cuba se cultivó desde el siglo XIX hasta más de la mitad del siglo XX, pero su cultivo fue abandonado debido a la incidencia de plagas y competencia por otros países (Campos 1959, Roig 1963). Las semillas contienen aceite de buena calidad y alta proporción de proteínas (Fryxell 1979b), apto tanto para el consumo humano como industrial. Con la harina de las semillas se preparan piensos para la ganadería y avicultura (Campos 1959). La corteza tiene propiedades emenagogas y puede facilitar el parto (Roig 1974), las hojas son antireumáticas y galactógenas, las semillas, febrifugas; también se utilizan contra las enfermedades del sistema respiratorio y digestivo (Roig 1974). Hojas, flores, frutos y semillas se emplean en rituales de la religión afrocubana (J. I. Martínez, com. pers.).

N o m b r e s c o m u n e s : Algodón, algodón criollo, algodón de ratón (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, 1974, Esquivel & al. 1992).



Mapa 39. *Gossypium hirsutum* L.

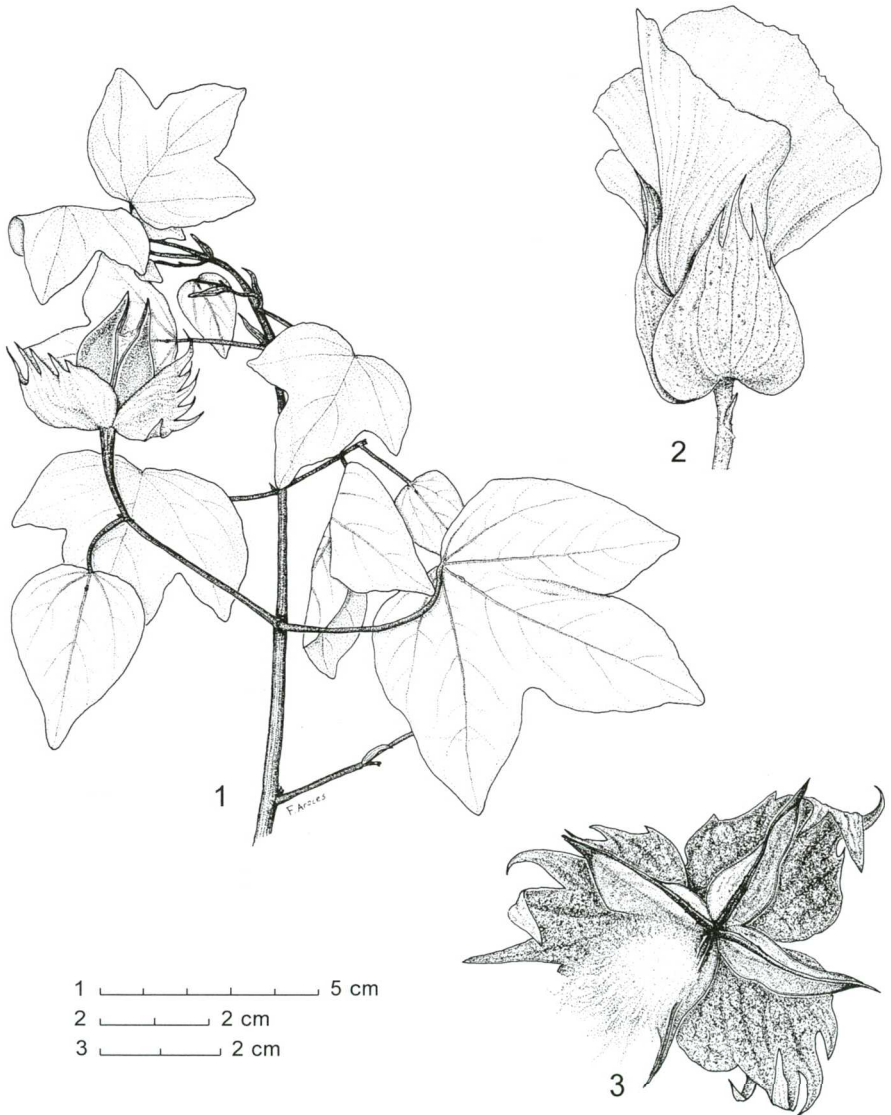


Figura 11. *Gossypium hirsutum* L. (1: espécimen HFC 43832, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con cápsula; 2. Flor; 3. Cápsula abierta, en la cual queda una semilla, e involucre.

11.2. *Gossypium barbadense* L., Sp. Pl.: 693. 1753 \equiv *Hibiscus barbadensis* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 67. 1891. Lectotipo (Fryxell 1968: 381): [ícono] "*Gossypium frutescens, annuum, folio trilobato, Barbadense*" en Plukenet, Phytographia: t. 188, f. 1. 1692.

- = *Gossypium peruvianum* Cav., Diss.: 313. 1788 \equiv *Gossypium barbadense* var. *peruvianum* (Cav.) Mauer in Trudy Prikl. Bot., Priloz. 47: 441. 1930 \equiv *Gossypium barbadense* subsp. *peruvianum* (Cav.) Roberty in Candollea 13: 82. 1950. Descrito de Perú de material desconocido (Borssum Waalkes 1966: 129, Garilleti 1993: 143); tipo no designado.
- = *Gossypium lapideum* Tussac, Fl. Antill. 2: 67. 1818-1824. Descrito de Antillas; tipo no designado.
- = *Gossypium brasiliense* Macfad., Fl. Jamaica 1: 72. 1837 \equiv *Gossypium barbadense* var. *brasiliense* (Macfad.) Mauer in Trudy Prikl. Bot., Priloz. 47: 441. 1930 \equiv *Gossypium lapideum* subsp. *brasiliense* (Macfad.) Roberty in Candollea 13: 98. 1950. Descrito de Jamaica; tipo desconocido (Fryxell 1976: 22).
- = *Gossypium microcarpum* Tod. in Giorn. Atti Soc. Acclim. Agric. Sicilia 4: 165. 1864 [& Tod., Relaz. Coton. Orto Bot. 1864: 15. 1864] \equiv *Gossypium barbadense* subsp. *microcarpum* (Tod.) Roberty in Candollea 10: 367. 1946 \equiv *Gossypium hirsutum* var. *microcarpum* (Tod.) Mauer, Proishožd. & Sist. Hlopčatnika: 284. 1954. Descrito de plantas cultivadas en el Real Jardín Botánico en Palermo, oriundas de México; tipo no designado (Fryxell 1976: 50).
- = *Gossypium pedatum* Watt in Bull. Misc. Inform. Kew 1927: 349. 1927 \equiv *Gossypium barbadense* var. *pedatum* (Watt) Roberty in Candollea 10: 388. 1946. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Jamaica, "Hope Gardens, Cauto plant", 4-V-1914, Harris (K!; isolectotipo: E [n.v.]).

Arbusto de ≤ 3 m de alto, muy ramoso. *Ramas* glandular-punteadas, glabras o pubérrulas por pequeños tricomas estrellados \pm espaciados. *Hojas* con pecíolo de 4-16 cm de largo; *estípulas* subuladas a ovado-lanceoladas o falcadas, de 1-5 \times 0,25-0,8 cm; *lámina* 3-7-lobada o -partida, de 5-20 \times 6-28 cm, con lobo medio \pm estrechamente ovado $> 1,5$ veces más largo que ancho, acuminada, de base \pm profundamente cordiforme, glandular-punteada en ambas caras, con la haz glabra a pubérrula y el envés glabro a densamente pubescente o tomentoso por tricomas estrellados, con un nectario en la mitad proximal del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras o en simpodio paucifloro. *Pedicelo* de 1-2,5 cm de largo (-5 cm en el fruto), glandular-punteado, glabro a pubérrulo, con 3 nectarios apicales. *Involucro* con bractéolas \pm ovadas, de 3-7 \times 3-7 cm, persistentes, glandular-punteadas, glabras a pubérrulas, de base cordiforme y margen con dientes mayormente triangulares, acuminados, y senos \pm redondeados. *Cáliz* cupuliforme, truncado, de 7-10 mm de largo, glandular-punteado, glabro a pubérrulo. *Pétalos* erecto-patentes, de 4,5-8,5 \times 3-6,5 cm, amarillos volviéndose rosados, con mancha basal rojo púrpura. *Columna estaminal* de 2-3 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Carpelos* 3; *estilo* con lobos estigmáticos amarillos de 3-5 mm de largo. *Cápsula* estrechamente ovoide, apiculada o acuminada, de 2,5-6 cm de largo, verrugosa, foveada, glabra. *Semillas* subglobosas, de 8-12 mm de diámetro, libres o fusionadas en una masa, densamente lanudas por tricomas usualmente blancos.

Distribución: Originario de América del Sur. Extensamente cultivado en muchas partes del mundo. En Cuba se cultiva en patios y jardines como ornamental, medicinal y con fines religiosos.

Citología: Número cromosómico: $2n = 52$ (Fryxell 1979b).

Usos: Fuente de algodón algo menos importante que la especie anterior. Desde el punto de vista medicinal se le atribuyen las mismas propiedades (Roig 1974). Hojas y flores se emplean en rituales de la religión afrocubana (J. I. Martínez, com. pers.).

Nombres comunes: Algodón, algodón criollo, algodón del Perú, algodón de riñón (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, 1974, Esquivel & al. 1992).

12. *Thespesia* Sol. ex Corrêa in Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 9: 290. 1807, *nom. cons.* \equiv *Bupariti* Duhamel, Semis Plantat. Arbres, Add.: 5. 1760, *nom. rej.* \equiv *Pariti* Adans., Fam. Pl. 2: 401. 1763, *nom. illeg.*

Tipo: *Thespesia populnea* (L.) Sol. ex Corrêa (*Hibiscus populneus* L., *Bupariti populnea* (L.) Rothm.).

= *Montezuma* DC., Prodr. 1: 477. 1824. Tipo: *Montezuma speciosissima* DC. [= *Thespesia grandiflora* DC.].

= *Maga* Urb., Symb. Antill. 7: 281. 1912. Tipo: *Maga grandiflora* (DC.) Urb. (*Thespesia grandiflora* DC.).

= *Ulbrichia* Urb. in Dansk Bot. Ark. 4(7): 7. 1924. Tipo: *Ulbrichia beatensis* Urb. (*Thespesia beatensis* (Urb.) Fryxell).

= *Atkinsia* R. A. Howard in Bull. Torrey Bot. Club 76: 97. 1949. Tipo: *Atkinsia cubensis* (Britton & P. Wilson) R. A. Howard (*Maga cubensis* Britton & P. Wilson, *Thespesia cubensis* (Britton & P. Wilson) J. B. Hutch.).

Arbustos o árboles. *Ramas jóvenes* comúnmente glandular-punteadas, glabras a pubescentes o lepidotas por tricomas fasciculados o escuamiformes. *Hojas* pecioladas; *estípulas* filiformes o subuladas (ausentes en *Thespesia cubensis*), deciduas; *lámina* \pm ovada, a veces (nunca en Cuba) 3-lobada, glabra, lepidota o (nunca en Cuba) pubescente, obtusa a acuminada, de base cordiforme a \pm truncada y margen entero, comúnmente con un nectario abaxial en los nervios principales. *Inflorescencias* axilares unifloras o a veces en grupo terminal. *Pedicelo* a veces con una articulación 2-bracteolada, usualmente con nectarios trimeros en el ápice. *Involucro* de 3- ∞ bractéolas libres, verticiladas o dispuestas en espiral irregular, subuladas a lineares, persistentes o deciduas. *Cáliz* truncado, 5-denticulado o (nunca en Cuba) 5-lobado. *Pétalos* erecto-patentes, obovados.

Columna estaminal inclusa o raramente exerta, 5 dentada; *filamentos* insertados a lo largo de la columna. *Carpelos* 3-5; *estilo* simple; *estigmas* 3-5, decurrentes. *Fruto* en cápsula 3-5-locular, dehiscente o indehiscente, coriácea o leñosa, ovoide, subglobosa o deprimida, glabra, lepidota o pubescente. *Semillas* varias en cada lóculo, turbinadas, glabras o pubescentes.

Distribución: Una especie es ampliamente distribuida en las zonas litorales tropicales y subtropicales, las otras sólo en África, Asia, Nueva Guinea, Australia y Antillas (Fryxell 1979b, 1997a). Comprende 17 especies; en Cuba están presentes 2, una de ellas endémica.

Taxonomía: El género ha sido concebido de una manera demasiado estrecha por varios autores (Urban 1911-1912, 1924, Howard 1949, etc.) quienes reconocieron varios géneros aquí mencionados en la lista de sinónimos. Sin embargo, Hutchinson (1947), Borssum Waalkes (1966) y Fryxell (1979b), sostienen el concepto más amplio aceptado aquí. *Thespesia* fue dividido en dos secciones por Borssum Waalkes (1966): *Thespesia* sect. *Lampas* (Ulbr.) Borssum Waalkes con cáliz 5-lobado (con 2 especies) y *Thespesia* sect. *Thespesia*, el único presente en Cuba, con cáliz truncado o apenas 5-dentado.

Palinología: Polen esferoidal, de 48-85 μm de diámetro, colporado, con 9-12 aberturas dispuestas en espiral. Exina de < 2 μm de espesor; sexina tan gruesa como la nexina; téctum foveolado a ruguloso, nanove-rugoso, con espinas cortas, espaciadas, obtusas (Christensen 1986).

Citología: Números cromosómicos básicos: $x = 12, 13$ y 14 , al nivel diploide (Fryxell 1997a).

Biología de la reproducción: Diseminación hidrocora.

Importancia económica: Varias especies se cultivan como árboles ornamentales o de sombra, otras como maderables y fuente de fibras (Fryxell 1997a).

Clave para las especies

- 1 Estípulas nulas; lámina foliar con domacios en la base de los nervios; columna estaminal exerta; semillas glabras 12.1. *T. cubensis*
- 1* Estípulas presentes; lámina foliar sin domacios; columna estaminal inclusa; semillas pubescentes 12.2. *T. populnea*

12.1. *Thespesia cubensis* (Britton & P. Wilson) J. B. Hutch. in *New Phytol.* 46: 135. 1947 \equiv *Maga cubensis* Britton & P. Wilson in *Mem. Torrey Bot. Club* 26: 81. 1920 \equiv *Montezuma cubensis* (Britton & P. Wilson) Urb. in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 18: 117. 1922 \equiv *Atkinsia cubensis* (Britton & P. Wilson) R. A. Howard in *Bull. Torrey Bot. Club* 76: 97. 1949. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Cienfuegos, "Punta Diablo, Cienfuegos Bay, coastal thicket", 28-III-1910, *Britton & Wilson* 6045 (NY #84161!; isolectotipos: NY ##84162-84163!). Fig. 12.

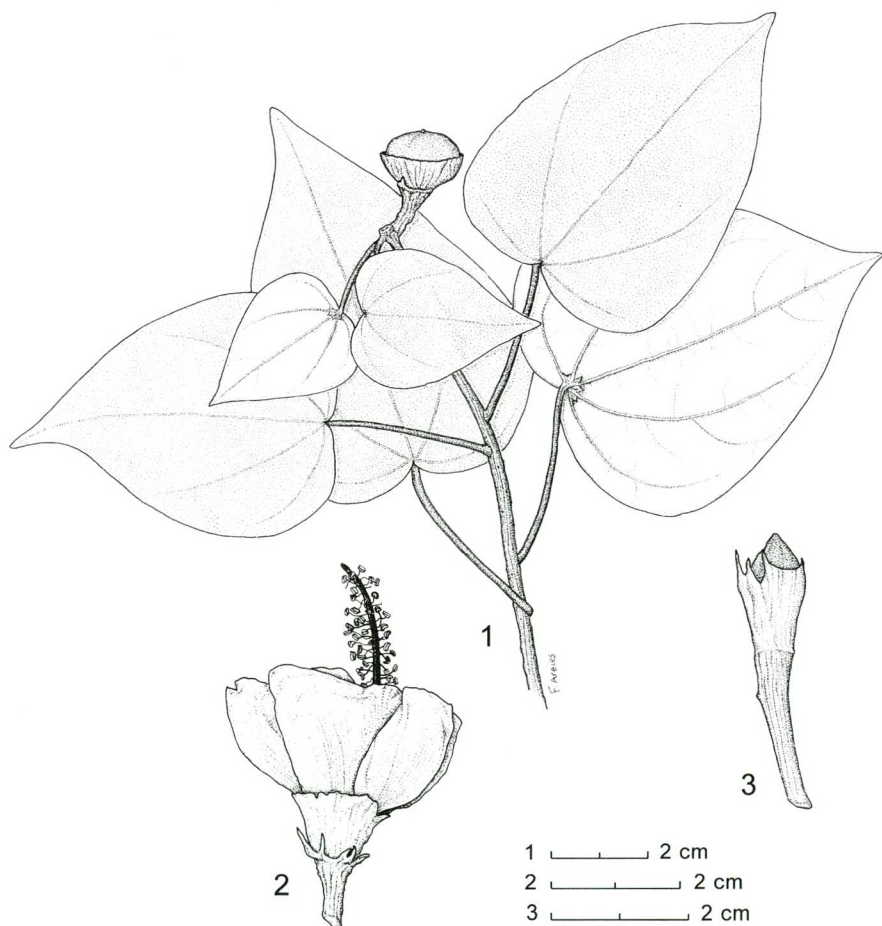


Figura 12. *Thespesia cubensis* (Britton & P. Wilson) J. B. Hutch. (1 y 3: espécimen HFC 31688, HAJB; 2: espécimen Yero 1078, HAC; dibujos de la primera autora).

1. Rama con fruto; 2. Botón con involucro; 3. Flor.

Árbol de ≤ 17 m de alto, con tronco de ≤ 80 cm de diámetro; *corteza* lisa, grisácea. *Ramas* lenticeladas, glabrescentes a densamente lepidotas por diminutas escamas pardas. *Hojas* con pecíolo de 3,5-13,7 cm de largo; *estípulas* nulas; *lámina* anchamente ovada, de 5,3-15,5 \times 5-14,5 cm, acuminada, de base \pm cordiforme u ocasionalmente truncada y margen entero, glabrescente en la haz, densamente lepidota en el envés por diminutas escamas pardas, comúnmente con una zona nectarífera en la mitad o el tercio proximal del nervio medio, con domacios conspicuos en la base de los nervios principales. *Inflorescencias* terminales. *Pedicelo* de 1,7-5 cm de largo, densamente lepidoto. *Involucro* de 3-8 bractéolas deciduas, desiguales, insertadas irregularmente, lineares, de 2-15 \times 1-3 mm, densamente lepidotas. *Cáliz* campanulado, de 1-2 cm de largo, truncado y con 5 dientes diminutos o subulados de ≤ 7 mm de largo, comúnmente rompiéndose irregularmente, densamente lepidoto. *Pétalos* de 2,8-4 \times 1,3-3 cm, blanco amarillento volviéndose amarillo pardusco o rosado pardusco, glandular-punteados. *Columna estaminal* exerta, de 4,3-7,4 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con lobos estigmáticos amarillos de 3-4 mm de largo. *Cápsula* leñosa, indehiscente, deprimida y apiculada, de 1,2-1,8 \times 1,5-2 cm, densamente lepidota por diminutas escamas pardas. *Semillas* obovoides, angulosas, de 7-10 mm de largo, pardo oscuro con líneas pardo claro, glabras y lisas. – Fl.: I-VI; Fr.: III-V.



Mapa 40. *Thespesia cubensis* (Britton & P. Wilson) J. B. Hutch.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR (San Cristóbal: entre Chambergo y Charco del Toro; Majagüilla, Mayarí), Hab (Mariel: Tinaya), Mat (Ciénaga de Zapata: San Lázaro), IJ (Sierra de Casas), Cuba central: Ci, SS (entre Banao y Rincón; carretera de Trinidad a San Juan de Letrán), CA (Isla de Turiguanó), Cam, LT y Cuba oriental: Gr (Central Cauto), Ho, SC (Miranda), Gu (Baracoa: Hermitage [La Ermita?]). Crece en zonas limítrofes de manglares y bosque siempreverde microfilo, y bos-

ques semidecíduos, principalmente en lugares de mal drenaje, entre 0 y 700 msm. Registrada como “En Peligro” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 40.

F i t o q u í m i c a : Se ha detectado la presencia de saponinas en los tallos (Alemán & al. 1972).

U s o s : La madera, de corazón pardo rojizo oscuro, es medianamente dura, pesada y resistente al agua. Se emplea en varias construcciones y en muebles (Fors 1975).

N o m b r e s c o m u n e s : Majagua de Cuba, majagua negra, majagua negra de Cuba, majagua peluda, majaguilla, negra Cuba (Urban 1922, Alain 1953, Roig 1963, Fors 1975).

12.2. *Thespesia populnea* (L.) Sol. ex Corrêa in Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 9: 290. 1807 ≡ *Hibiscus populneus* L., Sp. Pl.: 694. 1753 ≡ *Malvaviscus populneus* (L.) Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 2: 253. 1791 ≡ *Hibiscus populifolius* Salisb., Prodr.: 383. 1796, *nom. illeg.* ≡ *Bupariti populnea* (L.) Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 6. 1944. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 145): [especimen] “*Hibiscus*”, Herb. Hermann 4: 54, #258 (BM #628263 [foto!]).

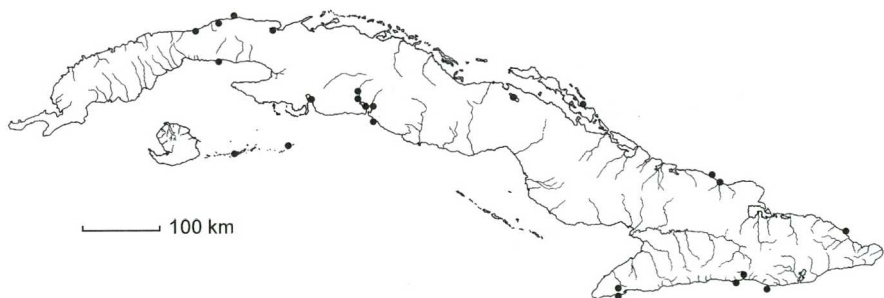
Árbol de ≤ 10 m de alto, con tronco de ≤ 50 cm de diámetro; *corteza* lisa, grisácea. *Ramas* lenticeladas, glabrescentes a lepidotas por diminutas escamas pardas. *Hojas* con pecíolo de 2,5-10,5 cm de largo; *estípulas* lineares, de 3-6 mm de largo; *lámina* suborbicular, de 5,5-13,8 × 4,5-10,5 cm, acuminada, de base cordiforme y margen entero, glabra en la haz, en el envés glabrescente a lepidota por diminutas escamas pardas, ± espaciadas, con una zona nectarífera en la mitad proximal del nervio medio. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-4,8 cm de largo (-7 cm en el fruto), densamente lepidoto. *Involucro* de 3 bractéolas tempranamente deciduas, insertadas irregularmente, lineares, de 8-11 × 1,5-2,5 mm, lepidotas. *Cáliz* campanulado, de 6-12 mm de largo, truncado, aplanado y con el margen repando en el fruto, densamente lepidoto. *Pétalos* de 3,5-6 × 2,5-4,5 cm, amarillos volviéndose rosados a rosado anaranjado, con mancha basal rojo púrpura, glandular-punteados. *Columna estaminal* de 2-3 cm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con lobos estigmáticos amarillos de 7-8 mm de largo. *Cápsula* leñosa, indehiscente, deprimida, de 1-2 × 1,8-4 cm, a veces algo angulosa, densamente lepidota por escamas pardas. *Semillas* turbinadas, angulosas, de 8-10 mm de largo, pubescentes por tricomas pardo amarillento. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Pantropical y -subtropical. Presente en Cuba occidental: PR (sin localidad precisa), Hab (Playa Baracoa; Surgidero de Batabanó), C Hab, Mat (valle del Yumurí; de Playa Larga a la Cueva de los Peces), IJ (Cayo Cantiles; Cayo Largo del Sur), Cuba central: Ci, CA (Ciénaga de Morón), Cam (Cayo Palomo), LT (playa al oeste de Las Tunas) y Cuba oriental: Gr (Ensenada de Mora; farallón El Dudoso), Ho (entre Gibara y Playa Caletones), SC, Gu (Baracoa: Cayo Guanete [Guanque?]). Crece en manglares y vegetación de costa arenosa, entre 0 y 20 msn. Con distribución amplia en Cuba pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 41.

Citología: Número cromosómico: $2n = 26$ (Krishnappa & Munirajappa 1982).

Usos: Árbol de sombra en las calles y avenidas (Roig 1963). La madera, de color pardo rojizo oscuro, es medianamente dura y pesada y se usa en construcciones y muebles (Fors 1975), también en botes y muelles por su resistencia al agua (Hutchinson 1967). Con las fibras de la corteza se fabrican sogas (Gómez & Roig 1914). Las hojas son emolientes (Roig 1974), con raíces y semillas se tratan las erupciones de la piel, y con la corteza o el pigmento de la cápsula, la sarna y otras enfermedades cutáneas (Roig 1974).

Nombres comunes: Álamo, higuillo, majagua de la Florida (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).



Mapa 41. *Thespesia populnea* (L.) Sol. ex Correa

13. Abutilon Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4: [23]. 1754.

Tipo (Britton & Millspaugh 1920: 264): *Sida abutilon* L. (*Abutilon theophrasti* Medik.).

Sufrútices, arbustos o arbolitos. *Tallos* subglabros o pelosos por tricomas mayormente fasciculados, a veces también simples y glandulares. *Hojas* pecioladas; *estípulas* filiformes a ovales, ovadas o falcadas, a veces (nunca en Cuba) de base auriculada y amplexicaule; *lámina* oval, ovada o suborbicular, a veces palmatilobada o palmatipartida, pubérula a tomentosa o escabridula, aguda a acuminada, de base mayormente cordiforme y margen aserrado, crenado o subentero. *Inflorescencias* axilares unifloras, o en racimo, panícula o a veces (nunca en Cuba) umbela. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme, campanulado o rotáceo, mayormente sin costas; *lobos* aovado-lanceolados u ovados de base a veces cordiforme. *Pétalos* erectos a patentes o recurvados, obovados. *Columna estaminal* inclusa o a veces (nunca en Cuba) exerta; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5-25(-40); *estilo* con 5-25(-40) ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo o a veces en cápsula, subgloboso, deprimido o ± cilíndrico, glabro, escábrido o peloso; *mericarpes* 5-25(-40), usualmente uniloculares y dehiscentes dorsalmente, agudos, acuminados o espinescientes, menos frecuentemente redondeados. *Semillas* 3-6(-8) en cada mericarpo, subglobosas a reniformes, glabras a pubérulas.

D i s t r i b u c i ó n : Pantropical y -subtropical, mejor representado en el neotrópico. Comprende alrededor de 160 especies (Fryxell 1997a). En Cuba están presentes 10, 8 indígenas y 2 adventicias naturalizadas.

T a x o n o m í a : *Abutilon* es uno de los géneros más grandes de *Malvaceae* y fue considerado entre los más difíciles (Fryxell 1997a). Carece de una revisión moderna y completa. Ha sido dividido en secciones y subsecciones por varios autores, pero sólo para determinadas regiones geográficas. Fryxell (1988) trató algunas de las especies presentes en Cuba, ubicándolas en *Abutilon* sect. *Oligocarpae* (DC.) J. E. Fryxell (especie 1), *Abutilon* sect. *Mexabutilon* Fryxell (2 y 4; también le asignamos 3), *Abutilon* sect. *Abutilon* (7), y *Abutilon* sect. *Pluriovulata* Fryxell (10; también incluye 9). Además están representadas en Cuba *Abutilon* sect. *Armata* C. Presl (6) y *Abutilon* sect. *Beloere* Griseb. (8). No ha sido posible incluir *Abutilon buchii* (5) en alguna de las secciones reconocidas.

P a l i n o l o g í a : Polen suboblato a esferoidal, de 47-75 × 43-66 µm, (2-)3(-4) zonocolporado. Exina de 1,5-4,4 µm de espesor; nexina tan gruesa como o ligeramente más gruesa que la sexina; téctum foveolado a ruguloso, espaciadamente nanoverrugoso, con espinas de 2,5 µm de largo, agudas, bulbosas y con cojines basales, algunas veces ramificadas (Saad 1960, Christensen 1986).

Citología: Números cromosómicos básicos: $x = 7$ y 8 , ambos a dos niveles, diploide y tetraploide (Fryxell 1997a).

Biología de la reproducción: Polinización entomógama, ornitógama (por colibríes) y también quiropterógama (Sazima & al. 1999, Buzato & al. 2000, Bayer & Kubitzky 2003).

Importancia económica: Varias especies se cultivan con fines ornamentales, otras tienen potencialidad como productoras de fibras.

Especie a excluir: Según Roig (1963), Esquivel & al. (1992) y Hammer & Esquivel (1992), *Abutilon theophrasti* Medik. (*Abutilon avicennae* Gaertn.) se cultivó en Cuba como planta textil. La especie fue objeto de algunos ensayos en la antigua Estación Experimental Agronómica hasta la primera mitad del siglo XX, y existen especímenes de plantas cultivadas en dicha institución entre los años 1952 y 1956, pero no se conoce evidencia de su presencia actual en Cuba.

Clave para las especies

- 1 Mericarpos con (2-)3 semillas 2
- 1* Mericarpos con (4-)5-8 semillas 9
- 2 Tallos surcado-triángulos; pétalos de 5-7 mm de largo; mericarpos 5 ...
..... 13.1. *A. trisulcatum*
- 2* Tallos cilíndricos; pétalos de 1-2,5 cm de largo; mericarpos 7-24 .. 3
- 3 Mericarpos 7-16 4
- 3* Mericarpos 17-24 8
- 4 Lobos del cáliz anchamente ovados, de ≥ 8 mm de ancho 5
- 4* Lobos del cáliz aovado-lanceolados o triangulares, de ≤ 6 mm de ancho 6
- 5 Cáliz de $\leq 1,5$ cm de largo en el fruto; pétalos amarillos
..... 13.2. *A. abutiloides*
- 5* Cáliz de 2-2,5 cm de largo en el fruto; pétalos rosados
..... 13.3. *A. inclusum*
- 6 Inflorescencias en panícula terminal; pétalos amarillo anaranjado con mancha basal roja; mericarpos 10-16 13.6. *A. giganteum*
- 6* Inflorescencias axilares unifloras; pétalos concoloros, amarillos o rosados; mericarpos 7-11 7

- 7 Tallos velutinos por densos tricomas simples y estrellados; pétalos rosados; semillas pubérgulas 13.5. *A. buchii*
- 7* Tallos subglabros o pubérgulos por escasos tricomas estrellados; pétalos amarillos; semillas papilosas 13.4. *A. permolle*
- 8 Tallos víscidos por abundantes tricomas glandulares y con largos tricomas simples; cáliz de 10-16 mm de largo; pétalos con mancha basal roja 13.7. *A. hirtum*
- 8* Tallos sin tricomas glandulares, a veces con escasos tricomas largos y simples; cáliz de 4-9 mm de largo; pétalos concoloros 13.8. *A. indicum*
- 9 Pétalos amarillos; mericarpos 9-11, con (4-)5 semillas 13.9. *A. mollissimum*
- 9* Pétalos rosados; mericarpos 12-15, con (5-)6-8 semillas 13.10. *A. hulseanum*

13.1. *Abutilon trisulcatum* (Jacq.) Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 32. 1919 \equiv *Sida trisulcata* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 26. 1760 \equiv *Sida triquetra* L., Sp. Pl., ed. 2: 962. 1763, *nom illeg.* \equiv *Abutilon triquetrum* Sweet, Hort. Brit.: 53. 1826, *nom illeg.* \equiv *Bastardia triquetra* Morales in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 218. 1890, *nom illeg.* Descrito de La Española; tipo no designado.

Sufrútice robusto de ≤ 3 m de alto, poco ramoso. Tallos trígonos, surcados al menos cuando jóvenes, pubescentes por diminutos tricomas estrellados. Hojas con pecíolo de 2-10,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-7 mm de largo; *lámina* ovada, de 4-14 \times 3-9 cm, acuminada, de base cordiforme a ocasionalmente subtruncada y margen serrulado, discolora, algo canescente en el envés, pubescente en ambas caras por diminutos tricomas estrellados. *Inflorescencias* terminales, en panícula. *Pedicelo* de 1,5-2,5 cm de largo (-3,5 cm en el fruto), articulado en el tercio distal, pubescente. *Cáliz* rotáceo, de 3,5-4 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente o velutino; *lobos* triangulares, acuminados, con nervio medio prominulo. *Pétalos* patentes, de 5-7 \times 3-4 cm, anaranjados o amarillo anaranjado, con mancha basal roja. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de ca. 1,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico, de 8-10 \times 7-8 mm, 5-acostillado; *mericarpos* 5, apiculados, pubérgulos por diminutos tricomas estrellados. *Semillas* 3 en cada mericarpo, subglobosas, de 1,4-1,8 mm de diámetro, pardas, pubescentes por tricomas agrupados formando bandas o motas. – Fl.: VIII-I; Fr.: IV, VII-I.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas), México, América Central (de Guatemala a Nicaragua) y Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: C Hab, Cuba central: Ci, SS (Trinidad: Cuyují) y Cuba oriental: Gu (San Antonio del Sur: Baitiquirí, 1 km al oeste de las salinas). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, mayormente en zonas alteradas, matorrales secundarios principalmente costeros, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal. Con distribución amplia en Cuba pero escasamente representado en los herbarios. – Mapa 42.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Bates & Blanchard 1970).

Usos: Se utiliza en rituales de la religión afrocubana (Fuentes 1992).

Nombre común: Escoba cimarrona (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 42. *Abutilon trisulcatum* (Jacq.) Urb.

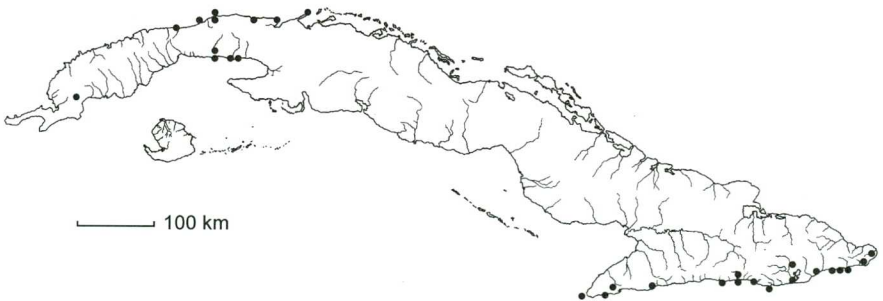
13.2. *Abutilon abutiloides* (Jacq.) Garcke in *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 6: 22. 1902 \equiv *Sida abutiloides* Jacq., *Observ. Bot.* 1: 17. 1764 \equiv *Abutilon jacquinii* G. Don, *Gen. Hist.* 1: 503. 1831, *nom. illeg.* \equiv *Abutilon decarpum* Raf., *New Fl.* 1: 40. 1836, *nom. illeg.* Lectotipo (Fryxell 1988: 30): [espécimen] Jamaica, [Jacquin] (BM #645129 [foto!]).

= *Lavatera americana* L., *Syst. Nat.*, ed. 10: 1148. 1759 \equiv *Abutilon americanum* (L.) Sweet, *Hort. Brit.*: 53. 1826 (non *Abutilon americanum* J. Martyn 1797). Lectotipo (Fryxell 1988: 30): [espécimen] Herb. Linn. #871.7 (LINN [foto!, microficha IDC # IDC 466-A4]).

= *Sida americana* L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 963. 1763. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] “*Sida americana*”, Herb. Linn. #866.25 (LINN [foto!, microficha IDC #462-B4]).

- = *Sida lignosa* Cav., Diss.: 28. 1785 ≡ *Abutilon lignosum* (Cav.) G. Don, Gen. Hist. 1: 501. 1831. Lectotipo (Fryxell 1988: 30): [espécimen] “*Sida viscosa* Cav.? ...”, La Española, Santo Domingo (P-JU #12312!; isolectotipo: MA #656152 [foto!]).
- = *Sida crassifolia* L’Hér., Stirp. Nov.: 125. 1789 ≡ *Abutilon crassifolium* (L’Hér.) G. Don, Gen Hist. 1: 504. 1831. Lectotipo (Fryxell 2002: 87, precisado aquí): [espécimen] “*Sida crassifolia* *Abutilon frutex*”, La Española, “St. Domingue”, *Thierry* (G-DC #134496 [foto!]; isolectotipo: G-DC #134394, espécimen de la izquierda [foto!]).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. Tallos comúnmente algo rojizos, escabriúsculos a escábridos por pequeños tricomas estrellados. Hojas con pecíolo de 1,5-8 cm de largo; *estípulas* lineares a subuladas, de $4-11 \times 1-1,5$ mm; *lámina* anchamente ovada, de $3-11 \times 2,5-9$ cm, acuminada, de base cordiforme a subtruncada y margen denticulado a aserrado, escábrida a tomentulosa en la haz, tomentulosa en el envés, con pequeños tricomas estrellados en ambas caras. Inflorescencias axilares unifloras. Pedicelo de 1-2,5 cm de largo (-7,5 cm en el fruto), articulado en el tercio distal, escabriúsculo. *Cáliz* de 1-1,9 cm de largo, partido por ca. $\frac{3}{4}$, pubescente; lobos anchamente ovados, plegados sobre todo en el botón, acuminados, de base a veces cordiforme. *Pétalos* patentes, de $1,2-1,4 \times 0,9-1,4$ cm, amarillos. *Columna estaminal* de 3-4 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 8-11 ramas amarillo verdoso de ca. 2 mm de largo; *estigmas* amarillo verdoso. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico, truncado, de $1-1,5 \times 1,2-2$ cm; *mericarpos* 8-11, apiculados, pubérrulos por pequeños tricomas estrellados. *Semillas* 3 en cada mericarpo, reniformes, de 2-2,5 mm de largo, pardas, pubescentes por tricomas curvos, formando bandas o motas. – Fl. y Fr.: VII-V.



Mapa 43. *Abutilon abutiloides* (Jacq.) Garcke

Distribución: Estados Unidos de América (Texas, Arizona), México, Bahamas y Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: PR

(mogotes cerca de Isabel Rubio), Hab, C Hab, Mat (Faro Rubalcava; Península de Hicacos, Rincón Francés) y Cuba oriental: Gr, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, y matorrales secundarios costeros. – Mapa 43.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 28$ (Bates & Blanchard 1970).

N o m b r e c o m ú n : Malva peluda (Alain 1953, Roig 1963).

13.3. *Abutilon inclusum* Urb., Symb. Antill. 5: 416. 1908. Holotipo: [especimen] “Guimauve”, La Española, Haití, “Petite Coupe Gonaives – Pet. Riv. Bay, trockene Kalkschlucht”, 150 msm, X-1901, *Buch 825* (B†; isotipo: GH #52660!).

Sufrutice de $\leq 2,5$ m de alto. *Tallos* densamente tomentosos o velutinos y canescentes por tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 4-10 cm de largo; *estípulas* lanceoladas a linear-elípticas, de $7-10 \times 1,5-2$ mm; *lámina* \pm anchamente ovada, de $5-13 \times 4-11$ cm, acuminada, de base profundamente cordiforme y margen irregularmente dentado, densamente tomentosa o velutina en ambas caras, por tricomas estrellados, canescente en el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 2-7 cm de largo, articulado cerca del ápice, tomentoso o velutino. *Cáliz* de 1,5-2 cm de largo ($-2,5$ cm en el fruto), partido por ca. $\frac{3}{4}$, velutino; *lobos* anchamente ovados, plegados sobre todo en el botón, acuminados, de base a veces cordiforme. *Pétalos* patentes, de $1,5-2,8 \times 1,4-2,5$ cm, rosado violeta. *Columna estaminal* de 3-4 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillentos. *Estilo* con 10-13 ramas rosadas de 5-6 mm de largo; *estigmas* rojos. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico, truncado, de $1,2-1,5 \times 1-1,8$ cm; *mericarpos* 10-13, apiculados, hirtos por largos tricomas simples y estrellados. *Semillas* 3 en cada mericarpo, \pm reniformes, de 3-4 mm de largo, pardas, pubéculas por tricomas \pm espaciados, blanco amarillento. – Fl. y Fr.: XI.



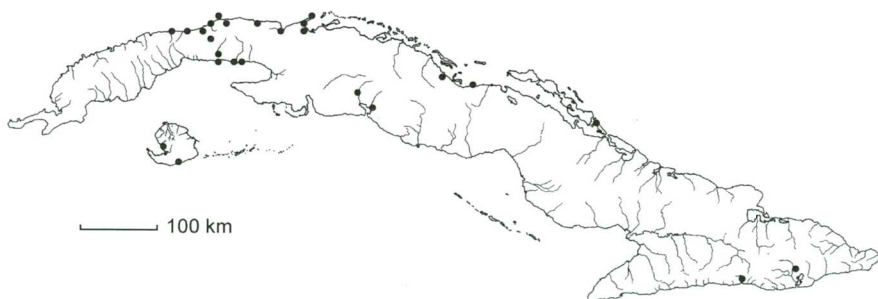
Mapa 44. *Abutilon inclusum* Urb.

Distribución: La Española. Presente en Cuba oriental: SC (Laguna de Baconao). Conocida solamente de una recolección (*Ekman 8254*). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 44.

13.4. *Abutilon permolle* (Willd.) Sweet, Hort. Brit.: 53. 1826 \equiv *Sida permollis* Willd., Enum. Pl.: 723. 1809. Holotipo: [espécimen] “*Sida permollis foliis orbiculato cordato acutis...*”, planta cultivada en el Jardín Botánico de Berlín (B-W #12689/1!).

= *Abutilon confertiflorum* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 153. 1841. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, “*Abutilon confertiflorum* nob. aff. *Sida cistiflora* L’Hérit...”, Sagra (P ex herb. Richard!).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. Tallos glabrescentes o pubérulos por escasos, pequeños tricomas estrellados. Hojas con peciolo de 2,5-9 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* ovada a suborbicular, de 4-13,5 \times 3,5-10,5 cm, \pm largamente acuminada, de base \pm profundamente cordiforme y margen serrulado, discolora, con la haz escabriúscula por tricomas cortos, simples y 2-5-radiados, el envés tomentoso a velutino por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras o en panícula abierta. *Pedicelo* de 1-3 cm de largo (-4,5 cm en el fruto), articulado cerca del ápice, tomentoso. *Cáliz* rotáceo, de 0,7-1,2 cm de largo, partido por ca. $\frac{2}{3}$, tomentoso a velutino; *lobos* triangular-aovados, agudos a acuminados. *Pétalos* patentes, de 1,2-1,9 \times 0,7-1,4 cm, amarillos o amarillo anaranjado. *Columna estaminal* de 2-3 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 8-11 ramas amarillas de 3-4 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico, truncado, de 0,8-1,3 \times 0,9-1,5 cm; *mericarpos* 8-11, apiculados, pubérulos a pubescentes por pequeños tricomas estrellados y algunos simples en los márgenes. *Semillas* 3 en cada mericarpo, reniformes, de 2-2,5 mm de largo, pardas, papilosas. – Fl. y Fr.: IX-VII.



Mapa 45. *Abutilon permolle* (Willd.) Sweet

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), México, América Central (de Guatemala a Honduras), Bahamas, Antillas Mayores e Islas Caimán. Presente en Cuba occidental: Hab, C Hab, Mat, IJ (entre Cayo Piedra y Carapachibey; Sierra de la Siguanea), Cuba central: VC (Caibarién), Ci (río Damují; Guabairo, Soledad), SS (Punta Caguanes), Cam (Cayo Guajaba), Cuba oriental: SC (Reparto Sueño), Gu (río Guaso). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y matorrales secundarios principalmente costeros; menos frecuentemente en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina y vegetación ruderal, entre 0 y 20 msm. – Mapa 45.

13.5. *Abutilon buchii* Urb. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7: 498. 1921. Holotipo: [espécimen] La Española, Haití, “Port-au-Prince, Fonds parisien, trockene Halden”, 100 msm, VIII-1916, *Buch 1305* (B†; isotipo: GH #52659 [foto!]).

Arbusto de ≤ 3 m de alto. *Tallos* canescentes, velutinos por tricomas estrellados y otros más largos simples, patentes. *Hojas* con pecíolo de 3,5-7 cm de largo; *estípulas* filiformes, de 5-12 mm de largo; *lámina* suborbicular, de 4-10 \times 2,5-8 cm, aguda a acuminada, de base profundamente cordiforme y margen denticulado a serrulado, densamente velutina en ambas caras por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 2-6 cm de largo, articulado cerca del ápice, densamente velutino. *Cáliz* anchamente campanulado, de 1,5-1,8 cm de largo, partido por $\frac{3}{4}$ - $\frac{4}{5}$, densamente velutino a viloso; *lobos* triangular-lanceolados, largamente acuminados. *Pétalos* patentes, de 1,7-2 \times 1,2-1,8 cm, rosados. *Columna estaminal* de $\pm 1,3$ mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 9-11 ramas rosadas de ca. 3 mm de largo; *estigmas* rojos. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico, truncado, de 0,8-1 \times 0,8-1 cm; *mericarpes* 9-11, velutinos por tricomas estrellados y largos tricomas simples. *Semillas* 3 en cada mericarpo, \pm reniformes, de 2,5-3 mm de largo, pardas, pubescentes por tricomas amarillentos. – Fl.: I; Fr.: I, IV.

Distribución: La Española. Presente en Cuba oriental: Gu (Imías: llano de Imías; San Antonio del Sur: sur de Yateritas). Crece en bosque siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 46.

Nota: *Abutilon buchii* fue considerado por Fryxell (2002) como sinónimo de *Abutilon haitiense* Urb. Sin embargo, la forma y longitud de los

lobos del cáliz permiten diferenciar dos especies. *Abutilon buchii* presenta el cáliz profundamente dividido en lobos estrechamente triangulares, largamente acuminados, casi tan largos como los pétalos, mientras que en *Abutilon haitiense* el cáliz es lobado hasta cerca de la mitad en lobos ovoides-trianguulares, mucho más cortos que los pétalos.



Mapa 46. *Abutilon buchii* Urb.

13.6. *Abutilon giganteum* (Jacq.) Sweet, Hort. Brit.: 53. 1826 \equiv *Sida gigantea* Jacq., Pl. Hort. Schoenbr. 2: 8. 1797. Lectotipo (designado aquí): [ícono] en Jacquin, Pl. Hort. Schoenbr.: t. 141. 1797.

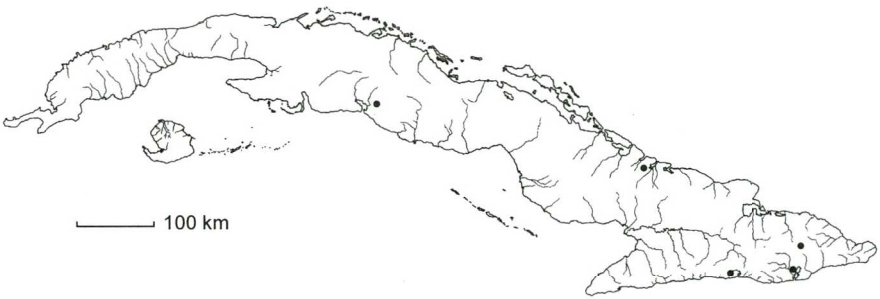
= *Sida elata* Macfad., Fl. Jamaica 1: 87. 1837 \equiv *Abutilon elatum* (Macfad.) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 79. 1859. Lectotipo (designado aquí): [especímen] Jamaica, Macfadyen (K #380162 [foto!]).

– “*Abutilon confertiflorum*” sensu Grisebach (1866: 26) et auct. Fl. Cub. (non *Abutilon confertiflorum* A. Rich. 1841).

Arbusto de ≤ 6 m de alto. Tallos tomentosos a velutinos por pequeños tricomas estrellados, comúnmente también con largos tricomas simples, patentes. Hojas con pecíolo de 3,5-12 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 1-1,3 cm de largo; *lámina* suborbicular, ocasionalmente 3-lobada o 3-lobulada hacia el ápice, de 7-15 \times 5-12,5 cm, acuminada, de base profundamente cordiforme y margen serrulado, escábrida en la haz, pubescente a tomentulosa en el envés, en ambas caras con tricomas estrellados. *Inflorescencias* terminales, en panícula. *Pedicelo* de 0,3-1,5 cm de largo, articulado en la mitad distal, tomentoso a velutino. *Cáliz* cupuliforme, de 0,9-1,4 cm de largo, partido por $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos, con nervio medio a veces prominulo. *Pétalos* recurvados, de 8-11 \times 4-6 cm, amarillos con mancha basal roja. *Columna estaminal* de 5-7 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 13-16 ramas rojas de 4-6 mm de largo; *estigmas* rojos. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico, truncado, de

0,8-1,2 × 1,2-1,5 cm; *mericarpós* 13-16, escábridos por cortos tricomas estrellados. *Semillas* 3 en cada *mericarpo*, ± reniformes, de 2-2,5 mm de largo, hirsútlas por tricomas simples, finos, blanquecinos. – Fl. y Fr.: VIII-III.

Distribución: América Central (Nicaragua, Panamá), norte de América del Sur (Colombia, Venezuela) y Antillas Mayores. Presente en Cuba central: Ci (Limonos, Soledad), LT (montes de Manatí) y Cuba oriental: SC (El Cobre, Loma la Gloria), Gu (Caimanera; Glorieta). Crece en bosques semideciduos y pluvisilvas, entre 0 y 800 msm. – Mapa 47.



Mapa 47. *Abutilon giganteum* (Jacq.) Sweet

13.7. *Abutilon hirtum* (Lam.) Sweet, Hort. Brit.: 53. 1826 ≡ *Sida hirta* Lam., Encycl. 1: 7. 1783 ≡ *Abutilon indicum* var. *hirtum* (Lam.) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 78. 1859 ≡ *Abutilon graveolens* var. *hirtum* (Lam.) Mast. in Hooker, Fl. Brit. India 1: 327. 1874. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 169): [espécimen] India, *Sonnerat* (P-LA #287472!).

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, fétido. *Tallos* hirtos por largos tricomas simples, patentes, víscidos por tricomas glandulares y con diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con peciolo de 3-15 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 7-10 mm de largo; *lámina* ovada a suborbicular, de 4-12 × 4-13 cm, acuminada, de base profundamente cordiforme y margen irregularmente aserrado, pubescente a escabriúscula en la haz, tomentulosa a tomentosa en el envés, en ambas caras con largos tricomas simples y estrellados y otros estrellados más pequeños. *Inflorescencias* axilares unifloras o en panícula abierta. *Pedicelo* de 1,8-4,5 cm de largo (-6,5 cm en el fruto), articulado en el cuarto distal, hirto, algo víscido. *Cáliz* rotáceo, de 1-1,6 cm de largo, partido por $\frac{3}{4}$, pubescente a tomentuloso; *lobos* triangular-aovados, acuminados, con nervio medio prominulo. *Pétalos* patentes,

de 1,4-2 × 1,6-2,6 cm, amarillos con mancha basal roja. *Columna estaminal* de 5-8 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillas. *Estilo* con 19-24 ramas amarillas de 6-8 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpio* ± deprimido, de 1,8-2,2 × 1,2-1,5 cm; *mericarpas* 19-24, pubescentes por tricomas simples largos y estrellados pequeños. *Semillas* 3 en cada mericarpo, reniformes, de 2,5-3 mm de largo, pardo negruzco, pubéculas a subglabras. – Fl. y Fr.: VII-V.

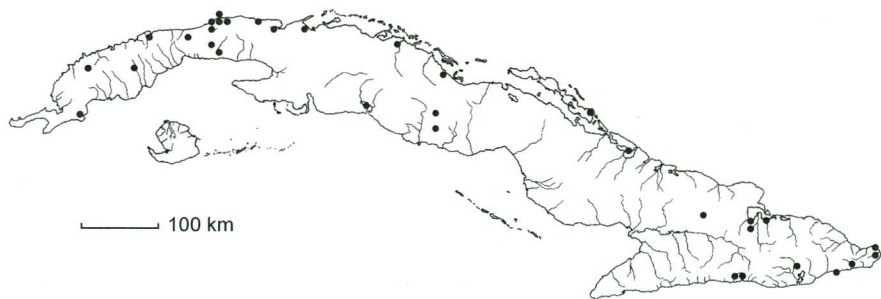
Distribución: Trópicos del Viejo Mundo (África, Asia y Australia). Adventicia en Estados Unidos de América (Florida), México, América Central, América del Sur (hasta Perú) y Antillas. Adventicia naturalizada en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (Cárdenas; valle del río San Juan), Cuba central: VC (Caibarién; Sagua la Grande), Ci (ciudad de Cienfuegos, Cayo Carenas), SS (Loma de Banao; Tunas de Zaza), Cam (Cayo Romano; Cayo Ballenato Grande) y Cuba oriental: Ho, SC (El Cobre; Reparto Sueño), Gu. Crece principalmente en lugares alterados de matorral xeromorfo costero y subcostero y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, también en sabanas antropógenas, vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 800 msm. – Mapa 48.

Citología: Número cromosómico: $2n = 42$ (Krishnappa & Munirajappa 1980).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de trazas de alcaloides en las hojas (Alemán & al. 1972).

Usos: Se utiliza en la medicina casera por sus propiedades emolientes, contra las inflamaciones y las úlceras del cuello de la matriz. Con las flores se prepara una medicina pectoral (Roig 1974).

Nombre común: Botón de oro (Alain 1953).



Mapa 48. *Abutilon hirtum* (Lam.) Sweet

13.8. *Abutilon indicum* (L.) Sweet, Hort. Brit.: 54. 1826 \equiv *Sida indica* L., Cent. Pl. II: 26. 1756. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 173): [espécimen] Herb. Linn. #866.29 (LINN [foto!, microficha IDC #462-C1]).

= *Abutilon leiospermum* Griseb., Fl. Brit. W. I.: 79. 1859. Lectotipo (Fryxell 1989: 208): [espécimen] Jamaica, *March 129* (GOET [foto!]; isolectotipos: GH!, K #199691!).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* comúnmente rojizos, algo canescentes, pubescentes por diminutos tricomas estrellados y con algunos simples, largos, patentes. *Hojas* con pecíolo de 2-9,5 cm de largo; *estípulas* lineares, de 2-4 mm de largo; *lámina* suborbicular, de 3,5-9 \times 2,8-9,5 cm, acuminada, de base \pm profundamente cordiforme y margen irregularmente aserrado, con la haz pubérrula a escabriúscula por diminutos tricomas 2-5-radiados, el envés pubescente por diminutos tricomas estrellados densos. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en panícula. *Pedicelo* de 3-7 cm de largo, articulado en el cuarto distal, pubescente. *Cáliz* cupuliforme, de 4-9 mm de largo, lobado por $\leq \frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* ovados, agudos o apiculados. *Pétalos* patentes, de 1,4-1,5 \times 1-1,6 cm, amarillos o amarillo anaranjado. *Columna estaminal* de 2,5-3 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 17-21 ramas amarillo verdoso de 3-4 mm de largo; *estigmas* amarillo verdoso. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico, truncado, de 1-1,3 \times 1,4-2 cm; *mericarpos* 17-21, apiculados, pubescentes a escábridos por pequeños tricomas estrellados. *Semillas* 3 en cada mericarpo, reniformes, de 2-2,5 mm de largo, pardas, diminutamente papilosas. – Fl. y Fr.: VIII, XII-I.



Mapa 49. *Abutilon indicum* (L.) Sweet

Distribución: Trópicos del Viejo Mundo (África, Asia). Probablemente adventicia en América del Sur y Antillas. Adventicia naturalizada en Cuba occidental: C Hab (Cojimar; Regla) y Cuba central: Ci (sin

localidad precisa). Crece en matorrales secundarios principalmente costeros, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal. Con distribución amplia, al menos en Cuba centro-occidental, pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 49.

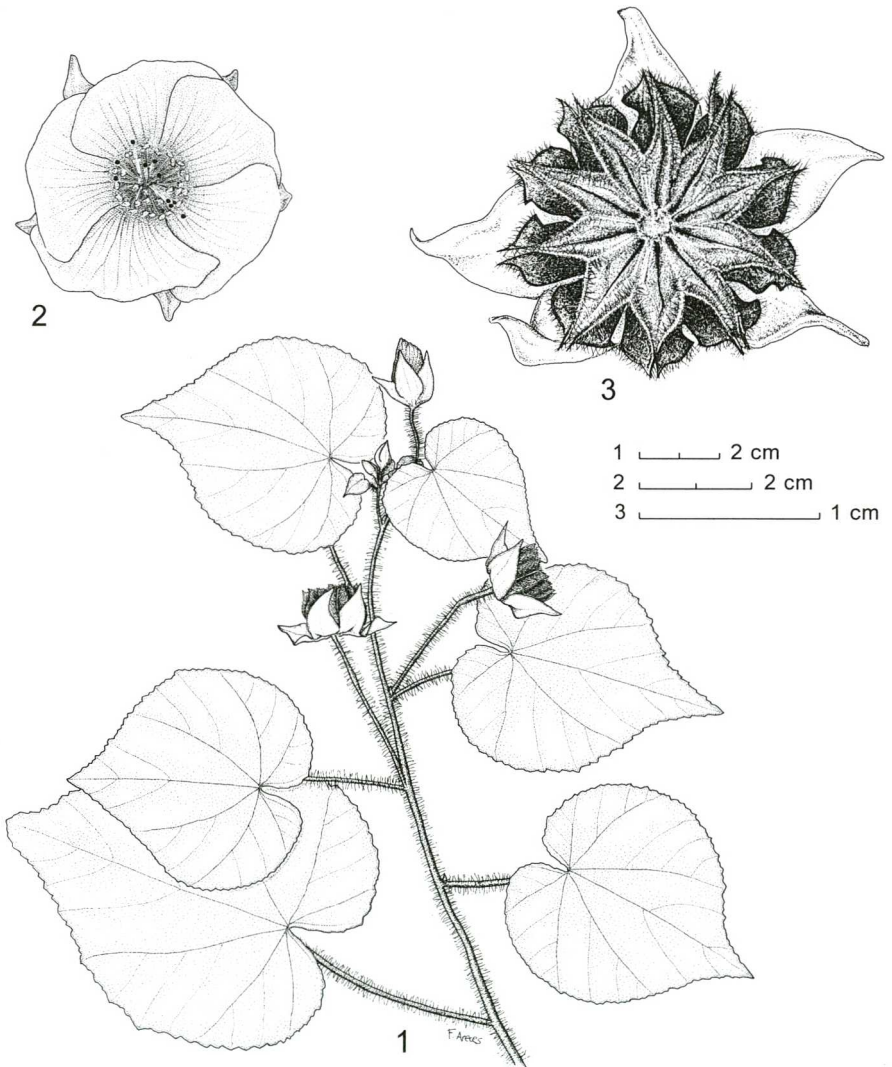


Figura 13. *Abutilon mollissimum* (Cav.) Sweet (1: espécimen de planta cultivada, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con botones y frutos; 2. Flor; 3. Fruto con cáliz.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 72$ (Krishnappa & Munirajappa 1982).

U s o s : Es utilizada en la medicina casera por sus propiedades emolientes. La decocción de las hojas se utiliza en fomentos, y la infusión de las raíces se administra como bebida refrescante y febrífuga (Roig 1974). Es planta indeseable de cultivos (Acuña 1974).

N o m b r e s c o m u n e s : Botoncillo de oro, botón de oro, malva blanca (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).

13.9. Abutilon mollissimum (Cav.) Sweet, Hort. Brit.: 53. 1826 \equiv *Sida mollissima* Cav., Diss.: 49. 1786. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Perú, *Dombey* (MA #656154 [foto!]; isolectotipo: F [fragmento!]).
 \equiv *Sida cistiflora* L'Hér., Stirp. Nov.: 127. 1789. Lectotipo (Fryxell 1992b: 15): [espécimen] Perú, *Dombey* (G-DC #134366 [foto!], isolectotipo: P!). Fig. 13.

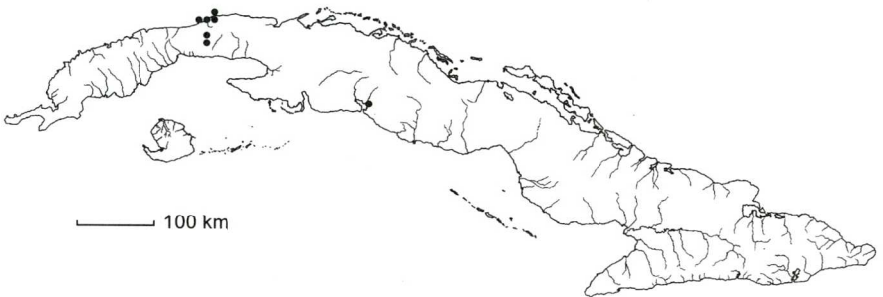
Sufrútice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* hirtos por largos tricomas simples, patentes, y con diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2-13 cm de largo; *estípulas* lineares a lanceoladas, de $6-9 \times 1-2$ mm; *lámina* suborbicular, de $5-19 \times 4,5-18,5$ cm, aguda a largamente acuminada, de base \pm profundamente cordiforme y margen crenado a irregularmente aserrado, algo discolora, escábrida en la haz, tomentosa a velutina en el envés, en ambas caras con tricomas estrellados, más largos y más densos en el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1,5-7,5 cm de largo (-9 cm en el fruto), articulado en el tercio distal, hirtulo. *Cáliz* anchamente campanulado, de 1-1,6 cm de largo, partido por $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$, tomentoso a velutino; *lobos* ovados o ovado-elípticos, plegados en el botón, apiculados a acuminados, con nervio medio prominulo. *Pétalos* subrecto-patentes, de $1,3-2,2 \times 1-1,9$ cm, amarillos o amarillo anaranjado. *Columna estaminal* de 3-5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 9-11 ramas amarillas de 4-7 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* \pm cilíndrico, truncado, de $1,1-1,4 \times 1,4-1,8$ cm; *mericarpos* 9-11, apiculados, pubescentes a hirtulos por pequeños tricomas estrellados y tricomas largos, simples y estrellados. *Semillas* 5(-6) en cada mericarpo, reniformes, de 2-2,5 mm de largo, pardo negruzco, pubérulas por tricomas cortos, \pm espaciados. – Fl.: X-V; Fr.: X-VI.

D i s t r i b u c i ó n : América del Sur. Presente en Cuba occidental: Hab (Quivicán: La Salud), C Hab y Cuba central: Ci (Soledad). Crece en mato-

rales secundarios, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal. También a veces cultivado como ornamental y con fines religiosos. Con distribución amplia, al menos en Cuba occidental, pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 50.

U s o s : Se cultiva ocasionalmente como planta ornamental. Hojas y flores se usan en rituales de la religión afrocubana (J. I. Martínez, com. pers.).

N o m b r e c o m ú n : Botón de oro.



Mapa 50. *Abutilon mollissimum* (Cav.) Sweet

13.10. *Abutilon hulseanum* (Torr. & A. Gray) Torr. in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 4: 23. 1849 \equiv *Sida hulseana* Torr. & A. Gray, Fl. N. Amer. 1: 233. 1838. Holotipo: [espécimen] Estados Unidos de América, “Florida, Tampa Bay”, *Hulse* (NY!).

- “*Abutilon pedunculare*” sensu Grisebach (1866: 26) et auct. Fl. Cub. (non *Abutilon pedunculare* Kunth 1822).
- “*Abutilon pauciflorum*” sensu Alain (1953: 267) (non *Abutilon pauciflorum* A. St.-Hil. 1827).

Sufrutícea de ≤ 3 m de alto. *Tallos* hirtos por largos tricomas simples, patentes, con pequeños tricomas estrellados y catenulares. *Hojas* con pecíolo de 4-12,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 7-9 mm de largo; *lámina* suborbicular, raras veces ligeramente 3-lobada, de 4-13 \times 3,5-11 cm, acuminada, de base cordiforme y margen crenado a irregularmente aserrado, discolora, pubescente a tomentosa en la haz, tomentosa a velutina y canescente en el envés, en ambas caras con tricomas estrellados, más densos en el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en panícula abierta. *Pedicelo* de 1,2-2,5 cm de largo (-11 cm en el fruto), articulado en la mitad distal, hirto. *Cáliz* rotáceo, de 1,1-1,4 cm de largo, partido por $\frac{2}{3}$ -

$\frac{3}{4}$, tomentoso a velutino y ciliado; *lobos* ovados, plegados en el botón, agudos a subacuminados, con nervio medio prominulo. *Pétalos* patentes, de 1,7-2,3 × 1,4-1,8 cm, rosados. *Columna estaminal* de 5-7 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 11-15 ramas rosadas de 4-5 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* ± cilíndrico, truncado, de 1,5-1,7 × 1,8-2,6 cm; *mericarpos* 11-15, apiculados, hirtos por largos tricomas simples y con pequeños tricomas estrellados. *Semillas* (5-)6-8 en cada mericarpo, reniformes, de 2-2,5 mm de largo, pardas, hirsútulas por tricomas blanquecinos, finos. – Fl.: I-XI; Fr.: III-I.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas, Luisiana, Florida), México, América Central (Honduras) y Antillas. Presente en Cuba occidental: Hab (Batabanó: Hacienda Peralta; Quintana) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu (río Jauco, El Diamante; La Cueva, Farallones de Navas). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, mayormente en zonas alteradas, matorrales secundarios principalmente costeros, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal, entre 0 y 800 msm. – Mapa 51.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Bates 1976, Fryxell & Stelly 1993).

Nombre común: Abutilon (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Roig 1963).



Mapa 51. *Abutilon hulseanum* (Torr. & A. Gray) Torr.

14. Pseudabutilon R. E. Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 2, 43(4): 96. 1908 ≡ *Wissadula* sect. *Abutilastrum* Baker f. in J. Bot. 31: 71. 1893.

Tipo (Fryxell 1988: 75): *Pseudabutilon scabrum* (C. Presl) R. E. Fr. (*Wissadula scabra* C. Presl).

= *Abutilon* sect. *Anasida* Griseb., Fl. Brit. W. I.: 78. 1859. Tipo: *Abutilon umbellatum* (L.) Sweet (*Sida umbellata* L., *Pseudabutilon umbellatum* (L.) Fryxell).

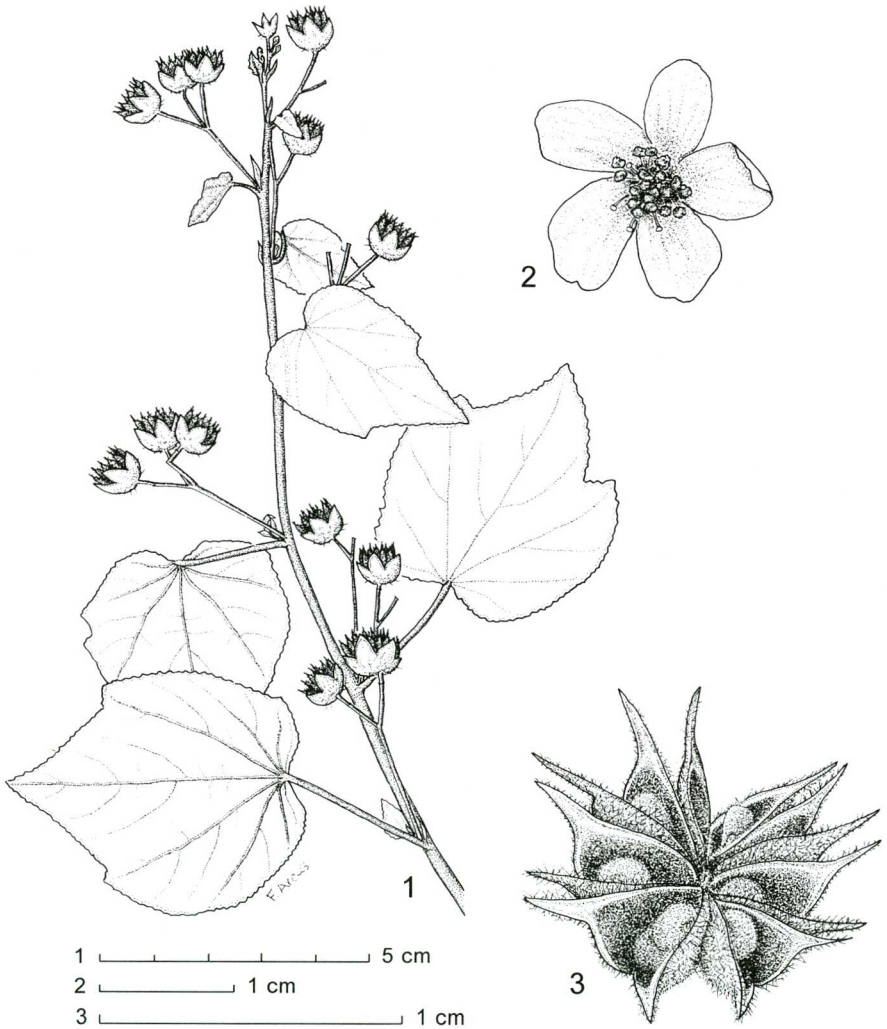


Figura 14. *Pseudabutilon umbellatum* (L.) Fryxell (1: espécimen HFC 82517, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con frutos; 2. Flor; 3. Fruto.

Sufrútices. *Tallos* subglabros o, usualmente, pubescentes por tricomas fasciculados, a veces también simples, raramente glandulares. *Hojas* pecioladas; *estípulas* subuladas o lineares; *lámina* oval, ovada o aovado-lanceolada, raramente sublobada, pubescente o raramente glabrescente, aguda a acuminada, de base mayormente cordiforme o truncada y margen aserrado, crenado o a veces subentero. *Inflorescencias* axilares unifloras, bifloras o en glómérulo, umbela o racimo paucifloro, a veces terminales en racimo o panícula. *Pedicelo* corto o largo y delgado. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme, de base redondeada y sin costas, con *lobos* ovados, triangulares o aovado-lanceolados. *Pétalos* patentes, obovados. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* cortos, agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5-10; *estilo* con 5-10 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo subgloboso o \pm cilíndrico, pubescente o hirsuto; *mericarpos* 5-10, con endogloso dorsal (nunca en Cuba) o sin endogloso, agudos, acuminados o con ápice espinescente, con paredes laterales lisas o a veces (no en Cuba) estriado-reticuladas. *Semillas* 3 en cada mericarpo, \pm reniformes, glabras a pubescentes.

Distribución: Desde Estados Unidos de América (Texas) hasta América del Sur (norte de Argentina). Comprende 21 especies (Krapovickas 2004). En Cuba está presente sólo una.

Taxonomía: *Pseudabutilon* fue originalmente definido por Fries (1908) para agrupar especies de *Abutilon* y *Wissadula* que no concuerdan con estos géneros por presentar mericarpos con un endogloso. Sin embargo Fryxell (1997a-b) considera esta definición como artificial ya que el endogloso, estructura muy variable y heterogénea, está presente en varios géneros poco relacionados. *Pseudabutilon* fue redefinido por Fryxell (1997b) para incluir especies adicionales sacadas de *Abutilon* que, a pesar de carecer de endogloso, están muy relacionadas al tipo genérico por la morfología del fruto, los patrones del indumento, la morfología del cáliz y el número cromosómico básico.

Citología: Número cromosómico básico: $x = 8$, con dos niveles de ploidia: diploide y tetraploide (Fryxell 1997b).

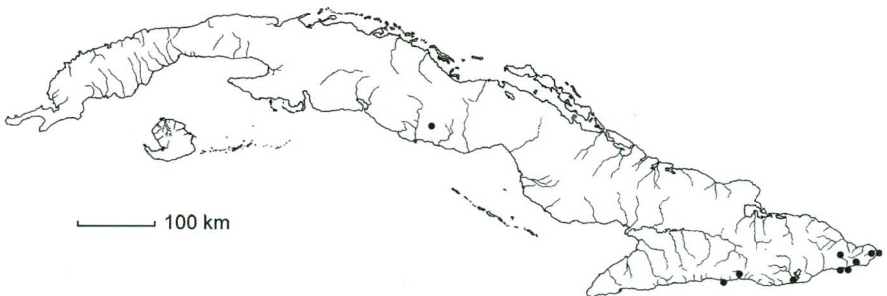
14.1. *Pseudabutilon umbellatum* (L.) Fryxell in Contr. Univ. Michigan Herb. 21: 190. 1997 \equiv *Sida umbellata* L., Syst. Nat., ed. 10: 1145. 1759 \equiv *Abutilon umbellatum* (L.) Sweet, Hort. Brit.: 53. 1826. Lectotipo (Fryxell 1988: 65): [espécimen] Jamaica, *Browne*, Herb. Linn. #866.16 (LINN [foto!, microficha IDC #462-A2]).

= *Abutilon umbellatum* subsp. *glutinatum* R. E. Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. ser. 3, 24(2): 5. 1947. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Sancti Spíritus, "Sta. Clara, María Antonia at Río Banao", 28-I-1923, *Ekman 16223* (S!, isotipo: NY!). Fig. 14.

Sufrutice de ≤ 1 m de alto. *Tallos* glabrescentes o pubérulos por pequeños tricomas estrellados, adpresos, algunos largos, simples y comúnmente otros glandulares. *Hojas* con peciolo de 0,8-3 cm de largo; *estípulas* lineares a lanceoladas, de 3-8 mm de largo; *lámina* anchamente ovada a suborbicular, a veces ligeramente 3-lobada en la mitad distal, de $3,5-9 \times 3-8$ cm, aguda a acuminada, de base cordiforme y margen crenado a irregularmente aserrado, pubescente a escabriúscula en ambas caras por pequeños tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares, en umbela 2-5-flora, con pedúnculo de 1,3-5 cm de largo. *Pedicelo* de 0,6-1,2 cm de largo, articulado cerca del ápice, pubescente a hírtulo. *Cáliz* de 4-6 mm de largo, lobado por $\leq \frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos. *Pétalos* patentes, de $7-9 \times 4-5$ mm, amarillo anaranjado. *Columna estaminal* de ca. 2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillo anaranjado. *Estilo* con (6-)(7-)(8) ramas amarillas de ca. 2,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* subgloboso, truncado, de $7-9 \times 9-10$ mm; *mericarpos* (6-)(7-)(8), hirtos por tricomas estrellados y con 2 espinas divergentes de 2-3 mm de largo. *Semillas* reniformes, de ca. 2 mm de largo, pardas, papilosas. – Fl. y Fr.: XI-VIII.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas), México, América Central, América del Sur (hasta Perú) y Antillas. Presente en Cuba central: SS (Sancti Spíritus: María Antonia, río Banao) y Cuba oriental: SC, Gu (Renté; Loma del Gato). Crece en bosque siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero, menos frecuentemente en matorral sobre carso submontano, entre 0 y 800 msm. – Mapa 52.

Citología: Número cromosómico: $2n = 16$ (Skovsted 1941).



Mapa 52. *Pseudabutilon umbellatum* (L.) Fryxell

15. *Wissadula* Medik., Malvenfam.: 24. 1787.

Tipo: *Wissadula zeylanica* Medik., *nom illeg.* (*Sida periplocifolia* L., *Wissadula periplocifolia* (L.) C. Presl ex Thwaites).

Hierbas o sufrútices. *Tallos* subglabros o pubescentes por tricomas fasciculados, a veces también con simples. *Hojas* pecioladas, a veces subsésiles en la inflorescencia; *estípulas* filiformes o subuladas; *lámina* oval, triangular, ovada o suborbicular, subglabra o pelosa, aguda a acuminada, de base cordiforme o truncada y margen entero, crenado o aserrado. *Inflorescencias* axilares unifloras o en panícula terminal. *Pedicelo* corto o largo y delgado. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-lobado, anchamente campanulado o rotáceo, con *lobos* ovados o triangulares. *Pétalos* patentes, obovados, usualmente pequeños. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 3-6; *estilo* con 3-6 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo que a veces se desmembra incompletamente y resulta capsular, obcónico u obovoide, raramente deprimido, pubérulo o pubescente; *mericarpos* 3-6, divididos en una celda inferior indehisciente y otra superior, dehiscente, mayormente apiculados. *Semillas* (1-)3 en cada mericarpo, una en la celda inferior y usualmente dos colaterales en la superior, subglobosas a ± reniformes, subglabras o pubérulas (comúnmente las superiores) o densamente pubescentes (comúnmente las inferiores).

Distribución: Desde Estados Unidos de América (Texas, Luisiana) hasta América del Sur (Argentina) y una especie en África. Comprende alrededor de 26 especies (Fryxell 1997a). En Cuba están presentes 4.

Taxonomía: El género fue dividido en dos secciones por Fries (1908): *Wissadula* sect. *Wissada* (Griseb.) K. Schum. (especie 1) con mericarpos uniovulados y *Wissadula* sect. *Wissadula* ("Euwissadula"; especies 2-4) con mericarpos 3-ovulados.

Palinología: Polen suboblato a esferoidal, de 62-65 × 53-58 ó 68,9-80,8 × 80,8-94,6 µm, (2-)3(-4) zonocolporado. Exina de 1,8-2,4 o hasta 6,4 µm de espesor; sexina ligeramente más gruesa que la nexina; tectum foveolado, nanoverrugoso o microgranulado, con espinas de ≤ 6 µm de largo, agudas, bulbosas y con cojines basales ± prominentes (Christensen 1986, Jiménez 2003).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 7$, al nivel diploide (en 7 especies: Fryxell 1997a).

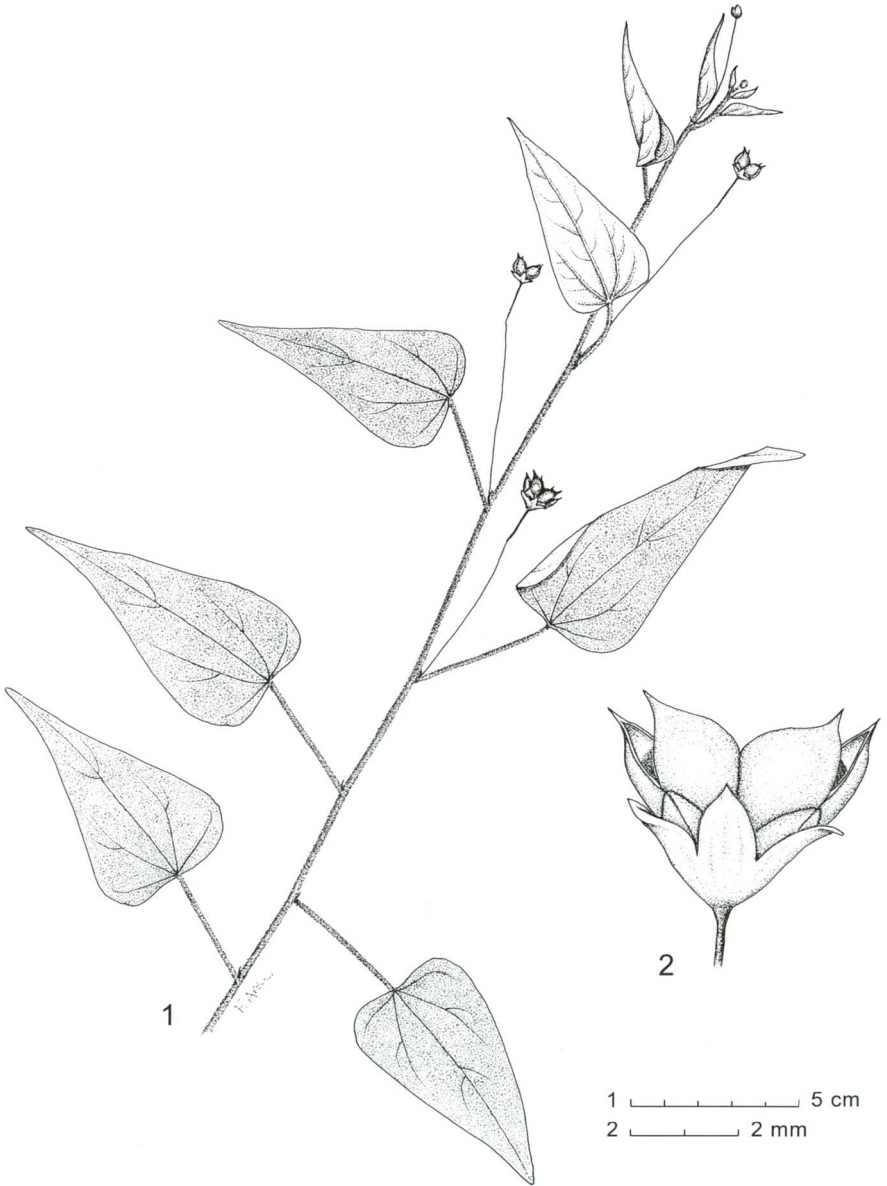


Figura 15. *Wissadula periplocifolia* (L.) C. Presl (espécimen HFC 83546, HAJB; dibujos de la primera autora).

1. Rama con frutos; 2. Fruto con cáliz.

Clave para las especies

- 1 Lámina foliar triangular-aovada, con márgenes laterales \pm rectos ... 2
- 1* Lámina foliar oval, \pm anchamente ovada o suborbicular, con márgenes laterales curvos 3
- 2 Fruto de 6-10 mm de diámetro, obovoide; mericarpos bulbiformes, con 3 semillas 15.2. *W. periplocifolia*
- 2* Fruto de 4-5 mm de diámetro, deprimido, \pm estrellado; mericarpos trígonos, con una semilla 15.1. *W. fadyenii*
- 3 Lámina foliar oval a aovado-elíptica, mayormente más ancha en el medio; haz mayormente con tricomas simples (algunos estrellados sobre todo en hojas jóvenes) 15.3. *W. excelsior*
- 3* Lámina foliar anchamente ovada o suborbicular, mayormente más ancha cerca de la base; haz mayormente con tricomas estrellados 15.4. *W. hernandioides*

15.1. *Wissadula fadyenii* Planch. ex R. E. Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 2, 43(4): 30. 1908. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 96): [espécimen] Jamaica, *Macfadyen* (K #380099 [foto!]).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto. *Tallos* pubescentes a escabriúsculos por tricomas estrellados sésiles y estipitados, algo farinosos. *Hojas* con pecíolo de 0,5-4 cm de largo; *estípulas* subuladas o filiformes, de 3-5 mm de largo; *lámina* triangular-aovada, de 4-10 \times 2-6 cm, aguda, de base \pm cordiforme o truncada y margen entero, discolora, con la haz glabrescente o escabriúscula por diminutos tricomas 4-6(-8)-radiados, el envés pubescente por tricomas estrellados sésiles blanquecinos y estipitados, más largos, pardos. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en panícula abierta. *Pedicelo* de 1-3,5 cm de largo (-5,5 cm en el fruto), delgado, articulado en el cuarto distal, glandular-pubérulo. *Cáliz* de 2-3,5 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangular-aovados, agudos. *Pétalos* de 3-5 \times 2,5-4 mm, amarillos. *Columna estaminal* de ca. 2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de ca. 2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, \pm estrellado, de 4-5 mm de diámetro; *mericarpos* (4-)5, trígonos, pubérulos por diminutos tricomas estrellados y glandulares. *Semilla* 1 en cada mericarpo, subglobosa, de ca. 2 mm de diámetro, parda, pubérula. – Fl.:?; Fr.: VI.

Distribución: Norte de América del Sur (Trinidad, Colombia), Jamaica, Islas Caimán. Presente en Cuba oriental: SC (Guamá: La Ceiba).

Crece en matorrales secundarios, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal; se conoce de una única recolección, reciente, pero probablemente tiene una distribución más amplia en Cuba oriental. – Mapa 53.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 14$ (Fernández & al. 2003).



Mapa 53. *Wissadula fadyenii* R. E. Fr.

15.2. *Wissadula periplocifolia* (L.) C. Presl ex Thwaites, Enum. Pl. Zeyl.: 27. 1858 \equiv *Sida periplocifolia* L., Sp. Pl.: 684. 1753 \equiv *Wissadula zeylanica* Medik., Malvenfam.: 25. 1787, *nom. illeg.* \equiv *Abutilon periplocifolium* (L.) Sweet, Hort. Brit.: 53. 1826. Lectotipo (Fries 1908: 37): [espécimen] “*Sida foliis ovato-lanceolatis: caule paniculato*”, Herb. Hermann 3: 11, #251 (BM #594653 [foto!]).

= *Wissadula periplocifolia* f. *microphylla* R. E. Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 2, 43(4): 35. 1908. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, *Wright 2050* p. p. (S!, ¿isolectotipos?: BREM!, NY #84179!, US #513184 [foto!]). Fig. 15.

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto. Tallos pubérulos a escabriúsculos por diminutos tricomas estrellados blanquecinos y otros más largos, comúnmente pardos. Hojas con pecíolo de 0,3-5 cm de largo; *estípulas* lineares, de 2,5-5 mm de largo; *lámina* triangular-aovada, de 3-10,5 \times 1-6 cm, aguda a largamente acuminada, de base mayormente \pm cordiforme o truncada y margen entero, discolora, con la haz glabrescente o escabriúscula por diminutos tricomas estrellados, el envés pubescente por pequeños tricomas estrellados blanquecinos y otros más largos, pardos, \pm espaciados. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en panícula abierta. *Pedicelo* de 0,7-2,5 cm de largo (-7 cm en el fruto), delgado, articulado en la mitad distal, pubérulo a glabrescente. *Cáliz* de 2-3,5 mm de largo, lobado por ca.

$\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangular-aovados, agudos. *Pétalos* de 3-5 × 2,5-4 mm, amarillos. *Columna estaminal* de ca. 1 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 4-5 ramas amarillas de 1,5-2,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* ± obovoide, de 5-8 × 6-10 mm; *mericarpes* 4-5, bulbiformes, apiculados o rostrados, pubérulos por diminutos tricomas 2-5(-6)-radiados y glandulares. *Semillas* 3 en cada mericarpo, ± reniformes, de 2-2,5 mm de largo, pardas, pubérulas a subglabras. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Trópicos del Viejo Mundo y del Nuevo (Texas, México, América Central, América del Sur y Antillas). Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (Pálpite), IJ, Cuba central: VC (Corralillo: La Magdalena, Cayamas), Ci (Cieneguita; Cayo Carenas), SS (Loma de Banao), Cam, LT (Playa Herradura) y Cuba oriental: Ho (Cacocum: Finca San Antonio de Cacocum; Gibara: lomas de Candelaria), SC, Gu (Guantánamo: Finca Monona; Base Naval de Guantánamo). Crece en bosque siempreverde microfilo, bosques semidecíduos, bosques secundarios, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorrales secundarios, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal, entre 0 y 600 msn. – Mapa 54.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Skovsted 1941).



Mapa 54. *Wissadula periplocifolia* (L.) C. Presl ex Thwaites

15.3. *Wissadula excelsior* (Cav.) C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 118. 1835 ≡ *Sida excelsior* Cav., Diss.: 27. 1785 ≡ *Abutilon excelsior* (Cav.) G. Don, Gen. Hist. 1: 500. 1831. Lectotipo (Fryxell 1988: 454): [espécimen] “*Sida tiliaefolia* Juss.”, Perú, *Jussieu* (P-JU #12310!; isolectotipo: MA #656149 [fragmento, foto!]).

= *Wissadula periplocifolia* var. *wrightiana* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 26. 1866 ≡ *Wissadula rostrata* var. *wrightiana* (Griseb.) M. Gómez, Dict. Bot. Nombres Vulg. Cub. Puerto-Riq.: 89. 1889 ≡ *Wissadula zeylanica* var. *wrightiana* (Griseb.) Baker f. in J. Bot. 31: 70. 1893. Lectotipo (Fryxell 1988: 454): [espécimen] Cuba, *Wright 2053* p.p. (BM #645013!; ¿isolectotipos?: G ##34124 y 34126!, HAC [2×]!, MA 608343!, P!, S!).

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto. *Tallos* pubescentes a escabriúsculos por diminutos tricomas estrellados sésiles blanquecinos y otros más largos, estipitados, pardos. *Hojas* con pecíolo de 0,5-4 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-4 mm de largo; *lámina* oval a aovado-elíptica, de 4,5-10 × 2,2-6 cm, largamente acuminada, de base \pm cordiforme y margen entero, discolora, con la haz escabrosa por cortos tricomas simples (los estrellados confinados a hojas jóvenes y a los nervios), el envés velutino por tricomas estrellados sésiles blanquecinos y estipitados, pardos, más largos. *Inflorescencias* terminales, en panícula. *Pedicelo* de 3-7 cm de largo (-12 mm en el fruto), articulado en la mitad distal, pubescente. *Cáliz* de ca. 2 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangular-aovados, apiculados. *Pétalos* de 3-4 × 2-2,5 mm, amarillos. *Columna estaminal* de ca. 1 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5(-6) ramas amarillas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm obovoide, de 6-7 × 6-8 mm; *mericarpos* 5(-6), bulbiformes, apiculados, pubescentes por pequeños tricomas estrellados y glandulares. *Semillas* 3 en cada mericarpo, \pm reniformes, de ca. 2 mm de largo, pardas, pubéculas a subglabras. – Fl. y Fr.: ?



Mapa 55. *Wissadula excelsior* (Cav.) C. Presl

Distribución: México, América Central, América del Sur (hasta Bolivia) y Puerto Rico. Presente en Cuba occidental: PR (Consolación);

San Juan y Martínez: Lagunilla). Conocida en Cuba de dos colecciones, *Wright 2050* y *2053*, y otra, de “*Morales*”, que probablemente corresponde a un duplicado de alguna de estas dos. Crece en pinares sobre suelos cuarcíticos. – Mapa 55.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Bates & Blanchard 1970.).

15.4. *Wissadula hernandioides* (L'Hér.) Garcke in Z. Naturwiss. 63: 122. 1890 \equiv *Sida hernandioides* L'Hér., Stirp. Nov.: 121. 1789 \equiv *Abutilon hernandioides* (L'Hér.) Sweet, Hort. Brit.: 53. 1826 \equiv *Wissadula periplocifolia* var. *hernandioides* (L'Hér.) Griseb., Cat. Pl. Cub.: 25. 1866 \equiv *Wissadula rostrata* var. *hernandioides* (L'Hér.) M. Gómez, Dict. Bot. Nombres Vulg. Cub. Puerto-Riq.: 89. 1889. Lectotipo (designado aquí): [ícono] “*Sida hernandioides*” en L'Héritier, Stirp. Nov.: t. 58. 1789.
– “*Wissadula amplissima*” sensu Alain (1953: 262) et auct. Fl. Cub. (non *Wissadula amplissima* (L.) R. E. Fr. 1908).

Sufrútice de $\leq 2,5$ m de alto, ramoso sobre todo en la inflorescencia. *Tallos* pubescentes a pubérulos por diminutos tricomas estrellados sésiles y comúnmente también estipitados, más largos. *Hojas* con pecíolo de 1-12 cm de largo; *estípulas* lineares, de 6-12 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, de $5-14 \times 4-11,5$ cm, acuminada, de base \pm profundamente cordiforme y margen entero, discolora, con la haz pubescente a escabriúscula por tricomas estrellados y a veces simples, el envés velutino por diminutos tricomas estrellados mezclados con otros más largos. *Inflorescencias* terminales, en panícula abierta. *Pedicelo* de 0,6-3 cm de largo (-6 cm en el fruto), delgado, articulado en el tercio distal, pubescente. *Cáliz* de 2-3 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangular-aovados, agudos. *Pétalos* de $3-6 \times 2,5-4,5$ mm, amarillos. *Columna estaminal* de 1-1,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 4-5 ramas amarillas de 1,5-2,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm obovoide, de $5-7 \times 6-9$ mm; *mericarpos* 4-5, bulbiformes, apiculados, pubescentes por diminutos tricomas glandulares \pm espaciados. *Semillas* 3 en cada mericarpo, subglobosas a \pm reniformes, de 2-2,5 mm de diámetro, pardas, pubérulas a pubescentes por tricomas formando motas. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Estados África tropical, Unidos de América (Texas, Luisiana), México, América Central, norte de América del Sur y Antillas.

Presente en Cuba occidental: PR (San Juan y Martínez: Lagunilla), Hab (Playa Baracoa), C Hab, Mat (Matanzas: “Tomory Valley” [valle del Yumuri?]), IJ (Playa Bibijagua), Cuba central: VC (Caibarién; Santa Clara), Ci, SS (Loma de Banao), Cam (La Gloria; Paso de los Paredones), LT (Puerto Padre: Estación Experimental Agrícola “Chaparra”, San Manuel), y Cuba oriental: Ho (Cuevas del Purnio), SC, Gu. Crece en orillas de caminos y lugares alterados de bosques pluviales, bosques siempreverdes, bosques semidecíduos, matorral xeromorfo costero y subcostero, y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina; también en matorrales secundarios, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal, entre 0 y 800 msm. – Mapa 56.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 14$ (Krapovickas 1957, Coleman 1982).



Mapa 56. *Wissadula hernandioides* (L'Hér.) Garcke

16. Briquetia Hochr. in *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 6: 11. 1902.
Tipo: *Briquetia ancylocarpa* Hochr.

Hierbas o sufrútices. *Tallo* usualmente único, erecto, ramoso sólo en la inflorescencia, pubescente por tricomas fasciculados, comúnmente también simples. *Hojas* inferiores largamente pecioladas, las superiores sésiles y amplexicaules; *estípulas* subuladas; *lámina* anchamente ovada a suborbicular, a veces sublobada, subglabra a tomentulosa, aguda o acuminada, de base profundamente cordiforme y margen aserrado, repando o subentero. *Inflorescencias* terminales, en racimo espiciforme o panícula, generalmente subtendidas por pequeñas brácteas trifidas. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-lobado, campanulado; *lobos* triangulares. *Pétalos* patentes, obovados. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5-14; *estilo* con 5-14 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en

esquizocarpo capsular, obcónico u obovoide, glabro o estrigoso; *mericarpós* 5-14, divididos por un endogloso simple en 2 celdas dehiscentes, la superior raramente (no en Cuba) vestigial. *Semillas* 1-3 en cada *mericarpo*, una en la celda inferior y 1-2 en la superior, \pm reniformes, \pm pubescentes.

Distribución: Desde México hasta América del Sur. Comprende 5 especies: dos endémicas de México, una de Brasil, una de Paraguay, y una más ampliamente distribuida, presente en Cuba (Fryxell 1997a).



Figura 16. *Briquetia spicata* (Kunth) Fryxell (especimen *Morales 184*, HAC; dibujo de la primera autora).

Rama con frutos y cálices con *mericarpós* ya caídos.

C i t o l o g í a : Número cromosómico básico: $x = 7$, al nivel diploide (en una especie: Fryxell 1997a).

16.1. Briquetia spicata (Kunth) Fryxell in Brittonia 28: 321. 1976 \equiv *Abutilon spicatum* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4^o: 271; ed. f^o: 211. 1822 \equiv *Sida spiciflora* DC., Prodr. 1: 468. 1824 \equiv *Wissadula spicata* (Kunth) C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 117. 1835 \equiv *Sida spicata* (Kunth) Salzm. ex K. Schum. in Martius, Fl. Bras. 12(3): 448. 1891 (non *Sida spicata* Cav. 1785) \equiv *Pseudabutilon spicatum* (Kunth) R. E. Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 2, 43(4): 98. 1908. Lectotipo (Fryxell 1988: 136): [espécimen] Guyana, "Rio Negro, S. Carlos", *Humboldt & Bonpland* (P-Bonpl.!; ¿isolectotipo?: B-W #12712/1 [foto!]).

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto. *Tallos* pubescentes por tricomas 2-4-radiados, diminutos. *Hojas* con pecíolo de 2-14 cm de largo, excepto las superiores que son sésiles; *estípulas* lineares, de 3-4 mm de largo; *lámina* anchamente ovada a suborbicular, de 4,5-11,2 \times 4-10,5 cm, acuminada, de base profundamente cordiforme y margen irregularmente crenado, algo discolora, con la haz pubérula a escabriúscula por tricomas 4(-5)-radiados y pequeños simples, el envés pubescente a tomentuloso por tricomas estrellados. *Inflorescencias* terminales, en racimo espiciforme. *Pedicelo* de ca. 2 mm de largo (-5 mm en el fruto), articulado en la base, pubescente. *Cáliz* de 2-3 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{3}$, pubescente; *lobos* triangular-aovados, agudos. *Pétalos* de 3-5 \times 2,5-4 mm, amarillos. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 4-5 ramas amarillas de ca. 2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm obovoide, truncado, de 4,5-6 \times 6-8 mm; *mericarpos* 4-5, estrigosos por diminutos tricomas 2-3-radiados y algunos simples. *Semillas* 3 en cada mericarpo, 2 colaterales en la celda superior y una en la inferior, reniformes, de ca. 2 mm de largo, pardas, pubérulas por tricomas curvos. – Fl. y Fr.: ?



Mapa 57. *Briquetia spicata* (Kunth) Fryxell

Distribución: México, América Central y América del Sur (hasta Argentina y Bolivia). Presente en Cuba occidental: PR (San Juan y Martínez: Lagunilla). Conocida en Cuba de una recolección, *Wright 2051*, y otra, de "*Morales*", que probablemente corresponde a un duplicado de la primera. Crece en pinares sobre suelos cuarcíticos. – Mapa 57.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Krapovickas 1967, Fernández & al. 2003).

17. Herissantia Medik. in Vorles. Churpfälz. Phys.-Öcon. Ges. 4(1): 244. 1788 \equiv *Bogenhardia* Rchb., Deut. Bot. Herb.-Buch. 1: 200. 1841, *nom. illeg.* \equiv *Bastardia* [unranked] *Gayoides* Endl., Gen. Pl.: 986. 1840 \equiv *Gayoides* (Endl.) Small, Fl. S.E. U.S.: 764. 1903 \equiv *Pseudobastardia* Hassl. in Bull. Soc. Bot. Genève 1: 209. 1909, *nom. illeg.*

Tipo: *Sida crispa* L. (*Herissantia crispa* (L.) Brizicky, *Bogenhardia crispa* (L.) Kearney, *Pseudobastardia crispa* (L.) Hassl., *Gayoides crispa* (L.) Small).

Hierbas, sufrutíces o (nunca en Cuba) arbustos. *Tallos* erectos o decumbentes, pubescentes o hirsutos por tricomas fasciculados, a veces también con simples, en ocasiones viscidos por tricomas glandulares. *Hojas* pecioladas o a veces subsésiles; *estípulas* diminutas, subuladas, deciduas; *lámina* ovada, pubescente o tomentosa, aguda a acuminada, de base mayormente cordiforme y margen aserrado o crenado. *Inflorescencias* axilares unifloras o a veces en racimo, umbela, o (nunca en Cuba) una combinación de ambas. *Pedicelo* delgado. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-lobado, campanulado o rotáceo, con *lobos* aovado-lanceolados u ovados. *Pétalos* patentes, obovados. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 10-14; *estilo* con 10-14 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo, subgloboso o deprimido, usualmente péndulo, pubérulo a hispido; *mericarpos* 10-14, inflados, frágiles, dehiscentes dorsalmente, redondeados. *Semillas* 1-3 en cada mericarpo, reniformes, glabras a pubérrulas o escabriúsculas.

Distribución: Neotropical. Comprende 6 o posiblemente más especies. En Cuba está presente sólo una.

Palinología: Polen esferoidal, de $50-70 \times 46-70 \mu\text{m}$ de diámetro, o suboblato a oblato-esferoidal, de $65-70,8 \times 72,9-80,8 \mu\text{m}$, 3-zonocolporado.

Exina de 1,5-6 μm de espesor; nexina más gruesa que la sexina o viceversa; téctum ruguloso, nanoverrugoso, con espinas de 2-5 μm de largo, agudas, bulbosas, con cojines basales (Hanks & Fryxell 1979, Christensen 1986, Jiménez 2002).

C i t o l o g í a : Números cromosómicos básicos: $x = 6$ y 7 , al nivel diploide (ambos en una especie: Fryxell 1997a).

17.1. Herissantia crispa (L.) Brizicky in J. Arnold Arbor. 49: 279. 1968 \equiv *Sida crispa* L., Sp. Pl.: 685. 1753 \equiv *Abutilon crispum* (L.) Medik., Malvenfam.: 29. 1787 \equiv *Napaea crispa* (L.) Moench, Suppl. Meth.: 207. 1802 \equiv *Gayoides crispa* (L.) Small in Fl. S.E. U.S.: 764. 1903 \equiv *Pseudobastardia crispa* (L.) Hassl. in Bull. Soc. Bot. Genève 1: 211. 1909 \equiv *Bogenhardia crispa* (L.) Kearney in Leafl. W. Bot. 7: 120. 1954. Lectotipo (Borsum Waalkes 1966: 161): [ícono] "*Abutilon vesicarium crispum*..." en Dillenius, Hort. Eltham.: t. 5, f. 5. 1732.

= *Abutilon trichodum* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 155. 1841 \equiv *Herissantia trichoda* (A. Rich.) Fryxell in J. Arnold Arbor. 60: 316. 1979. Lectotipo (Fryxell 1979a: 316): [espécimen] Cuba, Sagra (P ex herb. Richard!; isolectotipo: K!). Fig. 17.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, ramoso. Tallos comúnmente decumbentes o algo trepantes, usualmente rojizos, pubescentes por pequeños tricomas estrellados. Hojas con pecíolo de 0,3-4 cm de largo, muy reducido en las superiores; *estípulas* lineares, de 1,5-3,5 mm de largo; *lámina* suborbicular, de 0,8-5 \times 0,7-4,2 cm, aguda, acuminada u obtusa, de base cordiforme y margen serrulado a crenado, ligeramente discolora, tomentulosa a velutina en ambas caras por pequeños tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1,3-4,5 cm de largo, delgado, articulado en el tercio distal, pubescente. *Cáliz* de 2-5 mm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos o apiculados. *Pétalos* de 4-7 \times 5-8 mm, amarillo anaranjado. *Columna estaminal* de 2-3,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillo anaranjado. *Estilo* con 8-14 ramas amarillas de 1,5-2,5 mm de largo; *estigmas* rojos. *Esquizocarpo* subgloboso, acostillado, de 6-10 \times 7-15 mm, péndulo; *mericarpes* 8-14, inflados, pubescentes a hirtulos por pequeños tricomas estrellados y largos simples, escasos o abundantes. *Semillas* 3 en cada mericarpo, reniformes, de ca. 1,5 mm de largo, pardo negruzco, subglabras o pubérrulas por escasos tricomas cortos. – Fl. y Fr.: I-XII.

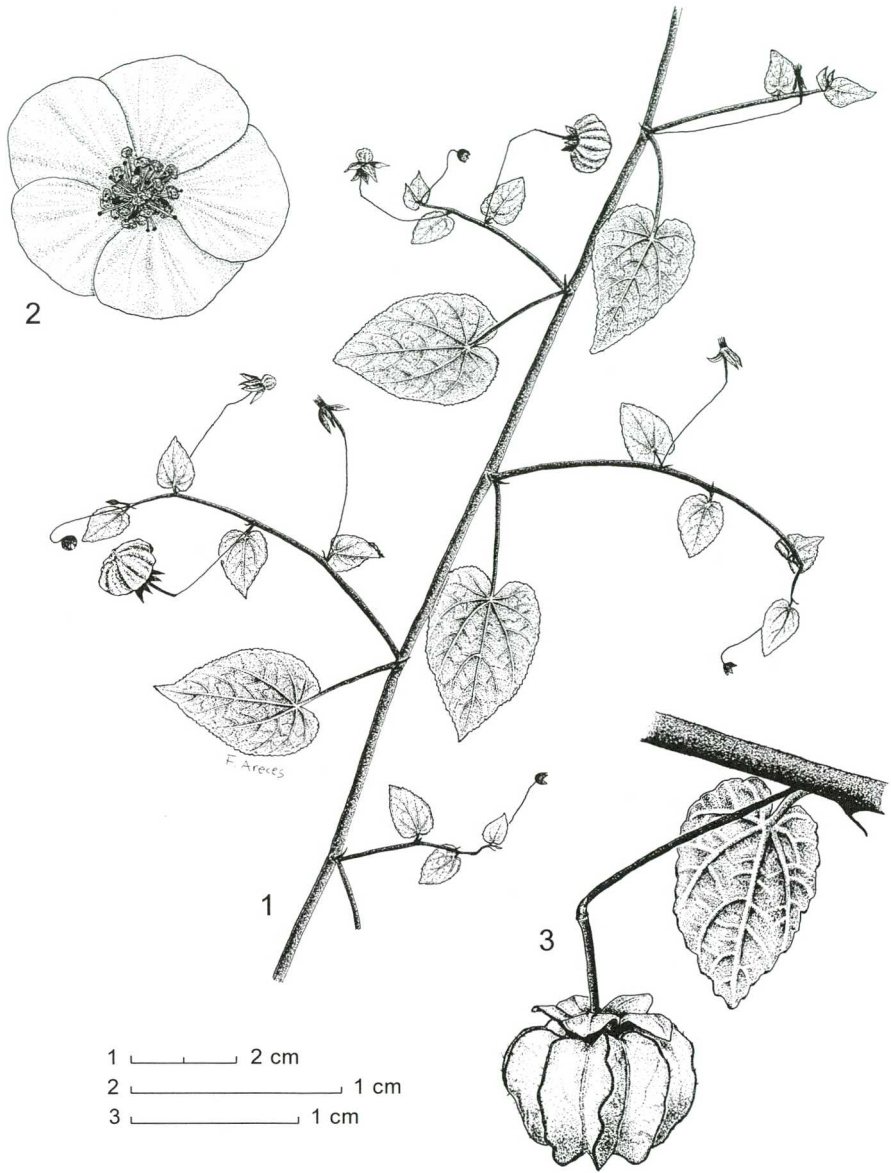
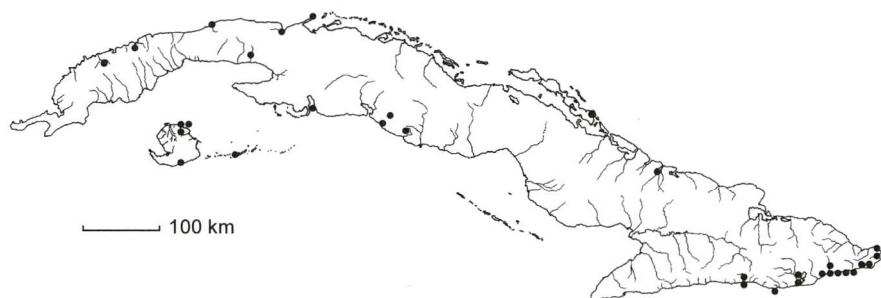


Figura 17. *Herissantia crispata* (L.) Brizicky (1: espécimen HFC 82655, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con botones, frutos, y cálices con mericarpos ya caídos; 2. Flor; 3. Porción de rama con hoja y fruto.

Distribución: Sur de Estados Unidos de América (California a Florida), México, América Central, América del Sur y Antillas. Adventicia en el Viejo Mundo. Presente en Cuba occidental: PR (Viñales: loma [mogote] de la Bandera), Hab (San Nicolás), C Hab (Vedado), Mat, IJ, Cuba central: Ci (río San Juan; Mina Carlota), SS (Loma de la Vigía), Cam (Cayo Romano), LT (Bahía de Manatí) y Cuba oriental: SC, Gu. Crece principalmente en bosque siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero, también en bosque semidecíduo mesófilo, matorrales secundarios, complejo de vegetación de mogotes y vegetación ruderal, entre 0 y 400 msm. – Mapa 58.



Mapa 58. *Herissantia crispa* (L.) Brizicky

Variabilidad: Fryxell (1979a) reconoce *Herissantia trichoda* como especie, distinguible de *Herissantia crispa* por el hábito (plantas prostradas, no decumbentes a subrectas), la longitud del peciolo (de 0,5-2 mm, no ≤ 9 cm), de la lámina foliar ($\leq 1,5$ cm, no ≤ 7 cm), del cáliz (2,5-3 mm, no 4-7 mm), el tamaño e indumento del fruto (7-9 mm de diámetro, estrellado-pubérulo, no 1,5-2,5 cm, hispido), etc. Sin embargo, el examen de los materiales herborizados y la observación de varias poblaciones no permitió separar con claridad ambos taxones, ya que los caracteres supuestamente diagnósticos varían bastante, incluso en un mismo individuo.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Krishnappa & Munirajappa 1980).

18. Bastardia Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4^o: 254; ed. f^o: 197. 1822.

Tipo (Britton & Millspaugh 1920: 270): *Bastardia parvifolia* Kunth [= *Bastardia viscosa* (L.) Kunth].

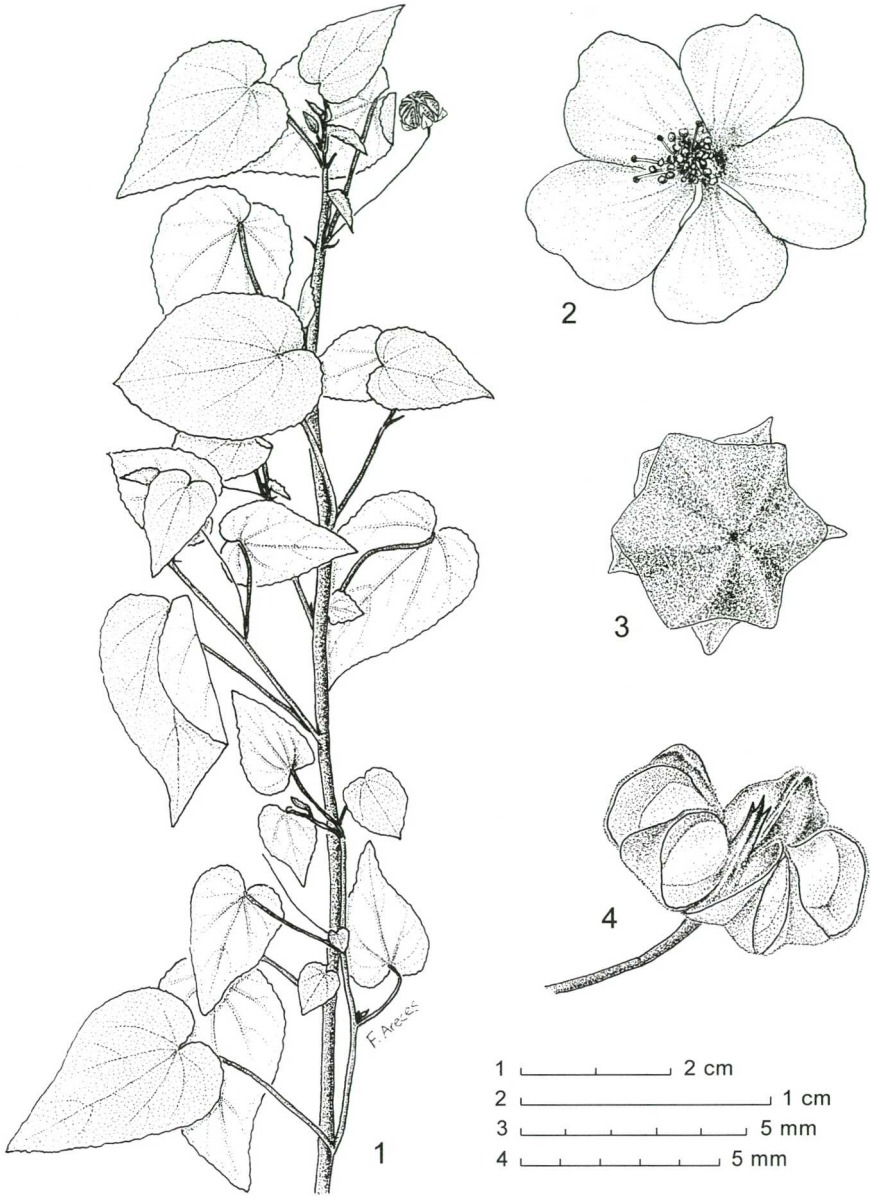


Figura 18. *Bastardia viscosa* (L.) Kunth (1: espécimen HFC 50886, HAJB; 2-4: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con fruto; 2. Flor; 3. Cápsula cerrada, ocultando el cáliz; 4. Cápsula abierta.

Hierbas o sufrútices. Tallos pubescentes por tricomas fasciculados, a veces también simples, en ocasiones viscidos por tricomas glandulares. Hojas pecioladas; *estípulas* subuladas; *lámina* ovada, pubescente a tomentosa, aguda a acuminada, de base mayormente cordiforme y margen aserrado, crenado o subentero, raras veces lobado. *Inflorescencias* axilares unifloras o bifloras, o comúnmente terminales, en racimo o panícula. *Involucro* ausente. *Cáliz* profundamente 5-lobado, anchamente campanulado o rotáceo, con *lobos* aovado-lanceolados, linear-elípticos o triangulares. *Pétalos* patentes, obovados. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5-8; *estilo* con 5-8 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo capsular, subgloboso o deprimido, pubérulo a tomentuloso; *mericarpos* 5-8, dehiscentes, redondeados, apiculados o aristados. *Semilla* 1 en cada mericarpo, ± reniforme, glabra a pubescente.

Distribución: Neotropical. Comprende 3-4 especies, o posiblemente más (Fryxell 1997a, Bayer & Kubitzky 2003). En Cuba están presentes 2.

Palinología: Polen suboblato, de $59 \times 49 \mu\text{m}$, (4-)5-zonocolporado. Exina de $2,4 \mu\text{m}$ de espesor; nexina ligeramente más gruesa que la sexina; tectum foveolado a ruguloso, nanoverrugoso, con espinas cortas, agudas, bulbosas y con cojines basales (Christensen 1986).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 7$, con dos niveles de ploidia: diploide y tetraploide (Fryxell 1997a).

Clave para las especies

- 1 Tallos viscidos por tricomas glandulares; pétalos de 5-7 mm de largo; frutos de 5-7 mm de diámetro; mericarpos inermes ... 18.1 *B. viscosa*
- 1* Tallos sin tricomas glandulares; pétalos de 7-13 mm de largo; frutos de 8-10 mm de diámetro; mericarpos con espina dorsal ... 18.2. *B. bivalvis*

18.1. *Bastardia viscosa* (L.) Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4º: 256; ed. fº: 199. 1822 \equiv *Sida viscosa* L., Syst. Nat., ed. 10: 1145. 1759. Lectotipo (Fryxell 1988: 117): [ícono] "*Alcea populifolio, villosa, leviter serrato*" en Sloane, Voy. Jamaica: t. 139, f. 4. 1707.

= *Bastardia parvifolia* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4º: 255; ed. fº: 198. 1822 \equiv *Sida bastardia* DC., Prodr. 1: 467. 1824 (non

- Sida parvifolia* DC. 1824) \equiv *Bastardia viscosa* var. *parvifolia* (Kunth) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 80. 1859. Lectotipo (Fryxell 1988: 117): [espécimen] Perú, *Humboldt & Bonpland* (P-Bonpl. [foto!]).
- = *Sida pannosa* Turcz. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 36: 565. 1863 (non *Sida pannosa* G. Forst. 1789). Lectotipo (Fryxell 1988: 118): [espécimen] Cuba, *Sagra* (KW!, ¿isolectotipos?: P [3×!]).
- = *Bastardia cubensis* Gand. in Bull. Soc. Bot. France 60: 457. 1913 \equiv *Bastardia viscosa* var. *cubensis* (Gand.) R. E. Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 3, 24(2): 20. 1947. Lectotipo (Fries 1947: 21): [espécimen] Cuba, prov. Ciudad de La Habana, “Vecindad de Vento”, 10-IX-1905, *Baker 3178* (S ex herb. Regnell!; isolectotipos: G #34023!, GH!, HAC [2×!], HAJB!, POM!, NY #232576 [foto!]; S!).

Fig. 18.

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto, ramoso, fétido. *Tallos* comúnmente rojizos, viscidos por tricomas glandulares, con algunos pequeños tricomas estrellados y a veces otros largos, simples. *Hojas* con pecíolo de 0,3-8 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 1,5-3,5 mm de largo; *lámina* suborbicular, ocasionalmente algo 3-lobada, de 0,8-7 \times 0,6-5,5 cm, aguda a acuminada, de base cordiforme y margen serrulado, denticulado o subentero, comúnmente algo discolora, pubescente, velutina o tomentosa en ambas caras por pequeños tricomas estrellados, más largos en el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en panícula. *Pedicelo* de 0,2-3,5 cm de largo, delgado, articulado en el cuarto distal, pubérulo. *Cáliz* rotáceo, de 2,5-6 mm de largo, partido por $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos, apiculados o acuminados, con nervio medio prominulo. *Pétalos* de 5-7 \times 4-6 mm, amarillos o amarillo anaranjado. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillo anaranjado. *Estilo* con 6-7 ramas amarillo pálido de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillo pálido. *Esquizocarpo capsular* deprimido, anguloso, de 4-5 \times 5-7 mm; *mericarpós* 6-7, inermes, pubescentes o tomentulosos por pequeños tricomas estrellados. *Semilla* \pm reniforme, algo angulosa, de 1,5-2 mm de largo, pardo negruzco, pubérula por tricomas blanquecinos. – Fl. y Fr.: I-XII.

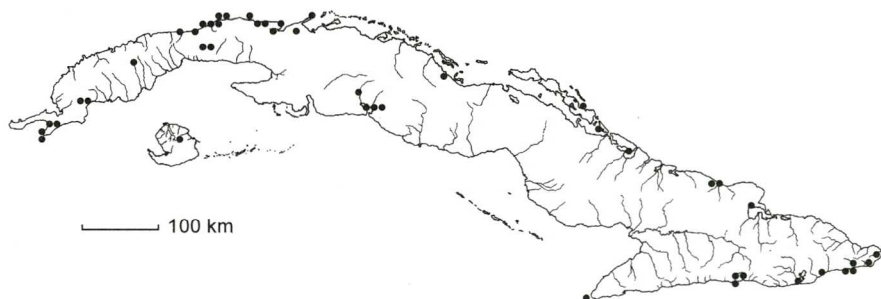
D i s t r i b u c i ó n : Estados Unidos de América (sur de Texas), México, América Central, América del Sur (hasta Perú) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ (La Ceiba), Cuba central: VC (Caibarién), Ci, Cam y Cuba oriental: Gr (Cabo Cruz), Ho, SC, Gu. Crece en bosque siempreverde microfilo, bosque semideciduo mesófilo, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorrales secundarios, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal, entre 0 y 300 msm. – Mapa 59.

V a r i a b i l i d a d : Especie variable en cuanto al indumento de tallos y hojas (densidad de los tricomas glandulares) y a las dimensiones de la lámina foliar.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 28$ (Skovsted 1941, Krapovickas 1957).

U s o s : Se utiliza en la medicina casera por sus propiedades emolientes (Roig 1974) y para tratar problemas estomacales (D. Cruz, com. pers.). La planta se usa en rituales de la religión afrocubana.

N o m b r e s c o m u n e s : Escoba de bruja, malva bruja (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 59. *Bastardia viscosa* (L.) Kunth

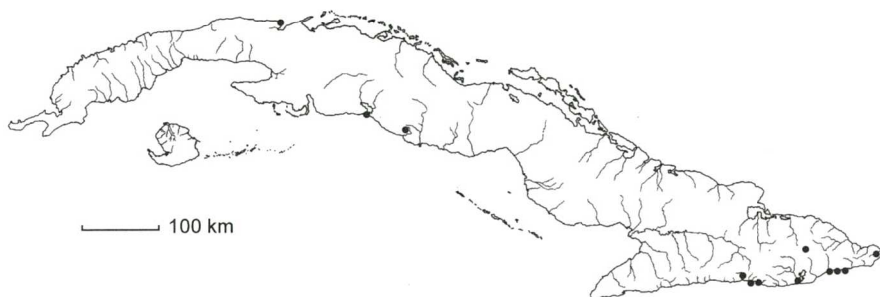
18.2. *Bastardia bivalvis* (Cav.) Kunth ex Griseb., Fl. Brit. W. I.: 80. 1859 \equiv *Sida bivalvis* Cav., Diss.: 13. 1785. Lectotipo (Fryxell 1988: 116): [especímen] La Española, “insula S. Domingo”, *Aublet* (MA #476307 [foto!], isolectotipo: P-JU #12301!).

Sufrutícea de ≤ 2 m de alto, ramoso. *Tallos* pubescentes a tomentulosos por pequeños tricomas estrellados y a veces largos simples \pm espaciados. *Hojas* con pecíolo de 1,5-11 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-5 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, de 3,5-8,5 \times 2,5-7 cm, aguda o acuminada, de base profundamente cordiforme y margen serrado, pubescente a tomentulosa en ambas caras por tricomas estrellados, más largos y más densos en el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras, o terminales en racimo o panícula. *Pedicelo* de 0,3-2,5 cm de largo, pubescente. *Cáliz* rotáceo, de 6-9 mm de largo, partido por $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$, pubescente; *lobos* lineal-elípticos, abruptamente apiculados o acuminados, con nervio medio pro-

mínulo. *Pétalos* de 7-13 × 6-10 mm, amarillos. *Columna estaminal* de 2-2,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5-6 ramas amarillas de 3-4 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo capsular* deprimido, de 5-7 × 8-10 mm (espinas incluidas); *mericarpos* 5-6, cerca del ápice con una espina dorsal de (0,5-)1-3 mm de largo, pubescentes o tomentulosos por pequeños tricomas estrellados y algunos largos, simples. *Semilla* ± reniforme, de ca. 2 mm de largo, pardo negruzco, pubérula. – Fl. y Fr.: X-III.

Distribución: México, América del Sur (de Ecuador a Bolivia y Argentina) y Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: Mat (Punta Rubalcava), Cuba central: Ci (Castillo de Jagua), SS (Lomas de Trinidad) y Cuba oriental: SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y matorrales secundarios, principalmente costeros. – Mapa 60.

Citología: Número cromosómico: $2n = 28$ (Krapovickas 1969).



Mapa 60. *Bastardia bivalvis* (Cav.) Kunth ex Griseb.

19. Allosidastrum (Hochr.) Krapov. & al. in Syst. Bot. Monogr. 25: 70. 1988 ≡ *Pseudabutylon* subg. *Allosidastrum* Hochr. in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 118. 1917.

Tipo: *Pseudabutylon smithii* Hochr. [= *Allosidastrum interruptum* (DC.) Krapov. & al.].

Sufrutices o arbustos. *Tallos* subglabros a pubescentes por tricomas fasciculados, a veces también simples, en ocasiones viscidos por tricomas glandulares. *Hojas* largamente pecioladas; *estípulas* lineares o subuladas; *lámina* aovado-lanceolada, oval u ovada, subglabra a pubescente, acuminada, de base truncada o ± cordiforme y margen crenado o aserrado. *Inflorescencias* terminales, en racimo o panícula. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-

lobado, cupuliforme, de base redondeada, sin costas, los *lobos* divergentes por el ápice. *Pétalos* patentes, obovados. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5-9; *estilo* con 5-9 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpio, deprimido, \pm pubescente; *mericarpas* 5-9, dorsalmente \pm redondeados, comúnmente rostrados, con endogloso prominente (no en Cuba) o pequeño, esencialmente indehiscentes, con paredes laterales mayormente frágiles, lisas. *Semilla* 1 en cada mericarpo, subglobosa a \pm reniforme, glabra.

Distribución: México, América Central, América del Sur (hasta Brasil y Bolivia) y Antillas (Krapovickas & al. 1989, Fryxell 1997a). Comprende 4 especies. En Cuba está presente sólo una.

Taxonomía: Las especies que se incluyen en *Allosidastrum* pertenecían anteriormente a *Sida* y *Pseudabutilon*. El nuevo género se caracteriza principalmente por la presencia de un endogloso y otras particularidades morfológicas de los mericarpos (Krapovickas & al. 1989).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 7$, al nivel diploide (en dos especies: Krapovickas & al. 1989, Fryxell 1997a).

19.1. *Allosidastrum pyramidatum* (Cav.) Krapov. & al. in Syst. Bot. Monogr. 25: 74. 1988 \equiv *Sida pyramidata* Desp. ex Cav., Diss.: 11. 1785. Lectotipo (Fryxell 1988: 74): [espécimen] "*Sida pyramidata cuius fructus capsulis quinque monospermis...*", La Española, "S. Domingo", *Desportes* (P-JU #12272!).

= *Sida dumosa* Sw., Prodr.: 101. 1788. Lectotipo (Fryxell 1988: 74, precitado aquí): [espécimen] "*dumosa*", Jamaica, Swartz (S [foto!], islectotipos: BM!, B-W #12713/1 [foto!], S [foto!]). Fig. 19.



Mapa 61. *Allosidastrum pyramidatum* (Desp.ex Cav.) Krapov. & al.



Figura 19. *Allosidastrum pyramidatum* (Desp. ex Cav.) Krapov. & al. (especimen Curtiss 679, HAJB; dibujos de la primera autora).
1. Rama con frutos; 2. Fruto von cáliz; 3. Mericarpo en vista lateral.

Sufrútice de ≤ 2 m de alto, ramoso. *Tallos* pubescentes por diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2-11 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 4-9 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, de 3,5-12,5 \times 3-10 cm, acuminada, de base \pm truncada a cordiforme y margen aserrado, pubérula a escabriúscula en ambas caras por diminutos tricomas estrellados, más densos en el envés. *Inflorescencias* terminales, en panícula ramosa, abierta. *Pedicelo* de 3-10 mm de largo, articulado en la mitad distal, pubescente. *Cáliz* cupuliforme, de 3-4 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangular-aovados, acuminados. *Pétalos* de 4-7 \times 2,5-5 mm, amarillo anaranjado pálido. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con (5-)6-7 ramas amarillas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 2,5-3 \times 3,5-4 mm; *mericarpes* (5-)6-7, apiculados, lisos, pubescentes por pequeños tricomas estrellados. *Semilla* \pm reniforme, de 1-1,5 mm de largo, parda, subglabra. – Fl. y Fr.: IX, XII-VI.

Distribución: México, América Central, América del Sur (hasta Bolivia), Antillas Mayores y quizás Menores (Martinica?). Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (Matanzas: sin localidad precisa; valle del río San Juan), Cuba central: VC, Ci, SS (Loma de Banao), Cam (Hoyo de Bonet; Cueva del Índio) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu (Finca Confianza; Arroyo Gallego). Crece en lugares principalmente alterados y orillas de caminos de bosques semidecíduos, también en bosques, matorrales y comunidades herbáceas secundarias, y vegetación ruderal, entre 0 y 600 msm. – Mapa 61.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Bates & Blanchard 1970).

Nombre común: Yerba de aura (Roig 1963).

20. *Sidastrum* Baker f. in J. Bot. 30: 137. 1892.

Tipo: *Sidastrum quinquenervium* (Triana & Planch.) Baker f. (*Sida quinquenervia* Duchass. ex Triana & Planch.).

Sufrútices de 1-2 m de alto. *Tallos* subglabros a pubescentes o escábridos por tricomas fasciculados. *Hojas* pecioladas o subsésiles; *estípulas* lineares o subuladas; *lámina* aovado-lanceolada, oval u ovada, pubescente a escabrosa, obtusa, aguda o acuminada, de base truncada o \pm cordiforme y margen crenado, dentado o aserrado. *Inflorescencias* axilares unifloras o en racimo paucifloro, o terminales, en racimo o panícula. *Pedicelo* corto o

largo, comúnmente delgado, a veces subtendido por 3 brácteas parecidas a las estípulas. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme, de base redondeada, sin costas. *Pétalos* patentes o recurvados, obovados. *Columna estaminal* inclusa; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5-10; *estilo* con 5-10 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo deprimido a cónico, pubérulo o pubescente; *mericarpos* 5-10, trígonos, esencialmente indehiscentes, con paredes laterales lisas o reticuladas. *Semilla* 1 en cada mericarpo, subglobosa a ± reniforme, glabra o pubérula.

Distribución: Mayormente neotropical (debe de incluir varias especies de *Sida* de Oceanía; una especie alcanza África): de México a América del Sur (hasta Argentina) y Antillas (Fryxell 1978a, 1997b). Comprende 8 especies, 3 están presentes en Cuba.

Taxonomía: Este género fue separado de *Sida* principalmente sobre la base de características de los mericarpos y también del cáliz (Fryxell 1978a). A su vez, *Sidastrum* se distingue de *Allosidastrum* por la ausencia de endogloso y un número cromosómico básico diferente (Fryxell 1997a).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 16$, al nivel diploide (en 3 especies: Fryxell 1978a, 1997a).

Clave para las especies

- 1 Lámina foliar anchamente ovada; inflorescencias en panícula densa; pedicelos de ≤ 5 mm de largo; corola blanca o amarillo pálido; mericarpos 5 20.1. *S. micranthum*
- 1* Lámina foliar ovada a aovado-lanceolada; inflorescencias unifloras o en panícula laxa; pedicelos generalmente de > 1 cm de largo, delgados; corola amarilla o rojo púrpura; mericarpos 5-8(-9) 2
- 2 Cáliz de 2,5-3 mm de largo; pétalos rojo púrpura; mericarpos 5(-6) 20.2. *S. paniculatum*
- 2* Cáliz de 4-6 mm de largo; pétalos amarillos; mericarpos (5-)-6-8(-9) 20.3. *S. multiflorum*

20.1. Sidastrum micranthum (A. St.-Hil.) Fryxell in Brittonia 30: 452. 1978 ≡ *Sida micrantha* A. St.-Hil., Fl. Bras. Merid. 1: 190. 1827 ≡ *Sida rubra* D. Dietr., Syn. Pl. 3-4: 848. 1847, *nom illeg.* (non *Sida rubra* Ten. 1813). Lectotipo (Fryxell 1978a: 452, precisado aquí): [espécimen] Brasil,

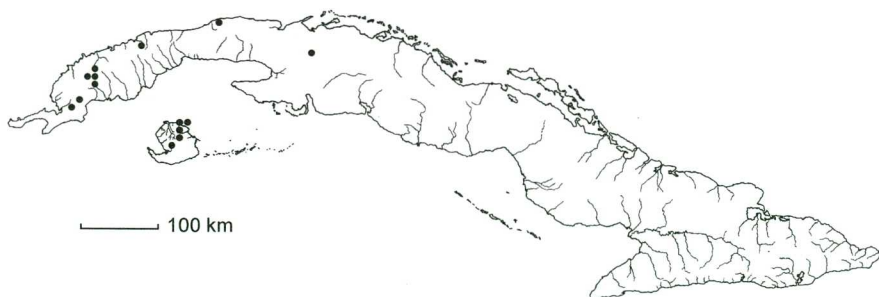
“près Villa do principe, province de Minas Gerais”, 1816-1821, *Saint-Hilaire* (P #B1-957!; isolectotipos: P [2×]!).

= *Sida phlebococca* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 25. 1866. Holotipo: [especimen] Cuba occidental, 1863, *Wright 111* (= 2048) (GOET [foto!]; ¿isolectotipos?: BM #603963!, G #34115!, GH #58052!, K #199698!, P!).

Sufrútice de $\leq 2,5$ m de alto, poco ramoso. *Tallos* escábridos por tricomas estrellados gruesos y otros más pequeños y finos. *Hojas* con pecíolo de 0,8-9,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 4-10 mm de largo; *lámina* \pm anchamente ovada, de 4,5-13 \times 5-13 cm, aguda, de base \pm cordiforme y margen crenado a aserrado, algo discolora, con la haz escábrida a escabrosa por tricomas 4-6-radiados, el envés hirsútulo por tricomas estrellados. *Inflorescencias* terminales, en panícula densa. *Pedicelo* de 1-5 mm de largo, articulado en la mitad distal, pubérulo. *Cáliz* de 2,5-3 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, escábrido; *lobos* triangular-aovados, agudos. *Pétalos* patentes o algo recurvados, de 3,5-4 \times 2-3 mm, blancos o amarillentos. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de ca. 1 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 1,5-2 \times 3-3,5 mm; *mericarpos* 5, apiculados, lisos y pubescentes por pequeños tricomas 4-6-radiados en el dorso, frágiles y reticulado-acostillados lateralmente. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, subglabra. – Fl. y Fr.: X-V.

Distribución: América Central (Costa Rica) y América del Sur (Colombia, Venezuela, Guyana, Brasil, Bolivia). Presente en Cuba occidental: PR, C Hab (Puerto de la Habana), Mat (Jovellanos), IJ. Crece en comunidades herbáceas secundarias (común en sabanas seminaturales y antropógenas, sobre suelos arenoso-cuarcíticos), también en vegetación ruderal y vegetación segetal, entre 0 y 600 msm. – Mapa 62.

Citología: Número cromosómico: $2n = 32$ (Krapovickas 1969).



Mapa 62. *Sidastrum micranthum* (A. St.-Hil.) Fryxell

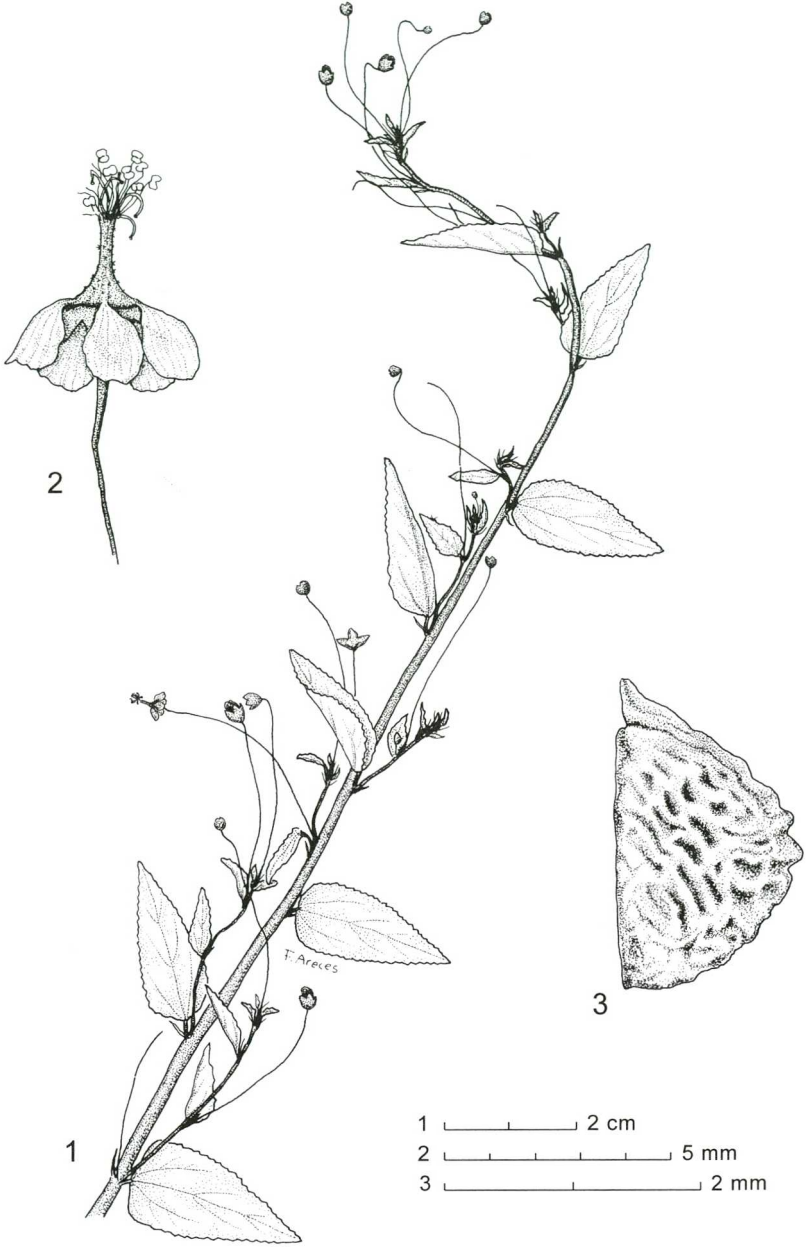


Figura 20. *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryxell (especimen HFC 35532, HAJB; dibujos de la primera autora).

1. Rama con botones y flores; 2. Flor; 3. Mericarpo en vista lateral.

20.2. *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryxell in Brittonia 30: 453. 1978 \equiv *Sida paniculata* L., Syst. Nat., ed. 10: 1145. 1759. Lectotipo (Fryxell 1978a: 453): [espécimen] Jamaica, *Browne*, Herb. Linn. #866.17 (LINN [foto!, microficha IDC #462-A3]).

= *Sida capillaris* Cav., Diss.: 10. 1785. Lectotipo (Fryxell 1988: 417) [espécimen] Brasil, *Commerston* (P-JU #12269!). Fig. 20.

Sufrútice de ≤ 2 m de alto, ramoso. *Tallos* pubérulos a escabriúsculos por tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 0,3-3 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 4-7 mm de largo; *lámina* ovada o aovado-lanceolada, de 1,5-6 \times 0,6-3,7 cm, aguda a acuminada, de base redondeada a \pm truncada o cordiforme y margen aserrado, algo discolora, con la haz pubérula a pubescente por tricomas 4-6-radiados, el envés pubescente a tomentuloso por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en panícula laxa. *Pedicelo* de 1,5-7 cm de largo, capilar, articulado distalmente, subglabro a pubérulo. *Cáliz* de 2,5-3 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente a escabriúsculo; *lobos* triangular-aovados, agudos. *Pétalos* recurvados, de 3-4 \times 2-2,5 mm, rojo púrpura. *Columna estaminal* de 2-3 mm de largo; *filamentos* y *anteras* rojo púrpura. *Estilo* con 5(-6) ramas rojo púrpura de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* deprimido, de 2,5-3 \times 3,5-5 mm; *mericarpos* 5(-6), débilmente verrugosos y pubérulos a pubescentes por diminutos tricomas estrellados en el dorso, reticulados lateralmente. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, pubérula. – Fl. y Fr.: I-XII.



Mapa 63. *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryxell

Distribución: África, Estados Unidos de América (sur de Texas), México, América Central, América del Sur (hasta Bolivia y Paraguay) y Jamaica. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Bahía del Mariel; Artemisa: Mangas, Pueblo Nuevo, El Corojal), C Hab, Mat (Faro Rubalcava),

Cuba central: SS (La Sierpe: Caimiabo), LT (Cerro de Damañuecos) y Cuba oriental: Gr (Cabo Cruz; Ensenada de Mora), SC (Daiquiri; Siboney), Gu. Crece en bosque semideciduo mesófilo, bosque siempreverde microfilo, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorrales secundarios y comunidades herbáceas secundarias, entre 0 y 700 msm. – Mapa 63.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 32$ (Krapovickas 1957, Bates 1966).

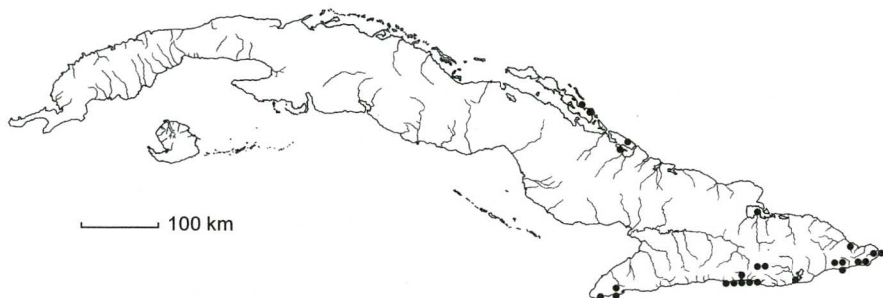
20.3. *Sidastrum multiflorum* (Jacq.) Fryxell in Brittonia 31: 298. 1979 \equiv *Sida multiflora* Jacq., Observ. Bot. 2: 23. 1767 \equiv *Sida paniculata* var. *compacta* Baker f. in J. Bot. 30: 295. 1892. Lectotipo (Fryxell 1979c: 298): [espécimen] Antillas, *Jacquin* (BM #603965 [foto!]).

= *Sida acuminata* DC., Prodr. 1: 462. 1824 \equiv *Sida candolleana* Monteiro in Portugaliae Acta Biol., Sér. B, Sist. 12: 149. 1974, *nom. illeg.* \equiv *Sidastrum acuminatum* (DC.) Fryxell in Brittonia 30: 451. 1978. Holotipo: [espécimen] “*Sida maculata*”, La Española, “Santo Domingo”, 1821, *Bertero* (G-DC [foto!]; isotipos: MO #2060272 [foto!], W [n.v.]).

Sufrútice de ≤ 2 m de alto, ramoso. *Tallos* escábridos a escabrosos por tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 0,5-2 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-7 mm de largo; *lámina* ovada a elíptico-aovada, de 2,4-8 \times 1,5-4,2 cm, aguda o a veces subobtusa, de base redondeada, \pm truncada o cordiforme y margen serrulado a crenulado, discolora, con la haz escábrida y el envés escabroso por tricomas estrellados, más largos y más densos en el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en panícula laxa. *Pedicelo* de 0,3-2,5 cm de largo, delgado, articulado en la mitad distal, escábrido. *Cáliz* de 4-6 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, escábrido; *lobos* triangular-aovados, agudos. *Pétalos* patentes, de 5-6 \times 3,5-5 mm, amarillos. *Columna estaminal* de 2-3 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 6-8 ramas amarillas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 2,5-3 \times 5-6 mm; *mericarpes* 5-8, en el dorso lisos y pubérulos o pubescentes por pequeños tricomas estrellados, más abundantes hacia el ápice, frágiles y débilmente reticulados lateralmente. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 2 mm de largo, parda, pubérula a subglabra. – Fl. y Fr.: X-VII.

D i s t r i b u c i ó n : América del Sur y Antillas. Presente en Cuba central: Cam y Cuba oriental: Gr, Ho (Bahía de Nipe, Preston), SC, Gu. Crece

en bosque siempreverde microfilo, matorral xeromorfo costero y subcostero y matorrales secundarios costeros, entre 0 y 700 msn. – Mapa 64.



Mapa 64. *Sidastrum multiflorum* (Jacq.) Fryxell

21. Sida L., Sp. Pl.: 683. 1753 \equiv *Malvinda* Boehm. in Ludwig, Defin. Gen. Pl., ed. 3: 74. 1760.

Tipo (Hitchcock & Green 1929: 172): *Sida rhombifolia* L.

= *Sida* sect. *Pseudomalachra* K. Schum. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(6): 43. 1890 \equiv *Pseudomalachra* (K. Schum.) Monteiro in Portugaliae Acta Biol., Sér. B, Sist. 12: 134. 1974. Tipo: *Sida ciliaris* L. (*Pseudomalachra ciliaris* (L.) Monteiro).

Hierbas o sufrutices. Tallos erectos o prostrados, subglabros a tomentosos, por tricomas fasciculados, a veces también simples, en ocasiones víscidos por tricomas glandulares. Hojas pecioladas o subsésiles, a veces dísticas; estipulas subuladas a lanceoladas o estrechamente ovadas, a veces subfal-cadas y desiguales; lámina desde linear hasta orbicular, a veces lobada, glabra a tomentosa, obtusa, aguda o acuminada, de base cuneiforme, truncada, redondeada o cordiforme y margen crenado, dentado o aserrado. Inflorescencias axilares, unifloras o en glomérulo, o terminales, en racimo o panícula. Pedicelo comúnmente delgado. Involucro ausente. Cáliz 5-lobado, cupuliforme, mayormente 10-acostillado cerca de la base; lobos plegados en el botón. Pétalos patentes o (no en Cuba) recurvados, obovados, comúnmente emarginados, asimétricos. Columna estaminal incluida; filamentos agrupados cerca del ápice. Carpelos 5-14; estilo con 5-14 ramas; estigmas capitados. Fruto en esquizocarpo, deprimido a cónico, glabro a pubescente; mericarpos 5-14, mayormente endurecidos, indehiscen-tes o dehiscentes apicalmente, inermes o comúnmente con 2 espinas sub-apicales \pm desarrolladas, con paredes laterales comúnmente reticuladas.

Semilla 1 en cada mericarpo, \pm reniforme o trígono-reniforme, glabra o pubérula sobre todo alrededor del hilo.

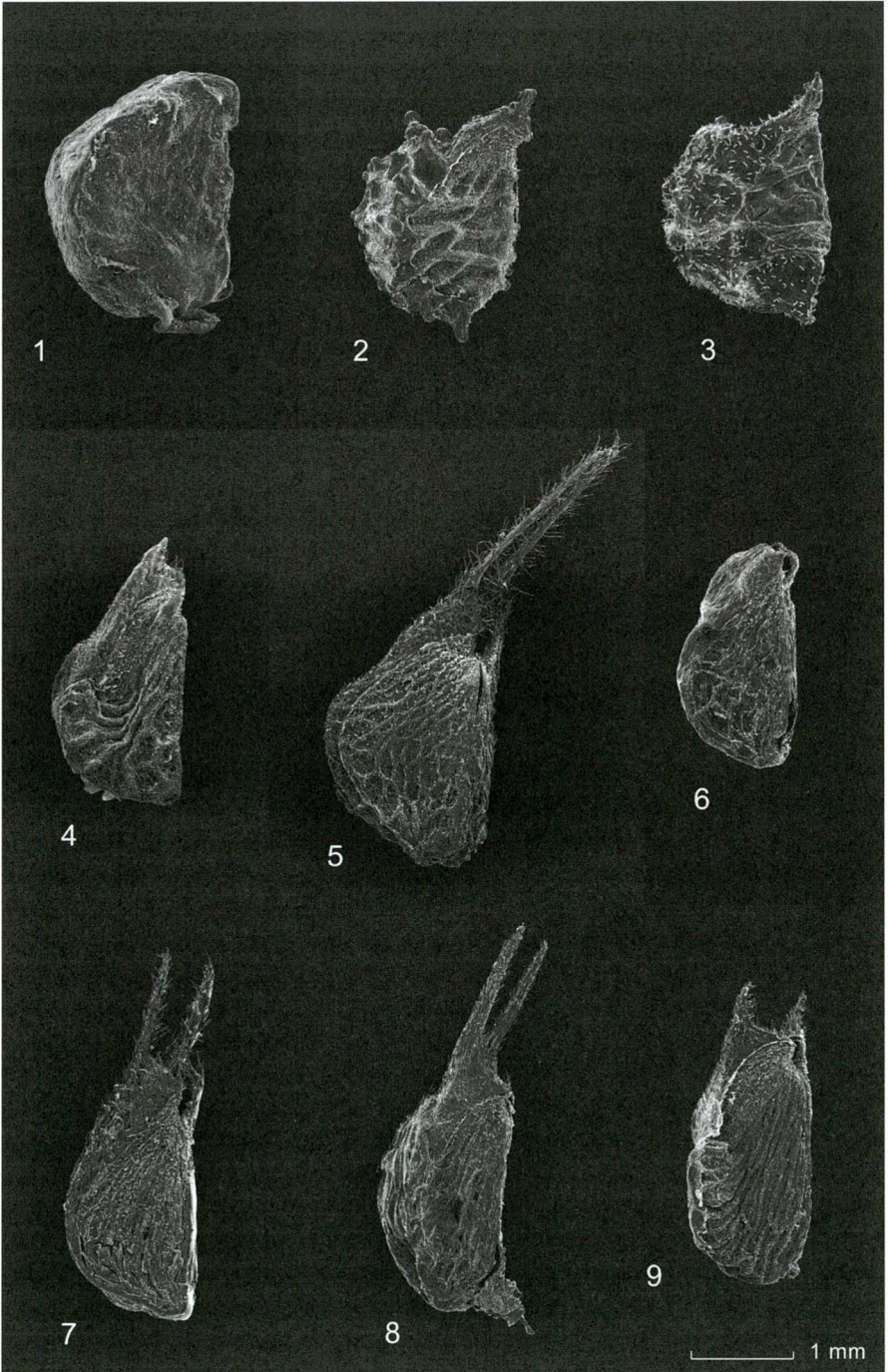
Distribución: Pantropical y -subtropical, alcanzando zonas templadas (Fuertes 1995, Fryxell 1997a). Comprende algo más de 100 especies, en Cuba están presentes 18, dos de ellas endémicas.

Taxonomía: *Sida* es considerado entre los cinco géneros más grandes y heterogéneos de *Malvaceae* (Fryxell 1997a). Varios géneros (p. ej. *Allosidastrum* y *Sidastrum*) han sido segregados de *Sida* para conseguir una delimitación más natural. Sin embargo *Sida* en su definición actual sigue siendo un grupo polifilético según los resultados de estudios moleculares recientes (Fuertes & al. 2003). Fryxell (1985) agrupó las especies en 11 secciones de acuerdo a las características de la lámina foliar, del cáliz y de los mericarpos, y recientemente fue propuesta otra (Krapovickas 2003b), pero esta subdivisión tampoco es completamente respaldada por estudios filogenéticos moleculares (Fuertes & al. 2003). En Cuba están representadas las siguientes secciones (según Fryxell 1985): *Sida* sect. *Stenindae* Griseb. (especie 1), *Sida* sect. *Malachroideae* G. Don (2-3), *Sida* sect. *Spinosae* Small (4-5 y 10-12), *Sida* sect. *Nelavagae* Borss. Waalk. (6-9), *Sida* sect. *Sida* (13-16) y *Sida* sect. *Cordifoliae* (DC.) Fryxell (17-18). Según el criterio de Krapovickas (2003b) las especies 11-14 en cambio pertenecerían a *Sida* sect. *Distichifoliae* (Monteiro) Krapov.

Palinología: Polen esferoidal, de 60-76 o hasta 133 μm de diámetro, colporado, pororado o porado, con 6 a ca. 90 aberturas dispuestas en el ecuador, o en espiral, o regularmente por toda la superficie. Exina de 1,8-4,3 o hasta 10,7(-12,5) μm de espesor; sexina mayormente más gruesa que la nexina; téctum escrobiculado o foveolado a ruguloso o microreticulado, nanoverrugoso, con espinas de 3-11,6 μm de largo, agudas u obtusas, con cojines basales a veces inconspicuos (Christensen 1986, Jiménez 2003).

Citología: Números cromosómicos básicos $x = 7$ y 8 , con varios niveles de ploidia: $2n = 14, 16, 28, 32$ y 42 (Fryxell 1997a, Fuertes & al. 2003, Krapovickas 2003b).

Importancia económica: Muchas especies de *Sida* constituyen malezas (Acuña 1974, Rodríguez & al. 1985); algunas son potencialmente útiles como plantas forrajeras (Roig 1963) y productoras de fibras (Fuentes 1999); a otras se les atribuye propiedades medicinales.



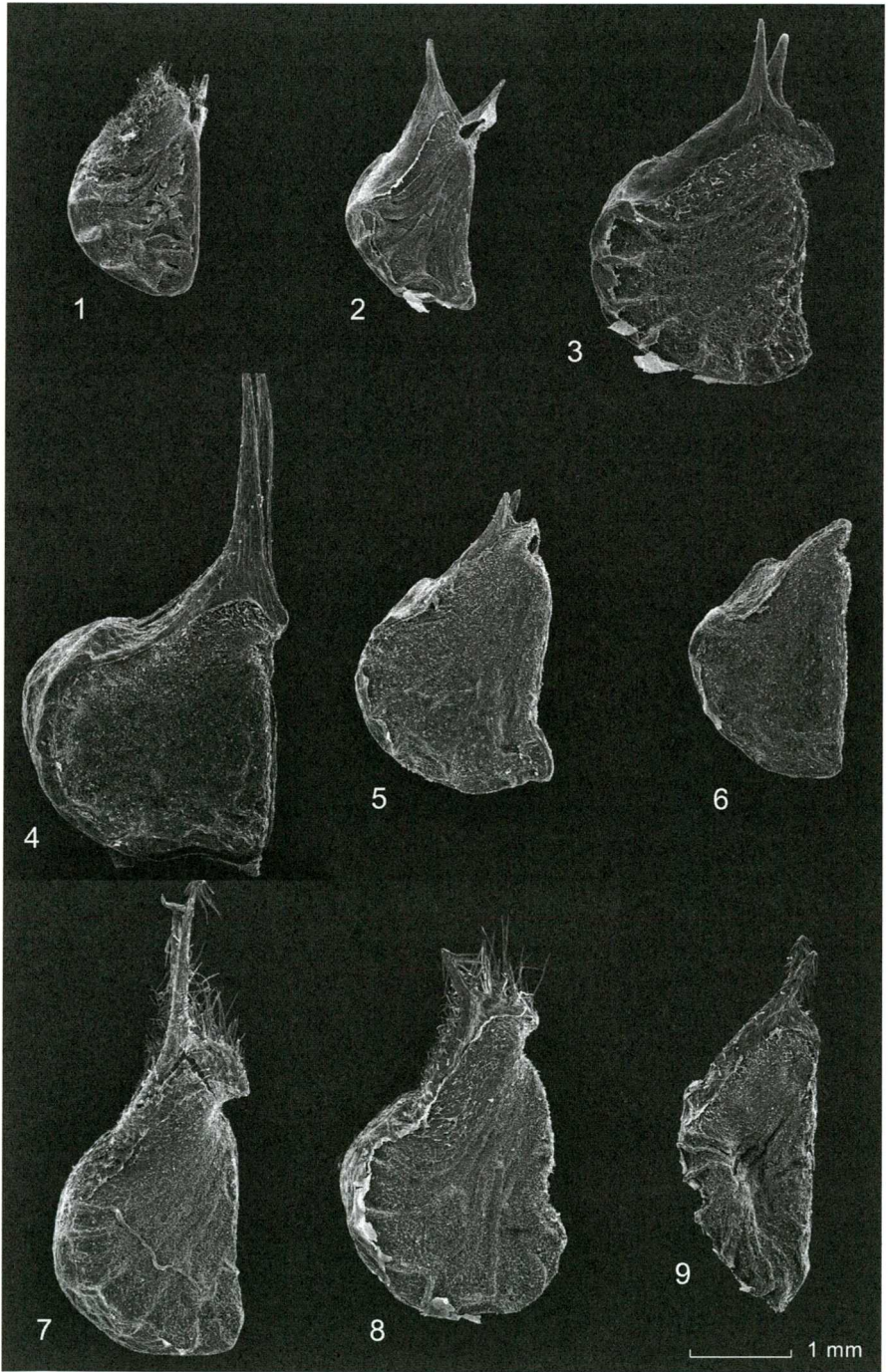
N o m b r e c o m ú n : En Cuba, las especies de este género se conocen comúnmente como “Malva”.

Clave para las especies

- 1 Lámina foliar de margen entero; inflorescencias en corimbo terminal 21.1. *S. linifolia*
- 1* Lámina foliar de margen dentado o crenado al menos hacia el ápice; inflorescencias axilares o terminales, pero nunca en corimbo 2
- 2 Mericarpos muricados en el dorso; inflorescencias unifloras recaulescentes, agrupadas en el ápice de las ramas, formando una sinflorescencia capituliforme 3
- 2* Mericarpos lisos o reticulados en el dorso; inflorescencias varias pero nunca recaulescentes 4
- 3 Lámina foliar subglabra en la haz; pétalos de 6-8 mm de largo, rosado anaranjados con mancha basal roja 21.2. *S. ciliaris*
- 3* Lámina foliar hirsuta en la haz; pétalos de 10-13 mm de largo, amarillos, concoloros 21.3. *S. brittonii*
- 4 Frutos con 5 mericarpos 5
- 4* Frutos con 6-14 mericarpos 13
- 5 Lámina foliar de base cordiforme 6
- 5* Lámina foliar de base cuneiforme, redondeada o truncada 11
- 6 Plantas rastreras 7
- 6* Plantas erectas o a veces decumbentes 8
- 7 Tallos procumbentes pero no enraizados; lámina foliar oblonga; mericarpos inermes o con espinas de ≤ 1 mm de largo . 21.4. *S. abutilifolia*
- 7* Tallos enraizados en los nudos; lámina foliar orbicular u oblata; mericarpos con 2 espinas de 2-3,5 mm de largo 21.6. *S. hederifolia*
- 8 Lámina foliar aguda u obtusa; tallos con indumento uniforme de diminutos tricomas estrellados 21.10. *S. spinosa*

Lámina II. Mericarpos de *Sida* en vista lateral (1-8) y ventral-lateral (9); fotografías al microscopio electrónico de barrido, de Monika Lüchow.

1. *Sida linifolia* Cav. (HFC 703, HAJB); 2. *Sida ciliaris* L. (HFC 81679, HAJB); 3. *Sida brittonii* León (HFC 81611, HAJB); 4. *Sida abutilifolia* Mill. (HFC 47581, HAJB); 5. *Sida hederifolia* Cav. (HFC 55118, HAJB); 6. *Sida urens* L. (HFC 81685, HAJB); 7. *Sida glutinosa* Cav. (HFC 18657, HAJB); 8. *Sida glabra* Mill. (HFC 39276, HAJB); 9. *Sida spinosa* L. (HFC 45757, HAJB).



- 8* Lámina foliar acuminada; tallos con indumento mixto, de tricomas todos o en parte simples o glandulares, a veces subglabros 9
- 9 Mericarpos inermes; inflorescencias axilares, en glómulo o raramente unifloras 21.7. *S. urens*
- 9* Mericarpos con 2 espinas subapicales; inflorescencias axilares unifloras o en panícula terminal 10
- 10 Tallos víscidos por tricomas glandulares abundantes; inflorescencias mayormente en panícula terminal; lobos del cáliz triangulares, ± tan largos como anchos 21.8. *S. glutinosa*
- 10* Tallos con tricomas glandulares escasos o ausentes; inflorescencias axilares unifloras; lobos del cáliz aovado-lanceolados, más largos que anchos 21.9. *S. glabra*
- 11 Ramas y hojas dispuestas en espiral; lámina foliar de base redondeada o ± truncada; estípulas subuladas 21.10. *S. spinosa*
- 11* Ramas y hojas dísticas; estípulas falcadas o subfalcadas; lámina foliar de base obtusángula o subredondeada 12
- 12 Estípulas de ca. 1 mm de ancho, 1-3-nervias; lámina foliar sin tricomas simples en el envés 21.11. *S. jamaicensis*
- 12* Estípulas de 1,5-4 mm de ancho, 3-6(-7)-nervias; lámina foliar con tricomas simples en ambas caras 21.12. *S. glomerata*
- 13 Tallos procumbentes; mericarpos 6 21.5. *S. nummularia*
- 13* Tallos erectos; mericarpos 6-14 14
- 14 Ramas y hojas dísticas; estípulas falcadas o subfalcadas 21.13. *S. ulmifolia*
- 14* Ramas y hojas dispuestas en espiral; estípulas lineares a subuladas 15
- 15 Lámina foliar de base cuneiforme a estrechamente redondeada, subglabra a pubérula en la haz 16
- 15* Lámina foliar de base anchamente redondeada, subtruncada o cordiforme, densamente pubescente, tomentosa o velutina en la haz 18

Lámina III. Mericarpos de *Sida* en vista ventral-lateral (1-2) y lateral (3-9); fotografías al microscopio electrónico de barrido, de Monika Lüchow.

1. *Sida jamaicensis* L. (HFC 48505, HAJB); 2. *Sida glomerata* Cav. (HFC 38539, HAJB); 3. *Sida ulmifolia* Mill. (HFC 35606, HAJB); 4-5. *Sida rhombifolia* L. (4, forma con espinas largas, HFC 46156, HAJB; 5, forma con espinas cortas, HFC 81683, HAJB); 6. *Sida callifera* Griseb. (HFC 48468, HAJB); 7-8. *Sida cordifolia* L. (7, forma con espinas cortas, HFC 41481, HAJB; 8, forma con espinas largas, HFC 55310, HAJB); 9. *Sida maculata* Cav. (HFC 34695, HAJB).

- 16 Mericarpos 6-7 21.16. *S. callifera*
 16* Mericarpos 9-13 17
 17 Pedicelo de 0,4-1,2 cm de largo; lámina foliar lanceolada o obovado-lanceolada 21.14. *S. antillensis*
 17* Pedicelo de 1-5,5 cm de largo; lámina foliar elíptico-romboidal, obovado-elíptica u obovado-lanceolada, menos frecuentemente lanceolada 21.15. *S. rhombifolia*
 18 Tallos viejos corchosos, agrietados; pétalos de 1,2-1,7 cm de largo; lámina foliar mayormente de 1-3,5(-5) cm de largo, obtusa, redondeada o subtruncada 21.18. *S. maculata*
 18* Tallos nunca corchosos ni agrietados; pétalos de 8-10 mm de largo; lámina foliar de 1,5-9 cm de largo, mayormente aguda
 21.17. *S. cordifolia*

21.1. *Sida linifolia* Cav., Diss.: 14. 1785. Lectotipo (Fryxell 1988: 398): [espécimen] “*Sida linifolia* Juss., *Malva hirsuta gramineo folio...*”, Jussieu (P-JU #12243A!; isolectotipo: MA #476323 p.p. [foto!] – ver Garilleti 1993: 130). Lám. II.1.

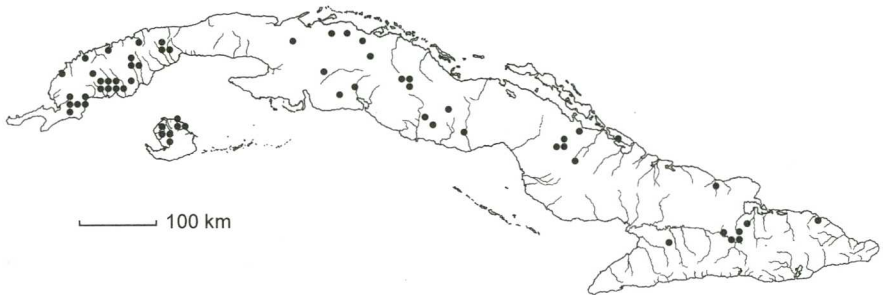
Sufrutice de $\leq 1,5$ m de alto, \pm ramoso. Tallos pubescentes a hirtulos por tricomas 2-5-radiados, simples largos y patentes, líneas longitudinales de pequeños tricomas estrellados y otros catenulares espaciados. Hojas con pecíolo de 3-6 mm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* linear a lanceolada, de 2-11,5 \times 0,2-1 cm, aguda, de base obtusángula, redondeada o subtruncada y margen entero, ciliado, hirtula en ambas caras por tricomas simples largos y algunos 2(-3)-radiados. *Inflorescencias* terminales, en corimbo. *Pedicelo* de 4-11 cm de largo, articulado en el tercio distal, pubescente. *Cáliz* de 4-6 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, hirsuto y ciliado; *lobos* triangulares, agudos a acuminados. *Pétalos* de 7-10 \times 5-7 mm, blancos volviéndose amarillentos, con mancha basal rojo oscuro. *Columna estaminal* de 2-3 mm de largo; *filamentos* amarillo pálido; *anteras* amarillas. *Estilo* con 6-8 ramas rojas de ca. 1 mm de largo; *estigmas* rojos. *Esquizocarpo* deprimido, de 2,5-3 \times 4-5 mm; *mericarpos* 6-8, inermes, lisos a débilmente reticulado-acostillados, subglabros pero con algunos tricomas glandulares diminutos. *Semilla* \pm reniforme, algo angulosa, de 1,5-2 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: África, Islas Fidji e India; México, América Central, América del Sur (hasta Brasil y Paraguay) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Mat, IJ, Cuba central: VC, Ci (Cieneguita; Yaguaramas),

SS, Cam y Cuba oriental: Gr (sabanas cerca de Bayamo), Ho, SC (Mella: Mangos de Baraguá). Crece principalmente en pinares y sabanas seminaturales, comúnmente sobre suelos arenoso-cuarcíticos; también en bosques semidecíduos y matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 0 y 400 msm. – Mapa 65.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 14$ (Ugborogho 1975).

U s o s : Ha sido considerada como planta indeseable (Roig 1933).



Mapa 65. *Sida linifolia* Cav.

21.2. *Sida ciliaris* L., Syst. Nat., ed. 10: 1145. 1759 \equiv *Pseudomalachra ciliaris* (L.) Monteiro in Portugaliae Acta Biol., Sér. B, Sist. 12: 133. 1974. Lectotipo (Clement 1957: 24): [espécimen] Jamaica, *Browne*, Herb. Linn. #866.8 (LINN [foto! microficha IDC #461-B5]).

= *Sida muricata* Cav., Icon. 6: 78. 1801. Lectotipo (Monteiro 1974: 133): [espécimen] México, “Nova-Hispania, prope Chalma”, *Née* (MA #656155 [foto!]).

= *Sida anomala* A. St.-Hil., Fl. Bras. Merid. 1: 177. 1827 \equiv *Sida ciliaris* var. *anomala* (A. St.-Hil.) K. Schum. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(6): 43. 1890. Lectotipo (Clement 1957: 25): [espécimen] Uruguay, “pâturages près du village de Sando, province Cisplatine”, 1816-1821, *Saint-Hilaire* (P #C2-2470!, isolectotipos: F? [n.v.], P [2×!]).

= *Sida involucrata* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 162. 1841 \equiv *Sida ciliaris* var. *involucrata* (A. Rich.) Clement in Contr. Gray Herb. 180: 25. 1957. Lectotipo (Clement 1957: 25, precisado aquí): [espécimen] “24 *Sida involucrata*. an *ciliaris*. *fulva*? flor. Bras.”, Cuba, *Sagra* (P ex herb. Richard!; isolectotipos: F [fragmento!], P [2×!]).

Lám. II.2.

Hierba postrada, ramosa desde la base. *Tallos* procumbentes, escábridos por tricomas estrellados, adpresos. *Hojas* con pecíolo de 2-7 mm de largo; *estípulas* lineares a obovado-lanceoladas, de 3-6 mm de largo, parcialmente concrecentes con el pecíolo; *lámina* linear a obovado-lanceolada, oval u obovada, de 6-18 × 2-8 mm, aguda, obtusa o ± truncada, de base redondeada o ± truncada y margen dentado en la mitad o el tercio distal, con la haz glabra o subglabra, el envés escabriúsculo por tricomas estrellados adpresos. *Inflorescencias* axilares unifloras, agrupadas cerca del ápice de las ramas, formando una sinflorescencia capituliforme. *Pedicelo* de ≤ 2,5 mm de largo, algo recaulescente, pubérulo. *Cáliz* de 3-4,5 mm de largo, partido por ca. $\frac{2}{3}$, hirsuto y ciliado; *lobos* triangulares, agudos o acuminados. *Pétalos* de 6-8 × 3-5 mm, rosado anaranjado con mancha basal rojo oscuro. *Columna estaminal* de 1-2 mm de largo; *filamentos* amarillos o rosados; *anteras* amarillas. *Estilo* con 5-7 ramas amarillas o rojas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillos o rojo oscuro. *Esquizocarpo* deprimido, de 2-2,5 × 4-5 mm; *mericarpos* 5-7, subinermes, tuberculados o muricados en el dorso, reticulados lateralmente, pubérulos por tricomas estrellados diminutos en el ápice de los tubérculos. *Semilla* ± reniforme, de 1-1,5 mm de largo, parda, pubérula. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Estados Unidos de América (Texas, Florida), México, América Central, América del Sur (hasta Argentina) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (María la Gorda), Hab, C Hab (Cojímar; Marianao), Mat, IJ (Nueva Gerona), Cuba central: Ci (Castillo de Jagua), LT (Playa Herradura), Cam y Cuba oriental: Gr (Cabo Cruz; Ciénaga de Birama), Ho (Ciudad de Holguín; Aguada de la Piedra), SC, Gu. Crece en lugares abiertos de bosque siempreverde microfilo, bosque semidecídulo mesófilo, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorrales secundarios y vegetación ruderal, comúnmente cerca de las costas, entre 0 y 500 msm. – Mapa 66.



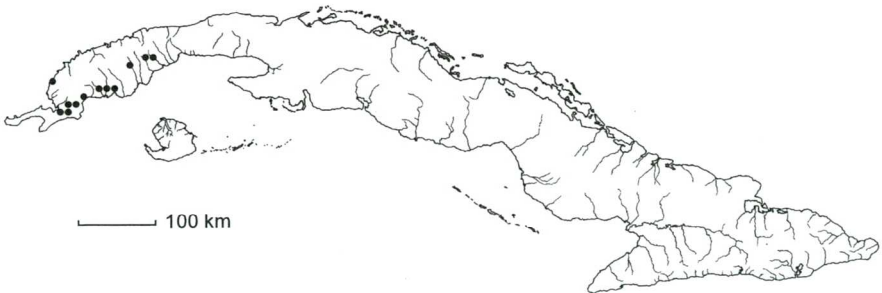
Mapa 66. *Sida ciliaris* L.

U s o s : Ha sido considerada como planta indeseable (Roig 1933).

N o m b r e c o m ú n : Malva (Alain 1953).

21.3. Sida brittonii León in Torreya 19: 172. 1919. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Sabana seca, La Chirigota”, 9-VIII-1917, *León & Roca 7466* (HAC!; isolectotipos: GH #58048!, HAC [3×]!, NY #84184!, US #98210 [foto!]). Lám. II.3; Fig. 21.

Hierba postrada, ramosa desde la base. *Tallos* procumbentes, ascendentes hacia el ápice, escábridos por tricomas 4-6(-8)-radiados mayormente adpresos. *Hojas* con pecíolo de 3-7 mm de largo; *estípulas* lineares a obovado-lanceoladas, de 3-7 mm de largo, parcialmente concrecentes con el pecíolo; *lámina* obovada a obovado-elíptica, oval o aovado-elíptica, de 7-20 × 4-12 mm, aguda u obtusa, de base redondeada y margen dentado en el tercio distal, hirsuta en ambas caras por largos tricomas simples y, en el envés, 4-6(-8)-radiados. *Inflorescencias* axilares unifloras, agrupadas cerca del ápice de las ramas, formando una sinflorescencia capituliforme. *Pedicelo* de ≤ 3,5 mm de largo, parcialmente recaulescente, subglabro a pubérulo. *Cáliz* de 4-5 mm de largo, lobado por ca. ½, pubescente y ciliado; *lobos* triangulares, agudos. *Pétalos* de 10-13 × 8-11 mm, amarillos. *Columna estaminal* de 5-7 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas o rojas de 2,5-4 mm de largo; *estigmas* amarillos o rojo oscuro. *Esquizocarpo* deprimido, de 2,5-3 × 4-5 mm; *mericarpós* 5, subinermes, reticulado-muricados en el dorso, reticulado-acostillados lateralmente, pubérulos por diminutos tricomas glandulares. *Semilla* ± reniforme, angulosa, de 1,5-2 mm de largo, pardo negruzco, pubérula. – Fl.: III-I; Fr.: IV-I.



Mapa 67. *Sida brittonii* León

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR. Crece en sabanas antropógenas y seminaturales, sobre suelos arenoso-cuarcíticos, entre 0 y 10 msm. – Mapa 67.

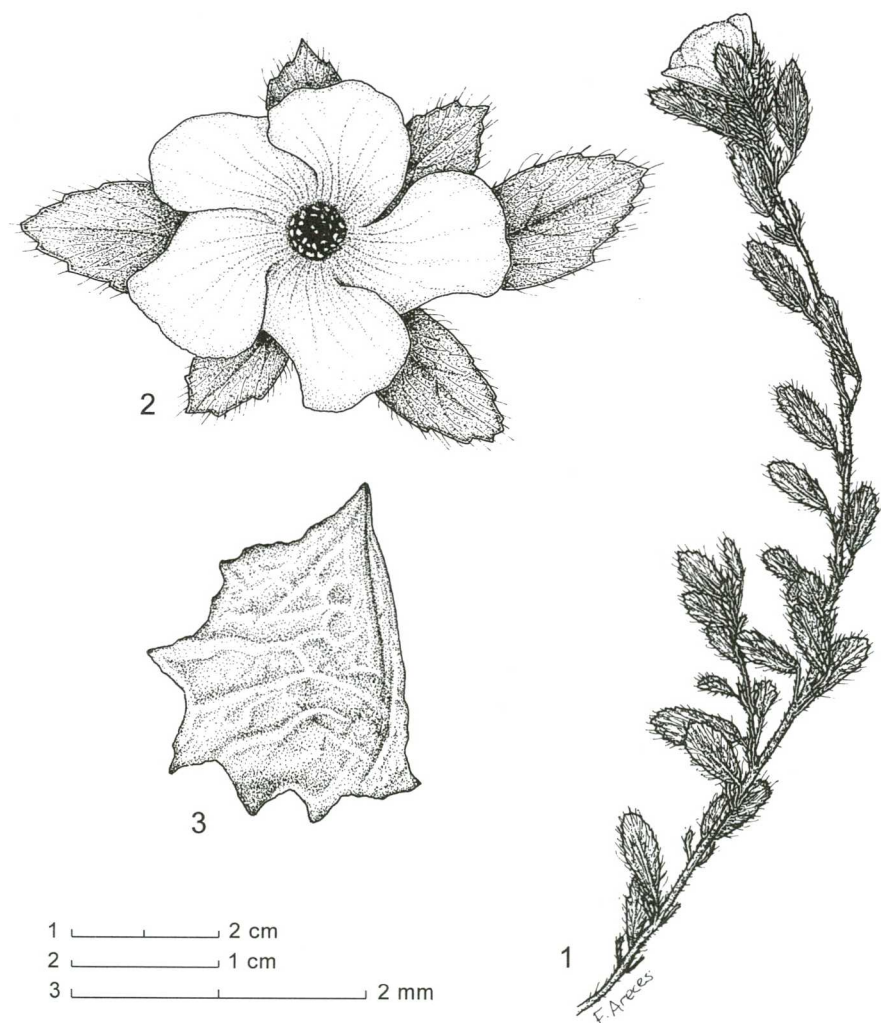


Figura 21. *Sida brittonii* León (1 y 3: espécimen *HFC 81611*, HAJB; 2: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con flor; 2. Flor con las brácteas de la sinflorescencia; 3. Mericarpo en vista ventral-lateral.

21.4. *Sida abutilifolia* ('*abutilifolia*') Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Sida* #12. 1768. Lectotipo (Fryxell 1985: 74): [espécimen] "*Sida abutilifolia* Mill. Dict.", Miller (BM #603911[foto!]).

= *Sida pilosa* Cav., Diss.: 9. 1785 (non *Sida pilosa* Mill. 1768) ≡ *Sida javensis* subsp. *expilosa* Borss. Waalk. in *Blumea* 14: 185. 1966. Lectotipo (Fryxell 1988: 379): [espécimen] La Española, "Santo Domingo", *Desportes* (P-JU #12274!).

= *Sida procumbens* Sw., Prodr.: 101. 1788. Lectotipo (Fryxell 1978b: 229): [espécimen] La Española, Swartz (S [foto!]; isolectotipo: BM #603955 [foto!]).

= *Sida supina* L'Hér., Stirp. Nov.: 109^{bis}. 1789. Lectotipo (Fryxell 1988: 379): [espécimen] Santo Domingo (P [n.v.]; isolectotipos: G-DC [foto!], MA [foto!]).

= *Sida caespitosa* Helwig in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 24: 232. 1928. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Matanzas, "Jagüey Grande, in pastures at Babujal", 2-VIII-1923, *Ekman 16953* (S #5-10810 [foto!]; isolectotipos: G #34088!, S #R-11246 [foto!]).

Lám. II.4.

Hierba postrada, ramosa desde la base. *Tallos* procumbentes, pubérulos a hírtulos por diminutos tricomas estrellados y glandulares y otros largos, simples, patentes. *Hojas* con pecíolo de 0,4-2 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 1,5-3 mm de largo; *lámina* ovada, a veces suborbicular, de 0,6-2,5 × 0,4-1,8 mm, aguda, obtusa o redondeada, de base ± cordiforme y margen crenado o aserrado, pubescente en ambas caras por pequeños tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 0,3-1,4 cm de largo (-2 cm en el fruto), delgado, articulado en el cuarto distal, pubérulo a pubescente. *Cáliz* de 3,5-5 mm de largo, lobado por 1/3-1/2, pubescente; *lobos* triangulares, agudos. *Pétalos* de 5-7 × 3,5-5,5 mm, blancos con mancha basal amarilla o amarillos. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillo pálido o rojizas de ca. 1,5 mm de largo; *estigmas* amarillo pálido o rojos. *Esquizocarpo* ± cónico, de 2,5-3 × 3-4 mm; *mericarpos* 5, inermes o con 2 espinas subapicales de ≤ 1 mm de largo, reticulados en el dorso y reticulado-acostillados lateralmente, pubérulos por diminutos tricomas simples y 2-3-radiados, mayormente retrorsos. *Semilla* ± reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Estados Unidos de América (California a cayos de Florida), México, América Central, América del Sur (hasta Perú y Brasil) y Antillas. Presente en Cuba occidental: Hab (Bahía del Mariel; Cabañas),

C Hab, Mat (Jagüey Grande: Babujales), Cuba central: Cam (Florida: La Entrada) y Cuba oriental: SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, matorrales secundarios y vegetación ruderal principalmente cerca de las costas. – Mapa 68.

C i t o l o g í a : Números cromosómicos: $2n = 14, 28$ (Dasgupta & Bhatt 1976, Khatoon & Ali 1993, Cheng & Tsai 1999).



Mapa 68. *Sida abutilifolia* Mill.

21.5. *Sida nummularia* Baker f. in J. Bot. 30: 290. 1892. Holotipo: [especimen] Cuba, “Isle of Pines, Observatory ..., on beach”, X-1853, Milne 85 (K #380026 [foto!]).

Hierba postrada, ramosa desde la base. Tallos procumbentes. Hojas con pecíolo de 1-3 mm de largo; *estípulas* subuladas, de 2-2,5 mm de largo; *lámina* anchamente ovada, anchamente oval o suborbicular, de 5-10 × 4-8 mm, redondeada, de base redondeada y margen serrulado, discolora. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 3-6 mm de largo (-9 mm en el fruto), delgado, articulado ± en el medio. *Cáliz* de 4-5 mm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$; *lobos* triangulares, acuminados. *Pétalos* de 5-6 mm de largo, amarillos. *Esquizocarpo* de ca. 3,5 × 4 mm; *mericarpos* 6, subinermes. – Fl. y Fr.: X. (La descripción está basada en la foto del espécimen tipo y las indicaciones del protólogo.)

D i s t r i b u c i ó n : Endémica en Cuba occidental: IJ (sin localidad precisa). Conocida únicamente del espécimen tipo. Crece en vegetación de costa arenosa.

N o t a : *Sida nummularia* parece tener gran afinidad con *Sida abutilifolia*, pero es distinguible por los pecíolos muy cortos, la lámina foliar suborbi-

cular con base redondeada, fuertemente discolora, y la presencia de 6 mericarpos en el fruto.

21.6. *Sida hederifolia* Cav., Diss.: 8. 1785. Lectotipo (designado aquí): [ícono] “*Sida foliis cordatis, caule repente*” en Plumier, Pl. Amer.: t. 169, f. 3. 1758, basado en material de La Española.

– “*Sida veronicifolia*” sensu Alain (1953: 274) et auct. Fl. Cub. (non *Sida veronicifolia* Lam. 1783). Lám. II.5.

Hierba rastrera. Tallos enraizados en los nudos, hirtulos por largos tricomas 2-5-radiados. Hojas con pecíolo de 0,5-5 cm de largo; *estípulas* lineares a obovado-lanceoladas, de 1,5-3 mm de largo; *lámina* anchamente ovada a suborbicular, de 0,7-2,9 × 0,9-3,8 cm, mayormente obtusa, a veces aguda o ± redondeada, de base cordiforme y margen crenado a dentado, hirtula a hirta en ambas caras por tricomas simples y 2-5-radiados en la haz, (3-)4-6-radiados y a veces 3-5-radiados, más largos, rígidos, adpresos en el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1,5-4 cm de largo, delgado, articulado en el medio o la mitad distal, hirtulo. *Cáliz* de 3,5-4,5 mm de largo, lobado por ca. ½, hirtulo; *lobos* triangulares, agudos a acuminados. *Pétalos* de 4,5-6 × 3-4 mm, amarillos. *Columna estaminal* de 1-1,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de 1,2-1,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* ± estrechamente cónico, de 4,5-6,5 × 3-4 mm (espinas inclusas); *mericarpos* 5, con 2 espinas subapicales delgadas de 2-3,5 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, pubérulos por tricomas simples antrorsos en las espinas y 2-3-radiados en el dorso. *Semilla* ± reniforme, de 1,5-2 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: XI-VIII; Fr.: XI-IX.



Mapa 69. *Sida hederifolia* Cav.

Distribución: La Española. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (valle del río San Juan; Sabanilla de la Palma?), IJ (Nueva

Gerona), Cuba central: Ci (Los Cocos, cerca de Sigüanea), SS (Loma de Banao), Cam (Sierra de Cubitas) y Cuba oriental: SC (Bayate), Gu (Farallón el Sordo, Monteverde). Crece en bosque semideciduo mesófilo, bosque siempreverde mesófilo, bosques secundarios y también en vegetación ruderal, principalmente en lugares sombreados, entre 0 y 500 msm. – Mapa 69.

N o m b r e c o m ú n : Yedra terrestre (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Roig 1963).

N o t a : *Sida hederifolia* pertenece a un grupo de 3-4 especies estrechamente relacionadas, procumbentes y rastreras, con las que ha sido indistintamente confundida en la literatura. Además de presentar tallo enraizado en los nudos es distinguible por su lámina foliar tan o más ancha que larga, mayormente obtusa, y sobre todo por sus mericarpos con 2 espinas subapicales largas, características que aparecen claramente expuestas en la descripción original y bien ilustradas en la figura designada como lectotipo.

21.7. *Sida urens* L., Syst. Nat., ed. 10: 1145. 1759. Lectotipo (Rodrigo 1944: t. 17): [espécimen] Jamaica, *Browne*, Herb. Linn. #866.20 (LINN [foto!, microficha IDC #462-A6]). Lám. II.6.

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto, ramoso. *Tallos* erectos o decumbentes, hirtos por largos tricomas simples patentes y 4-6-radiados, y a veces otros, más pequeños, 2-5-radiados y glandulares. *Hojas* con pecíolo de 0,8-4,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-5 mm de largo; *lámina* \pm estrechamente ovada, de 2,5-10 \times 1,2-5,8 cm, acuminada, de base cordiforme y margen aserrado, ciliado, hirsuta en la haz por tricomas simples y 3-6-radiados, en el envés por tricomas 4-6(-8)-radiados. *Inflorescencias* axilares unifloras o mayormente en glomérulo subsésil o pedunculado, con pedúnculo de ≤ 5 cm de largo, hirtos. *Pedicelo* de 2-7 mm de largo, articulado en la mitad proximal, hírtulo. *Cáliz* de 5-7 mm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, pubérulo y ciliado; *lobos* triangulares, acuminados. *Pétalos* de 5-6 \times 5-6 mm, anaranjado pálido con mancha basal roja. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de 2-2,5 mm de largo; *estigmas* rojos. *Esquizocarpo* \pm cónico, de 2-2,5 \times 3,5-4 mm; *mericarpos* 5, inermes, lisos a débilmente reticulados en el dorso, reticulados lateralmente, glabros o subglabros, a veces con pequeños tricomas simples en el ápice. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 2 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: VIII-VI.

Distribución: África; México, América Central, América del Sur y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ (Nueva Gerona; Santa Fé), Cuba central: Ci (Cieneguita; Belmonte, Soledad), VC, SS (Loma de Banao), Cam (Nuevitas) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu (Guantánamo: cerca de la ciudad; Niceto Pérez: Finca Josefina). Crece en lugares alterados de bosques pluviales, bosques semidecíduos, bosques siempreverdes; también en bosques y matorrales secundarios, comunidades herbáceas secundarias, vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 1200 msm. – Mapa 70.

Citología: Número cromosómico: $2n = 32$ (Krapovickas 1969, Ugborogho 1975).

Usos: Se cultivó en Cuba como productora de fibra (Esquivel & al. 1992). Es considerada una maleza (Roig 1933, Acuña 1974).

Nombres comunes: Malva brava, malva peluda (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Roig 1933, 1963, Alain 1953, Esquivel & al. 1992).



Mapa 70. *Sida urens* L.

21.8. *Sida glutinosa* Cav., Diss.: 16. 1785. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 190): Isla Mauricio [Isla de Francia], *Commerson* (P-JU #12278A!); ¿isolectotipo?: MA-267581 p.p.! – ver Garilleti 1993: 128).

= *Sida nervosa* DC., Prodr. 1: 465. 1824. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 190): [especimen] “*Sida paniculata*”, La Española, “St. Domingue”, 1821, *Bertero* (G-DC [foto!]; isolectotipos: MO #2060341 [foto!], W [n.v.]).

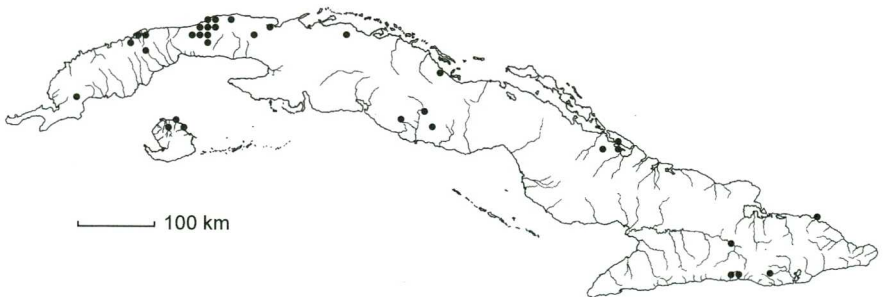
Lám. II.7.

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto, ramoso. Tallos erectos, víscidos por abundantes tricomas glandulares, con largos tricomas simples, patentes, y a

veces algunos estrellados. *Hojas* con pecíolo de 1-5,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 2-3 mm de largo; *lámina*, ovada a ovoido-lanceolada, de 4-9,5 × 3-7 cm (comúnmente menor en las hojas de la inflorescencia), acuminada, de base cordiforme y margen aserrado, con la haz pubescente a escabriúscula y el envés pubescente a tomentuloso por tricomas estrellados, más densos en el envés. *Inflorescencias* terminales, en panícula, menos frecuentemente axilares unifloras. *Pedicelo* de 0,4-2 cm de largo, articulado en la mitad distal, pubérulo a pubescente. *Cáliz* de 3,5-4 mm de largo, lobado por $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$, pubescente; *lobos* triangulares, \pm tan largos como anchos, agudos o apiculados. *Pétalos* de 5-6 × 4-5 mm, amarillo anaranjado pálido. *Columna estaminal* de 1-1,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas o rojizas de ca. 1,5 mm de largo; *estigmas* amarillos o rojos. *Esquizocarpo* \pm cónico, de 4-4,5 × 3,5-4 mm (espinas inclusas); *mericarpos* 5, con 2 espinas subapicales de ≤ 2 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, pubérulos sobre todo hacia el ápice y en las espinas por tricomas simples, antrorsos. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 2 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: IX-VI; Fr.: VIII-VI.

Distribución: México, América Central, América del Sur (Colombia, Venezuela, Brasil) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (sin localidad precisa), IJ, Cuba central: VC (Caibarién; Sabanas de Motembo), SS, Cam y Cuba oriental: Ho (río Moa), SC, Gu (Nico Pérez: Finca Josefina). Crece en lugares alterados de bosques semi-decíduos, bosques siempreverdes; también en bosques y matorrales secundarios, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal, entre 0 y 600 msn. – Mapa 71.

Citología: Números cromosómicos: $2n = 16$ y 32 (Krapovickas 1969, Krishnappa & Munirajappa 1980).



Mapa 71. *Sida glutinosa* Cav.

U s o s : Se emplea en la medicina casera por sus propiedades emolientes y para las enfermedades intestinales (Roig 1974). Los tallos proporcionan fibra textil (Gómez & Roig 1914). La determinación correcta del “magnífico textil” al cual se refieren estos autores es corroborada por varios especímenes de herbario de la antigua Estación Experimental Agronómica (3372, 4158 y 4719) citados por ellos, a pesar de haber sido considerada como errónea por Roig & Fortún (1919) y Roig (1963: 632).

N o m b r e s c o m u n e s : Malva bruja, malva de Cuba, malva del país, malva fibrosa (Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).

21.9. Sida glabra Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Sida* #14. 1768. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 113): [espécimen] “*Sida glabra* Mill. Dict ed. 8 no. 14...”, *Houston* (BM #603917 [foto!]).

= *Sida ulmifolia* Cav., Diss.: 15. 1785 (non *Sida ulmifolia* Mill. 1768). Lectotipo (Fryxell 1988: 391, precisado aquí): [espécimen] La Española, “ínsula S. Dominici”, *Aublet* (MA #656321 [foto!]).

= *Sida arguta* Sw., Prodr.: 101. 1788. Lectotipo (Fryxell 1985: 70, precisado aquí): [espécimen] “*arguta*”, Jamaica, *Swartz* (S #5-10858 [foto!]; isolectotipos: B-W #12692/1!, G [foto!], S ##5-10856 y 5-10857 [fotos!]). Lám. II.8.

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto, algo ramoso. *Tallos* erectos, subglabros o pubérulos por tricomas simples patentes, otros pequeños, estrellados y a veces escasos tricomas glandulares. *Hojas* con pecíolo de 0,6-2,4 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* ovada a aovado-lanceolada, de 2,2-7 \times 1-3,2 cm, acuminada, de base cordiforme y margen aserrado, con la haz pubérula a subglabra y el envés escabriúsculo por tricomas simples y/o 2-4-radiados, y en el envés a veces otros gruesos, 3-4-radiados, adpresos. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 0,3-2 cm de largo, delgado, articulado en la mitad distal, pubérulo a pubescente. *Cáliz* de 5-6 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente y ciliado; *lobos* aovado-lanceolados, más largos que anchos, acuminados. *Pétalos* de 3,5-5 \times 3-4,5 mm, amarillos o amarillo anaranjado. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm estrechamente cónico, de 4-4,5 \times 3-3,5 mm (espinas inclusas); *mericarpos* 5, con 2 espinas subapicales de ≤ 2 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, pubérulos o pubescentes en el ápice y las espinas por tricomas simples, cortos, antrorsos. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: VII-V; Fr.: X-V.

Distribución: México, América Central, América del Sur (Colombia, Venezuela, Surinam, Guayana) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (Península de Guanahacabibes, El Beral), Cuba central: SS (Loma de Banao; Topes de Collantes), Cam (Vertientes: La Calería?) y Cuba oriental: SC, Gu (río Caleta; Base Naval de Guantánamo). Crece en bosque semidecídúo mesófilo, boque siempreverde microfilo, matorral xeromorfo costero y subcostero y menos frecuentemente en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina; también en matorrales secundarios. – Mapa 72.

Citología: Número cromosómico: $2n = 32$ (Bates 1976).



Mapa 72. *Sida glabra* Mill.

21.10. *Sida spinosa* L., Sp. Pl.: 683. 1753 \equiv *Malvinda spinosa* (L.) Moench, Methodus: 619. 1794. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 111): [espécimen] Herb. Linn. #866.1 (LINN [foto!, microficha IDC #461-A5]; isolecotipo: S [foto!]).

= *Sida angustifolia* Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Sida* #3. 1768. Lectotipo (Fryxell 1985: 75): [espécimen] planta cultivada en Inglaterra, Miller (BM!).

= *Sida angustifolia* Lam., Encycl. 1: 4. 1783 (non \equiv *Sida angustifolia* Mill. 1768) \equiv *Sida spinosa* var. *angustifolia* (Lam.) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 74. 1859. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 192): [espécimen] “3. *S. angustifolia* Lam.,” planta cultivada en el Jardín Real de Paris, oriunda de las Islas Mauricio y Reunión (P-LA!). Lám. II.9.

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto, ramoso. Tallos erectos, pubérulos a pubescentes por diminutos tricomas estrellados. Hojas con pecíolo de 0,3-2 cm de largo, comúnmente con una diminuta proyección aguda o espiniforme en la base; *estípulas* subuladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* aovado-lanceolada, aovado-elíptica o estrechamente ovada, de $1-5,5 \times 0,2-2$ cm,

aguda u obtusa, de base redondeada, \pm truncada o algo cordiforme y margen serrulado, discolora, con la haz pubérula a pubescente por diminutos tricomas 2-6(-8)-radiados, el envés pubescente por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras, comúnmente agrupadas cerca del ápice de las ramas. *Pedicelo* de 0,3-1,4 cm de largo (-2 cm en el fruto), delgado, articulado en la mitad distal, pubérulo a pubescente. *Cáliz* de 4-5,5 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubescente; *lobos* triangulares, agudos o apiculados. *Pétalos* de 5-6 \times 3,5-4 mm, amarillos o amarillo anaranjado pálido, los nervios a veces rojizos. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de ca. 1,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* cónico a subgloboso, de 4-4,5 \times 4-5 mm (espinas incluidas); *mericarpos* 5, con 2 espinas subapicales de \leq 1,5 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, pubérulos hacia el ápice y en las espinas por tricomas antrorsos simples y 2-3-radiados. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 2 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Pantropical, alcanzando zonas templadas en el hemisferio norte. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: VC (Caibarién), Ci, SS (Tunas de Zaza), Cam (Cayo Romano; La Gloria), LT (Puerto Padre: Experimental Agrícola "Chaparra", San Manuel) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en todo tipo de vegetación secundaria, muy común en vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 300 msn. – Mapa 73.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Fernández 1974, Bates, 1976, Krishnappa & Munirajappa 1980).

Uso: Una maleza de muchos cultivos (Rodríguez & al. 1985).

Nombre común: Malva de caballo (Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 73. *Sida spinosa* L.

21.11. *Sida jamaicensis* L., Syst. Nat., ed. 10: 1145. 1759. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 112): [espécimen] Jamaica, *Browne*, Herb. Linn. #866.10 (LINN [foto!, microficha IDC #461-B7]); isolectotipo: S [foto!].

Lám. III.1.

Sufrutice de ≤ 1 m de alto, dísticamente ramoso. *Tallos* erectos, pubescentes por tricomas 2-6-radiados. *Hojas* dísticas, con pecíolo de 3-8 mm de largo; *estípulas* falcadas, de 4-7 \times ca. 1 mm, con 1-3 nervios; *lámina* oval a aovado-elíptica, de 1,5-6 \times 0,8-3 cm, aguda a obtusa, de base obtusángula o \pm redondeada y margen aserrado, ciliado, discolora, pubescente en la haz por tricomas simples y 2-6-radiados, en el envés por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares, unifloras o en glomérulo. *Pedicelo* de ≤ 4 mm de largo, pubérulo a pubescente. *Cáliz* de 4,5-7 mm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, pubérulo a pubescente; *lobos* estrechamente triangulares, acuminados. *Pétalos* de 5-6,5 \times 3,5-5 mm, blancos con mancha basal amarilla o amarillentos. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de 2-2,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm cónico, de 3-3,5 \times 3-4 mm; *mericarpos* 5, con 2 espinas subapicales de ≤ 1 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, pubescentes sobre todo hacia el ápice por pequeños tricomas 2-6-radiados. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: VIII-IV; Fr.: VII-IV.

Distribución: México, América Central, norte de América del Sur (Colombia, Venezuela) y Antillas. Presente en Cuba central: VC (Manacas), Ci, SS (suroeste de Fomento; cerca de Sancti Spíritus), Cam (La Ciega, Caobilla), LT (Cerro de Damañuecos; Manatí) y Cuba oriental: Gr (río Guamá), Ho (Cuevas del Purnio), SC, Gu. Crece en bosque semidecíduo mesófilo, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, sabanas seminaturales, sabanas antropógenas, vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 800 msm. – Mapa 74.



Mapa 74. *Sida jamaicensis* L.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 14$ (Fernández 1974).

F i t o q u í m i c a : Se ha detectado la presencia de trazas de alcaloides en hojas y tallos (Alemán & al. 1972).

21.12. *Sida glomerata* Cav., Diss.: 18. 1785. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] “*Sida conglomerata, foliis ovato-lanceolatis dentatis subsessilibus, floribus conglomeratis ...*” (P-JU #12249!).

= *Sida berteriana* (‘*berteriana*’) Balb. ex DC., Prodr. 1: 460. 1824. Lectotipo (Fuertes 1995: 72, precisado aquí): [espécimen] Puerto Rico, “Porto Ricco in pratis”, 1820, *Bertero* (G-DC, espécimen de la derecha [foto!]; isolectotipo: TO [foto!]). Lám. III.2.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, dísticamente ramoso. *Tallos* erectos, pubérulos a pubescentes por pequeños tricomas estrellados y a veces algunos largos simples, patentes. *Hojas* dísticas, con pecíolo de 2-5 mm de largo; *estípulas* vistosas, falcadas, de $7-17 \times 1,5-4$ mm, 3-6(-7)-nervias; *lámina* lanceolada, aovado-lanceolada u oval, de $1,5-8 \times 0,6-3,5$ cm, aguda a acuminada, de base obtusángula o subredondeada y margen aserrado, hirtula a hirta en ambas caras por largos tricomas simples y a veces, mayormente en los nervios del envés, 2-4-radiados. *Inflorescencias* axilares, unifloras o en glómulo. *Pedicelo* de ≤ 3 mm de largo, articulado en el medio o en la mitad distal, glabro a subglabro. *Cáliz* de 4-5 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, glabro a pubérulo y ciliado; *lobos* triangulares, agudos a acuminados. *Pétalos* de $6-8 \times 5-6$ mm, blancos con mancha basal amarilla. *Columna estaminal* de 3-4 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 5 ramas amarillas de ca. 2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm cónico, de $2,5-3 \times 3-3,5$ mm; *mericarpos* 5, con 2 espinas subapicales de ≤ 1 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, subglabros o glabros. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: IX-IV; Fr.: IX-VI.



Mapa 75. *Sida glomerata* Cav.

Distribución: América Central (de Nicaragua a Panamá), América del Sur (hasta Bolivia y Paraguay) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, IJ (Nueva Gerona; Júcaro), Cuba central: SS (sur de Sancti Spiritus) y Cuba oriental: SC (Papaya, Daiquirí), Gu (Baracoa: Finca Playuela). Crece en lugares alterados de pinares, bosque semideciduo mesófilo, también en sabanas seminaturales y antropógenas, y vegetación ruderal, entre 0 y 720 msm. – Mapa 75.

Citología: Número cromosómico: $2n = 14$ (Fernández & al. 2003).

21.13. *Sida ulmifolia* Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Sida* #1. 1768. Lectotipo (Fryxell 1985: 75): [espécimen] "...*Sida ulmifolia*: Mill. Dict.", planta cultivada en Inglaterra (BM #603952 [foto!]).

= *Sida lanceolata* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 161. 1841 (non *Sida lanceolata* Retz. 1786). Lectotipo (Krapovickas 2003b: 111): [espécimen] "*Sida lanceolata* nob. aff. *S. carpinifolia* et *S. acuta*", Cuba, *Sagra* (P ex herb. Richard!).

= *Sida obtusa* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 161. 1841. Lectotipo (Krapovickas 2003b: 111): [espécimen] "*Sida obtusa* nob. aff. *Sida truncata* Lhérit Sert. n. 91 non Cav.", Cuba, *Sagra* (P ex herb. Richard!).

= *Sida carpinifolia* var. *brevicuspidata* Griseb., Fl. Brit. W. I.: 73. 1859. Tipo no designado; el tipo mencionado en Fryxell (1985: 87), *Wright 1565* (PH!), no forma parte del material original.

– "*Sida acuta*" sensu Alain (1953: 273) et auct. Fl. Cub. (non *Sida acuta* Burm. f. 1768).

– "*Sida acuminata*" en Acuña (1974), por error (non *Sida acuminata* DC. 1824).

– "*Sida carpinifolia*" sensu Grisebach (1866: 24) et auct. Fl. Cub (non *Sida carpinifolia* L. f. 1781). Lám. III.3.

Sufrutícea de ≤ 1 m de alto, dísticamente ramoso. *Tallos* erectos, pubérulos por diminutos tricomas estrellados. *Hojas* dísticas, con pecíolo de 2,5-7 mm de largo; *estípulas* falcadas o subfalcadas, comúnmente dimorfas (la adaxial mayor que la abaxial), de $6-12 \times 0,5-2$ mm, 1-5-nervias; *lámina* aovado-elíptica, oval o lanceolado-elíptica, de $2-7 \times 0,8-3,5$ cm, aguda a acuminada, de base cuneiforme a redondeada y margen aserrado, con la haz glabra o pubérula por tricomas simples y/o estrellados diminutos, espaciados, el envés subglabro o pubérulo por pequeños tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras o a veces bifloras. *Pedicelo* de 2-

13 mm de largo, articulado cerca del medio, pubérulo a subglabro. *Cáliz* de 5-8 mm de largo, lobado por $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$, pubérulo y ciliado; *lobos* triangulares, agudos a apiculados. *Pétalos* de 7-12 \times 6-8 mm, amarillos, amarillo anaranjado o blancos con mancha basal amarilla. *Columna estaminal* de 2-3 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 7-12 ramas amarillas de 2-2,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm cónico, de 3-4 \times 5-7 mm; *mericarpos* 7-12, con 2 espinas subapicales de 0,5-2 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, subglabros o pubérulos en el ápice y las espinas por escasos, pequeños tricomas estrellados. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: África e islas del Pacífico; México, América Central y América del Sur (Colombia, Venezuela, Surinam, Guayana, Brasil, Bolivia). Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: VC (Embalse Agabama; Sagua la Grande: Ingenio Capitolio), Ci, SS, Cam y Cuba oriental: Gr, SC, Gu. Crece en todo tipo de vegetación secundaria, muy común en vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 500 msm. – Mapa 76.



Mapa 76. *Sida ulmifolia* Mill.

Variabilidad: Especie muy variable en cuanto a las dimensiones y al indumento de la lámina foliar.

Citología: Número cromosómico: $2n = 28$ (Fernández & al. 2003).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de alcaloides en los nuevos de la planta (Alemán & al. 1972).

Uso: Planta forrajera (Gómez & Roig 1914). Se emplea en la medicina casera por sus propiedades emolientes (Roig 1974); la raíz se utiliza como febrífuga y contra enfermedades del aparato digestivo, las hojas contra la

disentería y los dolores del pecho (Roig 1974). Es una maleza de muchos cultivos (Roig 1933, Acuña 1974, Rodríguez & al. 1985).

N o m b r e c o m ú n : Malva de caballo (Gómez 1890, Sauvalle 1873, Alain 1953, Roig 1963).

21.14. *Sida antillensis* Urb., Symb. Antill. 5: 418. 1908. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Villa Clara, “La Magdalena, Cayamas”, 12-X-1904, *C. F. Baker 2489* (POM!; isolectotipos: HAC!, HAJB!, NY #84182!).

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, ramoso. *Tallos* erectos, glabrescentes o pubérulos por diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2-4 mm de largo; *estípulas* lineares, de $3-6 \times 0,5-1$ mm, 1-nervias; *lámina* lanceolada o aovado-lanceolada, de $1,5-5 \times 0,5-1,4$ cm, aguda, de base cuneiforme a estrechamente redondeada y margen aserrado pero entero hacia la base, algo discolora, subglabra a pubérula en la haz por escasos, diminutos tricomas 3-6(-7)-radiados, pubérula en el envés por tricomas estrellados más densos. *Inflorescencias* axilares unifloras o a veces bifloras. *Pedicelo* de 4-12 mm de largo, articulado cerca del medio, pubérulo a pubescente. *Cáliz* de 5-7 mm de largo, con nervios engrosados hacia la base, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubérulo; *lobos* anchamente triangular-aovados, apiculados. *Pétalos* de $9-12 \times 8-10$ mm, blancos o amarillo pálido. *Columna estaminal* de ca. 2,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 10 ramas amarillas de ca. 2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* \pm cónico, de $3-4 \times 5-6$ mm (espinas inclusas); *mericarpes* 10, con 2 espinas subapicales de $\leq 1,5$ mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, pubérulos en el ápice y las espinas por algunos diminutos tricomas simples y 2-3-radiados. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: IX-X; Fr.: X.

D i s t r i b u c i ó n : Estados Unidos de América (sur de Florida), América Central (Nicaragua) y Antillas. Presente en Cuba central: VC (La Magdalena, Cayamas), SS (Loma de Banao). Crece en comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal, ca. 600 msm. – Mapa 77.

N o t a : Esta especie presenta gran afinidad con la anterior, y de hecho ambas han sido consideradas conspecíficas por muchos autores. Aquí se tratan como distintas (pendiente de un estudio más profundo, incluyendo observaciones de campo) en base a los siguientes criterios: en *Sida antillensis* las ramas y hojas no son claramente dísticas, las estípulas son

lineares, menos prominentes que en *Sida ulmifolia*, y la lámina foliar es lanceolada o ovoido-lanceolada.



Mapa 77. *Sida antillensis* Urb.

21.15. *Sida rhombifolia* L., Sp. Pl.: 684. 1753 \equiv *Napaea rhombifolia* (L.) Moench, Methodus: 621. 1794 \equiv *Malva rhombifolia* (L.) E. H. L. Krause in Sturm, Deutschl. Fl., ed. 2, 6: 238. 1902. Lectotipo (Rodrigo 1944: t. 28): [especimen] Herb. Linn. #866.3 (LINN [foto!]; isolectotipo: S [foto!]).

Lám. III.4-5.

Sufrutice de ≤ 1 m de alto, ramoso. *Tallos* erectos, pubérulos a pubescentes por diminutos tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 3-6 mm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-7 mm de largo; *lámina* elíptico-romboidal, obovado-elíptica, obovado-lanceolada o raramente lanceolada, de 0,8-10,5 \times 0,4-4,5 cm, aguda, obtusa o a veces redondeada, de base cuneiforme y margen aserrado pero mayormente entero en el tercio proximal, discolora, subglabra a pubérula en la haz, pubescente en el envés, en ambas caras con pequeños tricomas estrellados, pero más densos en el envés. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-3,5 cm de largo (-5,5 cm en el fruto), articulado en la mitad distal, pubérulo a pubescente. *Cáliz* de 4,5-7 mm de largo, con nervios muy engrosados hacia la base, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubérulo; *lobos* triangulares, acuminados. *Pétalos* de 7-9 \times 5,5-8 mm, amarillos o amarillo anaranjado. *Columna estaminal* de 2-2,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 9-13 ramas amarillas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido a \pm cónico, de 3-5 \times 5-7 mm (espinas inclusas); *mericarpos* 9-13, inermes o con 1-2 espinas subapicales de ≤ 3 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, glabros o subglabros, en el ápice y las espinas a veces con diminutos tricomas estrellados y simples. *Semilla* \pm reniforme, de 1,5-2 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Pantropical. Presente en Cuba occidental: Hab, C Hab, Mat (Corral Nuevo; valle del Yumurí), IJ, Cuba central: VC, Ci, SS (Loma de Banao; Loma de Capiro), Cam (Cubitas; La Gloria) y Cuba oriental: Gr (río Yao, Buecito), Ho (falda norte del macizo central de Sierra Cristal; Alto Cedro), SC, Gu. Crece en todo tipo de vegetación secundaria, muy común en vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 1200 msm. – Mapa 78.



Mapa 78. *Sida rhombifolia* L.

Citología: Números cromosómicos: $2n = 14$ y 28 (Krapovickas 1969, Ugborogho 1975).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de trazas de alcaloides en los tallos (Alemán & al. 1972).

Usos: Planta forrajera (Gómez & Roig 1914). Se emplea en la medicina casera por sus propiedades emolientes. En algunos países se emplea la raíz contra la diarrea de los niños, o se considera diurética (Roig 1974). La planta se usa en rituales de la religión afrocubana (Fuentes 1992). Es una maleza muy dañina de varios cultivos (Roig 1933, Acuña 1974, Rodríguez & al. 1985).

Nombres comunes: Malva de cochino, malva de puerco (Sauvaille 1873, Gómez 1890, Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).

21.16. *Sida callifera* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 24. 1866. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Pinar del Río, ["Lagunillas jurisdicción", 15-XII-1863, fide GH] 1863, *Wright 118* (= 2047) (GOET [foto!]; ¿isotipos?: BM #603949!, G #34089!, GH #256275!, HAC [2×]!, MA #608349!, P!).

Lám. III.6.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, ramoso. *Tallos* erectos, pubérulos a pubescentes por pequeños tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 2-6 mm de largo; *estípulas* subuladas, de 5-10 mm de largo; *lámina* obovada a obovado-lanceolada, oval u elíptico-romboidal, de 1,8-6,2 \times 0,8-2,4 cm, aguda, obtusa o redondeada, de base cuneiforme y margen aserrado pero entero en la mitad o el tercio proximal, discolora, con la haz escabriúscula a pubérula por pequeños tricomas estrellados y a veces también simples, el envés pubescente a tomentuloso por tricomas estrellados. *Inflorescencias* terminales, en racimo corto y denso, raramente axilares unifloras. *Pedice-lo* de 1,5-5 mm de largo (-14 mm en el fruto), articulado en el medio o en la mitad distal, pubérulo a pubescente. *Cáliz* de 5-7 mm de largo, con nervios muy engrosados hacia la base, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, pubérulo y ciliado; *lobos* triangulares, apiculados. *Pétalos* de 4,5-6 \times 4-5 mm, amarillos. *Columna estaminal* de 1,5-2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 6-7 ramas amarillas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 2,5-3 \times 4-5 mm; *mericarpós* 6-7, inermes, ligeramente reticulados en el dorso y lateralmente, glabros. *Semilla* \pm reniforme, de 1,5-2 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: XI-XII; Fr.: XI-I, V.

Distribución: Colombia (ver Nota). Presente en Cuba occidental: PR (San Juan y Martínez: Lagunilla), IJ (río Mal País; Motel Rancho Tesoro), Cuba central: SS (Fomento: Lomas de Piedras Gordas; sur de Sancti Spíritus) y Cuba oriental: Ho (Mayarí: Woodfred; Jimbambay), SC (río Jagua; Bayamita). Crece en pinares, sabanas seminaturales y matorrales sobre suelo ácido, entre 200 y 600 msm. – Mapa 79.



Mapa 79. *Sida callifera* Griseb.

Nota: Varios autores (Fryxell 1988, Fryxell & Fuertes 1991, Fuertes 1995) incluyen a *Sida callifera* en la sinonimia de *Sida collina* Schldtl. (descrita de México). Sin embargo, *Sida collina* (holotipo: *Schiede*,

HAL!) aunque similar en la forma de la lámina foliar y disposición de las flores, presenta un indumento diferente en tallos, lámina foliar e incluso cáliz, compuesto de tricomas simples, largos, mientras que la especie cubana presenta tricomas estrellados pequeños en todas sus partes, ocasionalmente mezclados con tricomas simples pero cortos. La descripción e ilustración de *Sida collina* en Fuertes (1995) concuerda con los especímenes cubanos, y por eso se asume la presencia de *Sida callifera* en Colombia.

21.17. *Sida cordifolia* L., Sp. Pl.: 684. 1753. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 200): [especímen] Herb. Linn. #866.12 (LINN [foto!]).

= *Sida althaeifolia* Sw., Prodr.: 101. 1788 ≡ *Sida cordifolia* var. *althaeifolia* (Sw.) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 76. 1859. Lectotipo (Fryxell 1985: 79): [especímen] “*althaeifolia*”, Jamaica, Swartz (S #R-5768 [foto!]).

= *Sida conferta* Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 207. 1822 ≡ *Sida cordifolia* var. *conferta* (Link) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 76. 1859. Descrita de material cultivado en Berlín, oriundo de Brasil; tipo no designado.

Lám. III.7-8.

Sufrutice de ≤ 2 m de alto, ramoso. *Tallos* erectos, densamente pubescentes a tomentosos por tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 0,7-4,2 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 3-9 mm de largo; *lámina* ovada a aovado-elíptica, de 1,5-9 × 1,2-7 cm, aguda, obtusa o redondeada, de base \pm cordiforme, a veces redondeada, y margen aserrado o crenado, densamente pubescente, tomentosa o velutina en ambas caras por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en panícula. *Pedicelo* de 0,2-1,2 cm de largo, articulado en la mitad distal, densamente pubescente o tomentoso. *Cáliz* de 5-7 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, tomentoso; *lobos* triangulares, agudos o apiculados. *Pétalos* de 8-10 × 5,5-7 mm, amarillos o amarillo anaranjado, con o sin mancha basal roja. *Columna estaminal* de 2-2,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 8-12 ramas amarillas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* rojo púrpura. *Esquizocarpo* \pm cónico, de 4-6,5 × 5-7 mm (espinas incluidas); *mericarpós* 8-12, con 2 espinas subapicales de 0,5-3 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, pubescentes hacia el ápice y en las espinas por tricomas 2-5-radiados y simples, mayormente retrorsos. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 2 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: VIII-VI.

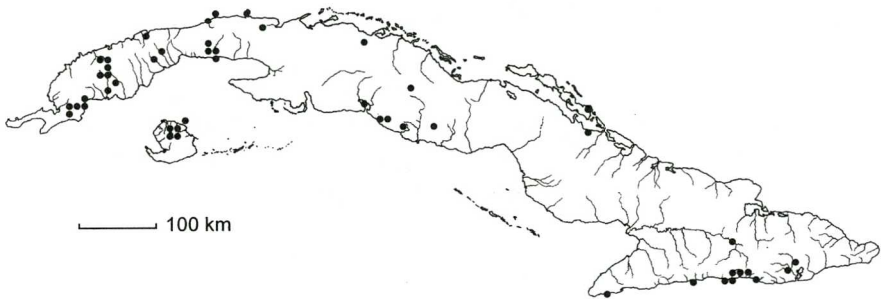
Distribución: Pantropical. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, IJ, Cuba central: VC (La Magdalena, Cayamas; Embalse Gramal), Ci, SS (Sierra de Cantú; Montañas de Trinidad), Cam (Cayo Romano; La

Gloria) y Cuba oriental: Gr (lomas al oeste de la Boca del Toro), SC, Gu (Guantánamo: El Paradero; Caimanera: carretera a Boca de Jaibo). Crece en lugares alterados de matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina y sabanas seminaturales; también en sabanas antropógenas, matorrales secundarios, comunidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal, entre 0 y 600 msm. – Mapa 80.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 28$ (Ugborogho 1975).

F i t o q u í m i c a : Se ha detectado la presencia de alcaloides en las hojas (Alemán & al. 1972).

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



Mapa 80. *Sida cordifolia* L.

21.18. *Sida maculata* Cav., Diss.: 20. 1785 \equiv *Sida cordifolia* subsp. *maculata* (Cav.) Marais in Kew Bull. 38: 43. 1983. Lectotipo (Fryxell 1985: 79): [espécimen] La Española, “S. Domingo”, (P-JU #12266!; isolectotipo: MA #476324 [foto!]).

= *Sida suberosa* L’Hér., Stirp. Nov.: 113. 1789. Descrita de La Española; tipo no designado. Lám. III.9.

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, ramoso. *Tallos* erectos, corchosos y agrietados en las partes viejas, densamente pubescentes a tomentosos por tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 0,3-1,7 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 2-7 mm de largo; *lámina* ovada, aovado-elíptica, a veces suborbicular u obovado-elíptica, de 1-3,5(-5) \times 0,5-2(-2,5) cm, obtusa, redondeada o subtruncada, de base redondeada, \pm truncada o cordiforme y margen aserrado, con la haz densamente pubescente y el envés tomentoso por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras, a veces agrupadas cer-

ca del ápice de las ramas. *Pedicelo* de 0,2-1,5 cm de largo, tomentoso a velutino. *Cáliz* de 5,5-8 mm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, tomentoso; *lobos* triangulares, agudos a acuminados. *Pétalos* de 1,2-1,7 \times 0,9-1,2 cm, amarillo anaranjado o anaranjados con mancha basal roja. *Columna estaminal* de 3-5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* anaranjados. *Estilo* con 8-10 ramas anaranjadas de 2,5-3 mm de largo; *estigmas* rojos. *Esquizocarpo* \pm cónico, de 4-4,5 \times 4-5 mm (espinas inclusas); *mericarpos* 8-10, con 2 espinas subapicales de \leq 1,5 mm de largo, reticulados en el dorso y lateralmente, pubérulos en el ápice y las espinas por tricomas simples retrorsos y a veces 2-4-radiados. *Semilla* \pm reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl.: I-XII; Fr.: II-XII.

Distribución: La Española. Presente en Cuba central: Ci, SS, Cam (Cayo Romano) y Cuba oriental: Gr (Cabo Cruz), SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 400 msm. – Mapa 81.

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de trazas de alcaloides en los renuevos de la planta (Alemán & al. 1972).

Nombre común: Malva peluda (Alain 1953).



Mapa 81. *Sida maculata* Cav.

22. Malvastrum A. Gray in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 4: 21. 1849, *nom. cons.*

Tipo: *Malvastrum wrightii* A. Gray [= *Malvastrum aurantiacum* (Scheele) Walp.].

Hierbas o sufrútices. *Tallos* erectos, mayormente pubescentes o escábridos por tricomas fasciculados. *Hojas* pecioladas; *estípulas* subuladas, lanceo-

ladas o falcadas; *lámina* lanceolada u ovada, raras veces lobada, pubescente a escábrida, aguda, obtusa o redondeada, de base cuneiforme a truncada o redondeada y margen crenado, dentado o aserrado. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales, en espiga o racimo. *Pedicelo* mayormente corto. *Involucro* de 3 bractéolas libres, filiformes, lineares o espatuladas. *Cáliz* 5-lobado, anchamente campanulado o rotáceo. *Pétalos* patentes, obovados, asimétricos. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* (5-)8-18; *estilo* con (5-)8-18 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo, deprimido, pubescente o setoso apicalmente; *mericarpes* (5-)8-18, indehiscentes, con o sin un pequeño endogloso, redondeados o a veces 2-3-cuspidados, \pm comprimidos lateralmente, con paredes laterales comúnmente acostilladas y una muesca ventral prominente. *Semilla* 1 en cada mericarpo, reniforme, glabra.

Distribución: Regiones tropicales y subtropicales de América, adventicio en el Viejo Mundo (Hill 1982, Fryxell 1997a). Comprende 14 a 15 especies, en Cuba están presentes 3.

Taxonomía: El género ha sido dividido en 7 secciones por Hill (1982): *Malvastrum* sect. *Malvastrum* (especie 1), *Malvastrum* sect. *Sidopsis* (Rydb.) S. R. Hill (no en Cuba), *Malvastrum* sect. *Interrupta* S. R. Hill (no en Cuba), *Malvastrum* sect. *Americana* S. R. Hill (3), *Malvastrum* sect. *Tomentosa* S. R. Hill (no en Cuba), *Malvastrum* sect. *Amblyphylla* S. R. Hill (no en Cuba) y *Malvastrum* sect. *Corchorifolia* S. R. Hill (2).

Palinología: Polen esferoidal, de 44-72 o hasta 85,5 μm de diámetro, colporado o pororado, con 3 a ± 30 aberturas dispuestas en el ecuador o en espiral. Exina de 4,5-6 μm de espesor; sexina más delgada que o tan gruesa como la nexina; téctum foveolado a ruguloso, nanoverrugoso, con espinas de 3,6-7,8 μm de largo, bulbosas, agudas, con cojines basales \pm prominentes (Tressens 1974, Christensen 1986).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 6$, con cuatro niveles de ploidia: $2n = 12, 24, 36$ y 48 (Hill 1982, Fryxell 1997a).

Importancia económica: Varias especies constituyen malezas (Acuña 1974), a algunas se les atribuye propiedades medicinales.

Nombre común: En Cuba, a las especies de este género se les conoce comúnmente como "Malva".

Clave para las especies

- 1 Lámina foliar con tricomas simples en la haz; mericarpos con 3 espinas 22.1. *M. coromandelianum*
- 1* Lámina foliar con tricomas (3-)4(-5)-radiados o estrellados en la haz; mericarpos con espinas ausentes o vestigiales 2
- 2 Tallos y hojas con tricomas (3-)4(-5)-radiados; flores solitarias axilares o en espigas terminales de ≤ 3 cm de largo .. 22.2. *M. corchorifolium*
- 2* Tallos y hojas con tricomas estrellados; flores generalmente en espigas terminales de > 3 cm de largo 22.3. *M. americanum*

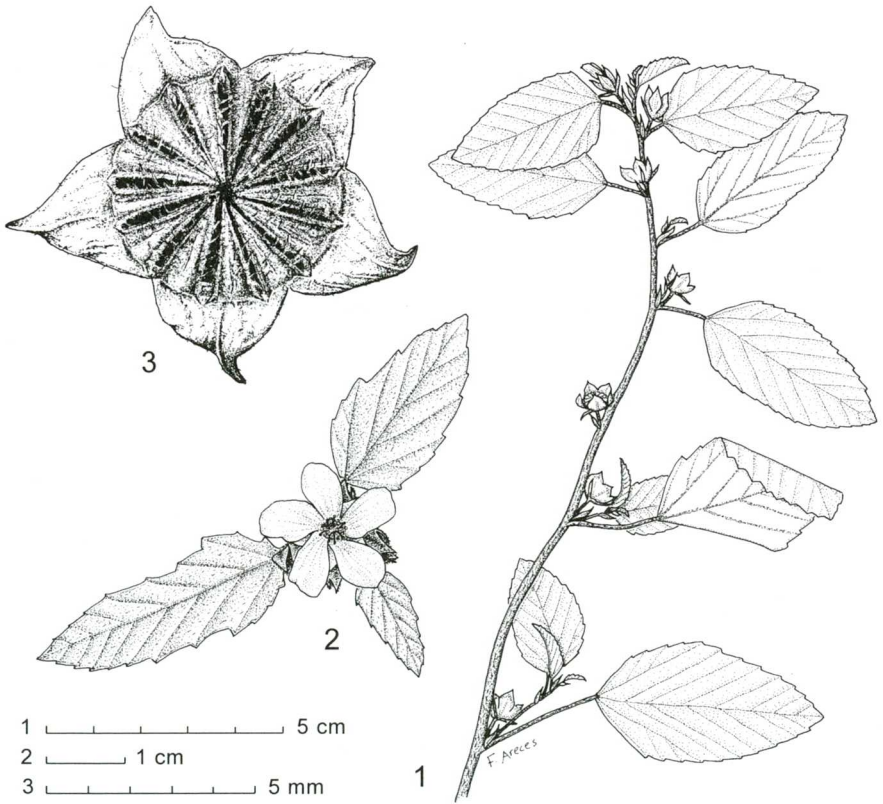


Figura 22. *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke (1: espécimen de planta cultivada, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).
 1. Rama con flor y frutos; 2. Flor y sus hojas; 3. Fruto con cáliz.

22.1. *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke in Bonplandia 5: 295. 1857 \equiv *Malva coromandeliana* L., Sp. Pl.: 687. 1753 \equiv *Malva tricuspida* R. Br. in Aiton, Hort. Kew., ed. 2, 4: 210. 1812, *nom. illeg.* \equiv *Malvastrum tricuspdatum* A. Gray in Smithsonian Contr. Knowl. 3(5): 16. 1852, *nom. illeg.* \equiv *Malveopsis coromandeliana* (L.) Morong in Ann. New York Acad. Sci. 7: 55. 1892. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 152): [espécimen] Herb. Linn. #870.3 (LINN [foto!, microficha IDC #463-C6]).

Fig. 22.

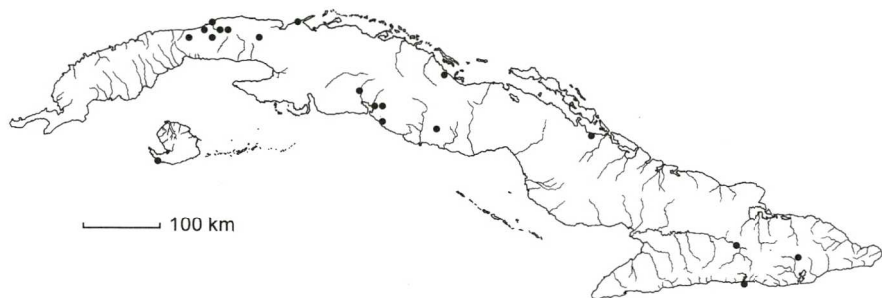
Sufrútice de ≤ 1 m de alto, ramoso. *Tallos* erectos, hirsútulos o estrigulosos por tricomas 4-radiados adpresos, con 2 radios antrorsos y 2 retrorsos. *Hojas* con pecíolo de 0,5-2,5 cm de largo; *estípulas* lineares a aovado-lanceoladas, de 5-7 mm de largo; *lámina* ovada, de 2-7 \times 1-4 cm, aguda, de base redondeada, obtusángula o a veces subtruncada y margen aserrado, hirtula en ambas caras, en la haz por largos tricomas simples, en el envés con tricomas 4-radiados y a veces algunos simples. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 1-4 mm de largo (-8 mm en el fruto), hispídulo. *Involucro* de bractéolas lineares de 4-6 mm de largo, estrigulosas y ciliadas. *Cáliz* anchamente campanulado o rotáceo, de 5-7 mm de largo (-10 mm en el fruto), partido por ca. $\frac{2}{3}$, hirsuto; *lobos* triangular-aovados, acuminados. *Pétalos* de 6-9 \times 3,5-5 mm, amarillos. *Columna estaminal* de 2-2,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 10-13 ramas amarillas de 1-1,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 5-6 mm de diámetro; *mericarpós* 10-13, con una espina apical de $\leq 1,5$ mm de largo y 2 dorsales divergentes más cortas, lisos en el dorso, acostillados lateralmente, setosos en el ápice y la espina apical por tricomas simples antrorsos, pubérulos lateralmente por pequeños tricomas 2-3-radiados. *Semilla* reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-X.

Distribución: Maleza pantropical, alcanzando zonas templadas; indígena en la región neotropical, desde Estados Unidos de América (Luisiana, Texas) hasta América del Sur y Antillas. Presente en Cuba occidental: Hab, C Hab, Mat (entre Varadero y Playa de Camarioca), IJ (Caleta Cocodrilos), Cuba central: VC (Caibarién), Ci, SS (Loma de Banao), Cam (La Gloria) y Cuba oriental: SC (Ciudamar; Bayate), Gu (Guaso). Crece en todo tipo de vegetación secundaria, muy común en vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 600 msm. Con distribución muy amplia en Cuba, pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 82.

Citología: Número cromosómico: $2n = 24$ (Krishnappa & Munirajappa 1980).

U s o s : La planta tiene propiedades emolientes; tallos y raíces se utilizan en baños y como refrescante, las hojas como cataplasma (Roig 1963, 1974). Las hojas se usan en rituales de la religión afrocubana (J. I. Martínez, com. pers.). Es una maleza muy dañina de varios cultivos (Roig 1933, Acuña 1974).

N o m b r e s c o m u n e s : Malva negra, malva prieta, malva rizada (Sauvalle 1873, Gómez 1890, Roig 1933, 1963 Alain 1953).



Mapa 82. *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke

22.2. *Malvastrum corchorifolium* (Desr.) Britton ex Small, Fl. Miami: 119, 200. 1913 \equiv *Malva corchorifolia* Desr. in Lamarck, Encycl. 3: 755. 1792. Lectotipo (Hill 1982: 348): [ícono] "*Malva scoparia*" en Jacquin, Icon. Pl. Rar.: t. 139. 1787, basado en planta cultivada en Viena, oriunda de La Española.

= *Malvastrum rugelii* S. Watson in Proc. Amer. Acad. Arts 17: 367. 1882. Lectotipo (Hill 1982: 349): [espécimen] Estados Unidos de América "In terra calcarea, ad ostia fl. Manate, Florida austr. occ.", VI-1845, *Rugel 90* (GH!; isolectotipos: BM!, NY #21082!, P!, UC!, US #98169!).

Sufrútice de ≤ 1 m de alto, ramoso. *Tallos* erectos o algo decumbentes, hirsútulos o estrigulosos por tricomas (3-)4(-5)-radiados adpresos, con 2 radios antrorsos y 2 retrorsos. *Hojas* con pecíolo de 0,3-6 cm de largo; *estípulas* lineares a lanceoladas, de 3-6 mm de largo; *lámina* ovada, aovado-elíptica u oval, de 0,9-9 \times 0,6-5 cm, aguda u obtusa, de base obtusángula, \pm redondeada o a veces truncada y margen aserrado, estrigulosa en ambas caras por tricomas (3-)4(-5)-radiados adpresos \pm espaciados. *Inflorescencias* axilares unifloras o terminales en racimo espiciforme denso, mayormente de ≤ 3 cm de largo. *Pedicelo* de 1-3 mm de largo (-5 mm en

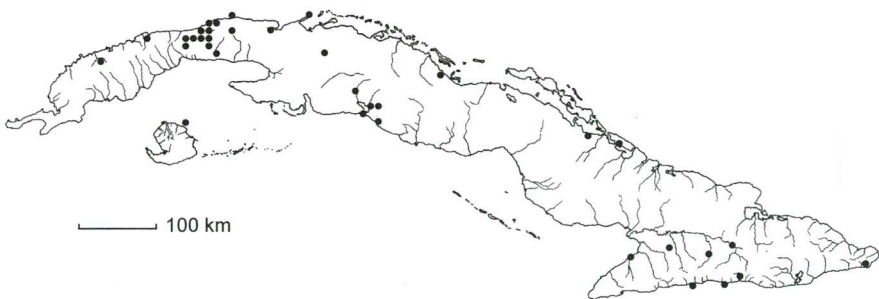
el fruto), hispídulo. *Involucro* de bractéolas lineares a obovado-lanceoladas de 5-6 mm de largo, estrigulosas y ciliadas. *Cáliz* anchamente campanulado, de 5-7 mm de largo (-8 mm en el fruto), partido por ca. $\frac{2}{3}$, hirsútulo; *lobos* triangular-aovados, acuminados. *Pétalos* de 6-7 \times 3,5-5 mm, amarillos. *Columna estaminal* de 2-2,5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 11-14 ramas amarillas de ca. 1,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 5-6,5 mm de diámetro; *mericarpos* 11-14, inermes, lisos en el dorso, acostillados lateralmente, setosos en el ápice por largos tricomas simples antrorsos y otros pequeños, simples y estrellados, pubérulos lateralmente por diminutos tricomas simples. *Semilla* reniforme, de 1,5-2 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), México, América Central (de Guatemala a Nicaragua) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (mogote del Mural de la Prehistoria; Buenaventura), Hab, C Hab, Mat, IJ (lomas al lado de Playa Bibijagua), Cuba central: VC (Caibarién), Ci, Cam (Cayo Sabinal; La Gloria) y Cuba oriental: Gr, SC, Gu (río Caleta). Crece en todo tipo de vegetación secundaria, muy común en vegetación ruderal y segetal, entre 0 y 100 msm. Con distribución muy amplia en Cuba, pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 83.

Citología: Número cromosómico: $2n = 48$ (Krapovickas 1967).

Fitoquímica: Se ha detectado la presencia de saponinas en hojas y tallos (Alemán & al. 1972).

Nombre común: Malva (Alain 1953).

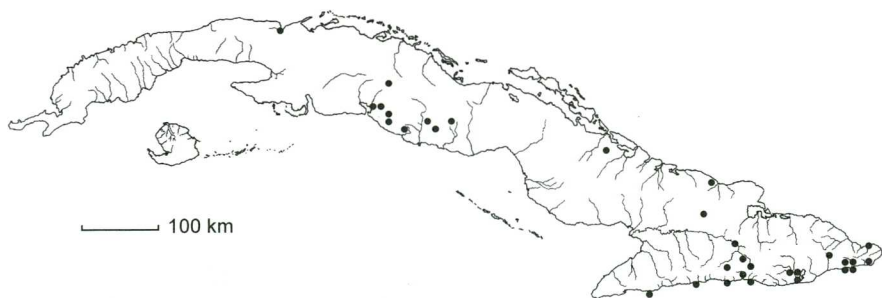


Mapa 83. *Malvastrum corchorifolium* (Desr.) Britton

22.3. *Malvastrum americanum* (L.) Torr. in Emory, Rep. U.S. Mex. Bound. 2: 38. 1859 \equiv *Malva americana* L., Sp. Pl.: 687. 1753 \equiv *Malveopsis americana* (L.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 72. 1891 \equiv *Sphaeralcea americana* (L.) Metz in Cath. Univ. Amer. Biol. Ser. 16: 142. 1934. Lectotipo (Borssum Waalkes 1966: 154): [espécimen] “*Malva americana* L. Sp. 2. 969...” Royen (L #908.139-311 [foto!]).

– “*Malvastrum spicatum*” sensu Grisebach (1866: 24) et auct. Fl. Cub. (non *Malvastrum spicatum* (L.) A. Gray 1849).

Sufrútice de $\leq 1,5$ m de alto, ramoso. *Tallos* erectos, escábridos por pequeños tricomas estrellados. *Hojas* con pecíolo de 0,5-7 cm de largo; *estípulas* lineares, de 2-4 mm de largo; *lámina* ovada, de 1,5-9,5 \times 1-7,5 cm, aguda u obtusa, de base subtruncada, redondeada u obtusángula y margen aserrado, escabriúscula a pubescente en ambas caras por tricomas estrellados. *Inflorescencias* terminales, en espiga densa de 3-10 cm de largo, raras veces axilares unifloras. *Pedicelo* de < 1 mm de largo, hirsuto. *Involucro* de bractéolas lineares a lanceoladas de 6-12 mm de largo, hirsútulas. *Cáliz* anchamente campanulado, de 6-8 mm de largo (-11 mm en el fruto), partido por ca. $\frac{3}{4}$, hirsuto; *lobos* ovales, acuminados. *Pétalos* de 5-6 \times 4-5 mm, amarillos. *Columna estaminal* de ca. 2 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 11-14 ramas amarillas de 2-2,5 mm de largo; *estigmas* amarillos. *Esquizocarpo* deprimido, de 4-5 mm de diámetro; *mericarpos* 11-14, inermes, lisos en el dorso, acostillados lateralmente, setosos en el ápice por largos tricomas simples antrorsos y otros pequeños, estrellados, glabros lateralmente. *Semilla* reniforme, de ca. 1,5 mm de largo, parda, lisa. – Fl. y Fr.: IX-VII.



Mapa 84. *Malvastrum americanum* (L.) Torr.

Distribución: Maleza pantropical; indígena en la región neotropical, desde Estados Unidos de América (Texas, Florida) hasta América del

Sur y Antillas. Presente en Cuba occidental: C Hab (sin localidad precisa), Mat (valle del río Canímar), Cuba central: VC (Ranchuelo), Ci, SS, Cam (Minas: Lugareño) y Cuba oriental: Ho (lomas de Cupeicillo cerca de Gibara; río Matamoros), SC, Gu. Crece en todo tipo de vegetación secundaria, muy común en vegetación ruderal y segetal, ente 0 y 500 msm. Con distribución amplia en Cuba, pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 84.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 24$ (Bates 1976, Hill 1982).

23. Gaya Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4º: 266; ed. fº: 207. 1822.

Tipo (Hutchinson 1967: 562): *Gaya hermannioides* Kunth

Hierbas o sufrútices. *Tallos* erectos, glabrescentes o pelosos por tricomas fasciculados, a veces también simples y glandulares. *Hojas* pecioladas, a veces dísticas; *estípulas* filiformes, subuladas o lineares; *lámina* ovada, aovado-elíptica o suborbicular, pelosa, aguda, de base cordiforme o subtruncada y margen crenado, dentado, aserrado o subentero. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-lobado, anchamente campanulado o rotáceo, de base redondeada, no prominentemente nervioso. *Pétalos* patentes, obovados. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 8-35; *estilo* con 8-35 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo, subgloboso o (nunca en Cuba) anchamente cónico, usualmente péndulo, subglabro, pubescente o veloso; *mericarpos* 8-35, ± inflados, dehiscentes, con un endogloso (raramente ausente) comúnmente dentado o pectinado rodeando la semilla. *Semilla* 1 en cada mericarpo, ± reniforme, pelosa.

Distribución: Neotropical, de México a América del Sur (hasta Bolivia) y Antillas (Krapovickas 1996, Fryxell 1997a). Comprende 33 especies, en Cuba está presente sólo una.

Palinología: Polen esferoidal, de 75-87 o hasta 104,5 µm de diámetro, colporado con 9-12 aberturas dispuestas en espiral, o porado con 16-34 aberturas. Exina de 2,9-3,5 o hasta 5,38 µm de espesor; téctum con espinas de 4-8 µm de largo, bulbosas, con cojines basales prominentes (Hanks & Fryxell 1979, Christensen 1986).

Citología: Número cromosómico básico: $x = 6$, al nivel diploide (Fryxell 1997a).

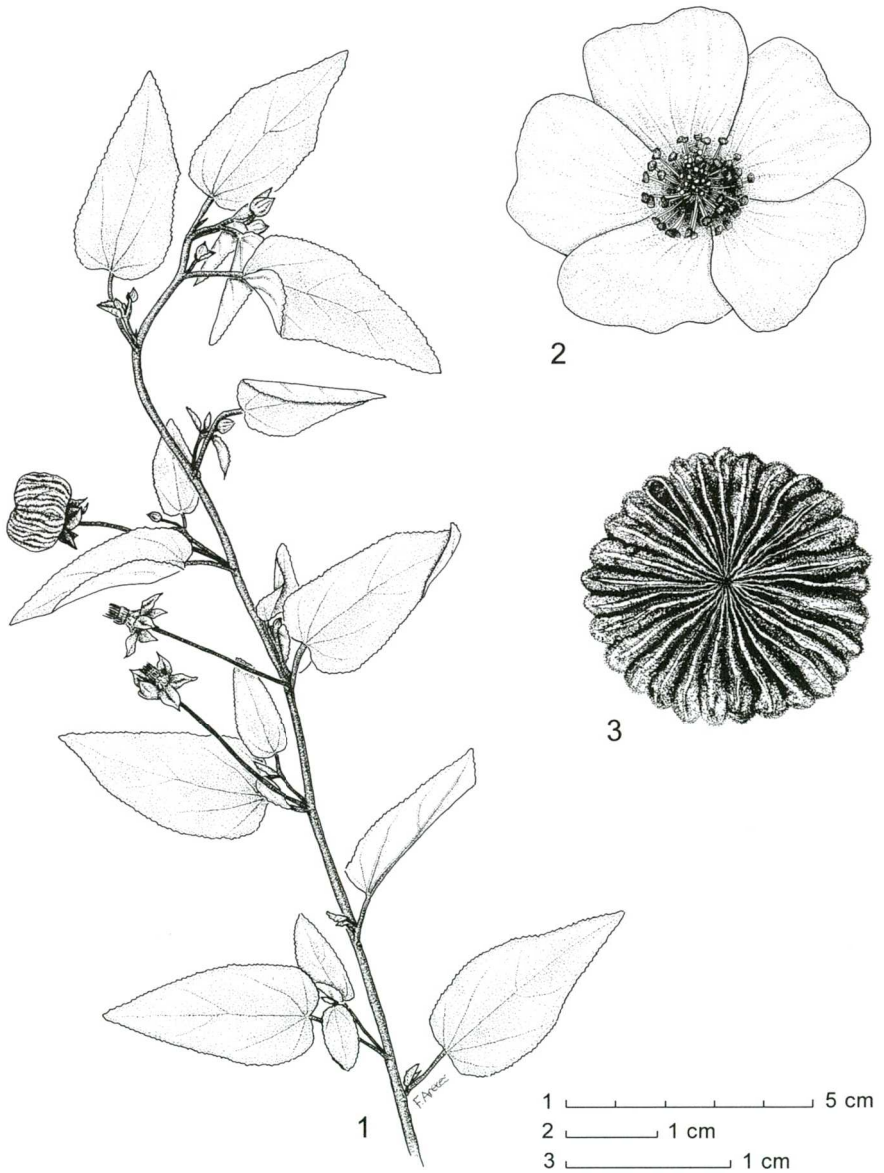


Figura 23. *Gaya occidentalis* (L.) Sweet (1: espécimen HFC 82709, HAJB; 2-3: material fresco; dibujos de la primera autora).

1. Rama con botones, fruto, y cálices con mericarpos ya caídos; 2. Flor; 3. Fruto.

23.1. *Gaya occidentalis* (L.) Sweet, Hort. Brit., ed. 2: 64. 1830 \equiv *Sida occidentalis* L., Cent. Pl. II: 26. 1756 \equiv *Abutilon occidentale* (L.) Medik., Malvenfam.: 29. 1787 \equiv *Abutilon deflexum* Moench, Methodus: 620. 1794, *nom. illeg.* Lectotipo (Fryxell 1988: 157): [ícono] “*Abutilon vesicarium, flore fructusque majore non crispo*” en Dillenius, Hort. Eltham.: t. 6, f. 6. 1732.

= *Sida deflexa* Cav. in Anales Ci. Nat. 6: 337. 1803. Neotipo (Krapovickas 1996: 65): [espécimen] Cuba, “ex Havana”, *Boldo* (MA #265898!).

= *Gaya affinis* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 157. 1841 (non *Sida affinis* Spreng. 1826) \equiv *Sida cubensis* D. Dietr., Syn. Pl. 3-4: 851. 1847. Lectotipo (Fryxell 1989: 215, precisado aquí): Cuba, *Sagra* (P ex herb. Richard [foto!]; isolectotipos: P [2×]!, US #97995 [foto!]).

= *Abutilon cubanum* Millsp. in Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2: 70. 1900. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “San Juan Hill”, 2-II-1899, *Millspaugh 1051* (F #61051 [foto!]). Fig. 23.

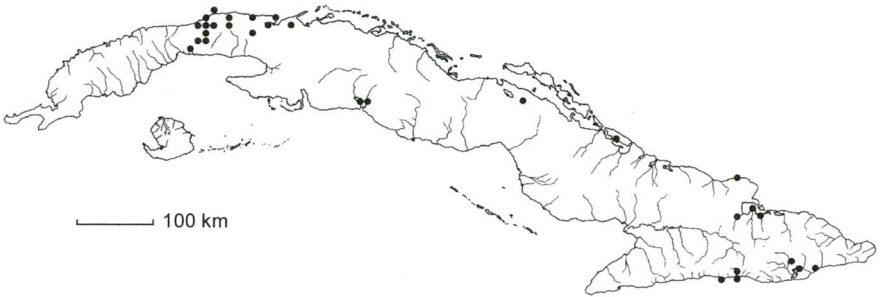
Sufrútice de ≤ 2 m de alto, a menudo dísticamente ramoso. *Tallos* erectos, pubescentes a tomentosos por pequeños tricomas estrellados, luego glabrescentes. *Hojas* con pecíolo de 0,7-7 cm de largo; *estípulas* lineares, de 1,5-5 mm de largo; *lámina* ovada a aovado-lanceolada, de 2-7,5 \times 1-4,7 cm, aguda o acuminada, de base \pm cordiforme, a veces subtruncada o redondeada y margen aserrado, escábrida a tomentulosa en ambas caras por tricomas estrellados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 0,8-2,4 cm de largo (-4,5 cm en el fruto), pubescente a tomentoso. *Cáliz* rotáceo, de 5-8 mm de largo, partido por $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$, tomentuloso; *lobos* aovado-trianguulares, apiculados. *Pétalos* de 1,3-1,6 \times 1,1-1,7 cm, amarillos. *Columna estaminal* de 2,5-4 mm de largo; *filamentos* y *anteras* amarillos. *Estilo* con 25-34 ramas amarillas o rojas de 1,5-2 mm de largo; *estigmas* amarillo pálido. *Esquizocarpo* cilíndrico, truncado, de 0,8-1,3 \times 1,3-2 cm; *mericarpos* 25-34, comprimidos lateralmente, algo dorados cuando secos, con un endogloso pectinado rodeando la semilla, pubérulos a pubescentes por pequeños tricomas simples \pm espaciados. *Semilla* \pm reniforme, de 1,5-2,5 mm de largo, pardo negruzco, subglabra o pubérula por tricomas blanco amarillento. – Fl.: I-V, VII-V; Fr.: I-XII.

Distribución: México, América Central (de Guatemala a Nicaragua) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (sin localidad precisa), Hab, C Hab, Mat, Cuba central: Ci (Bahía de Cienfuegos; Belmonte, Soledad), CA (Sierra de Judas), Cam (Cayo Sabinal), LT (sin localidad precisa) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en matorrales secundarios, co-

munidades herbáceas secundarias y vegetación ruderal, entre 0 y 600 msm. Con distribución amplia en Cuba pero escasamente representada en los herbarios. – Mapa 85.

C i t o l o g í a : Número cromosómico: $2n = 12$ (Bates 1976).

N o m b r e c o m ú n : Botón de oro (Alain 1953).



Mapa 85. *Gaya occidentalis* (L.) Sweet

24. Anoda Cav., Diss.: 38. 1785 \equiv *Cavanillea* Medik., Malvenfam.: 19. 1787.

Tipo (Britton & Wilson 1924: 555): *Anoda hastata* Cav., *nom. illeg.* (*Cavanillea hastata* Medik., *nom. illeg.*, *Sida cristata* L., *Anoda cristata* (L.) Schlttdl.).

Hierbas o sufrútices. *Tallos* erectos o decumbentes, subglabros o pelosos por tricomas fasciculados, a veces también simples y glandulares. *Hojas* pecioladas; *estípulas* mayormente inconspicuas, deciduas; *lámina* linear, lanceolada, triangular u ovada, comúnmente hastado-lobada o -partida, subglabra o pelosa, aguda a acuminada, de base truncada a cordiforme y margen crenado, dentado, aserrado o subentero. *Inflorescencias* axilares unifloras, o terminales, en racimo o (nunca en Cuba) panícula. *Pedicelo* comúnmente largo. *Involucro* ausente. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme, a veces acrescente en el fruto, de base redondeada usualmente 5- ó 10-nervia. *Pétalos* patentes, obovados. *Columna estaminal* incluida; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 5-20; *estilo* con 5-20 ramas; *estigmas* capitados. *Fruto* en esquizocarpo deprimido hasta discoideo, pubérrulo, pubescente o hispido; *mericarpes* 5-20, usualmente con una protuberancia o espina dorsal, con paredes laterales comúnmente desintegrándose en la madurez. *Semilla* 1 en cada mericarpo, \pm reniforme, glabra o pubescente, a veces rodeada por un endocarpo persistente, reticulado.



Figura 24. *Anoda cristata* (L.) Schtdl. (1: espécimen *Van Hermann 3416*, HAC; 2: espécimen *HFC 20505*, HAJB; dibujos de la primera autora).

1. Rama con flor, fruto, y cáliz con mericarpos ya diseminados; 2. Fruto con cáliz.

Distribución: Estados Unidos de América, México, América Central, América del Sur (hasta Bolivia y Argentina) y Antillas. Comprende 24 especies, todas presentes en México, su centro de diversificación, unas tantas en el suroeste de Estados Unidos de América, y una de más amplia distribución (Fryxell 1987, 1997a); en Cuba está presente sólo esa última.

Taxonomía: El género ha sido dividido en 6 secciones por Fryxell (1987), basado principalmente en las características del fruto (forma, indumento, número y tipo de dehiscencia de los mericarpos, presencia o ausencia de endocarpo rodeando la semilla): *Anoda* sect. *Anoda* (sola representada en Cuba), *Anoda* sect. *Pseudanoda* Fryxell, *Anoda* sect. *Sidanoda* A. Gray, *Anoda* sect. *Liberanoda* Fryxell, *Anoda* sect. *Cleistanoda* A. Gray y *Anoda* sect. *Clausanoda* Fryxell.

Palinología: Polen esferoidal, de 81-87 μm de diámetro, polipantoporado (o pororado), con 46-71 aberturas. Exina de 5,5-6,9 μm de espesor; sexina hasta $2 \times$ más gruesa que la nexina; téctum foveolado a escrobiculado, con espinas muy cortas, agudas u obtusas (Christensen 1986).

Citología: Números cromosómicos básicos $x = 13, 14, 15$, con $2n = 26, 28, 30, 60$ y 90 (Bates 1987, Fryxell & Stelly 1993).

Importancia económica: Algunas especies son consideradas indeseables (Fryxell 1987).

24.1. *Anoda cristata* (L.) Schltld. in Linnaea 11: 210. 1837 \equiv *Sida cristata* L., Sp. Pl.: 685. 1753 \equiv *Anoda hastata* Cav., Diss.: 38. 1785, *nom. illeg.* \equiv *Cavanillea hastata* Medik., Malvenfam.: 19. 1787, *nom. illeg.* Lectotipo (Fryxell 1987: 495): [espécimen] Herb. Linn. #866.31 (LINN [foto!, microficha IDC #462-C3]; isolectotipo: S [foto!]).

– “*Anoda acerifolia*” sensu Alain (1953: 269) (non *Anoda acerifolia* Cav. 1804). Fig. 24.

Sufrutice de ≤ 1 m de alto, ramoso. Tallos mayormente decumbentes, hirsutos a hispídos por largos tricomas simples. Hojas con pecíolo de 0,8-7,5 cm de largo; *estípulas* subuladas, de 0,5-1,2 cm de largo; *lámina* triangular-aovada, comúnmente 3-5-hastado-lobada, de 2,5-9,5 \times 2-7,5 cm, comúnmente con manchas rojo púrpura a lo largo del nervio medio y del margen, aguda o acuminada, de base truncada o \pm cordiforme, escabrosa a hirsuta en ambas caras por tricomas simples \pm espaciados. *Inflorescencias* axilares unifloras. *Pedicelo* de 4-12,5 cm de largo (-14 cm en el fruto),

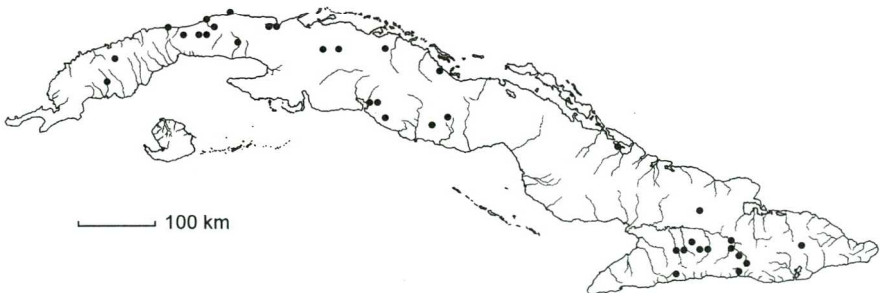
hirsuto a hispido. *Cáliz* de 6-10 mm de largo, partido por ca. $\frac{2}{3}$, setoso o hispido sobre todo en el margen y los nervios; *lobos* aovado-trianguulares, agudos a apiculados. *Pétalos* de 1,1-1,9 × 0,7-1,2 cm, rosado violeta, blancos hacia la base. *Columna estaminal* de 3-5 mm de largo; *filamentos* y *anteras* blancos. *Estilo* con 10-17 ramas blancas de 2,5-3 mm de largo; *estigmas* blancos. *Esquizocarpo* aplanado-discoide, de 0,9-1,4 cm de diámetro; *mericarpos* 10-17, con una espina dorsal pátula de $\leq 1,5$ mm de largo, las paredes laterales desintegrándose en la madurez, hispídos por tricomas simples. *Semilla* raramente rodeada por el endocarpo, \pm reniforme, de 2,5-3 mm de largo, pardo negruzco, lisa. – Fl.: I-XII; Fr.: VIII-VI.

Distribución: Estados Unidos de América, México, América Central, América del Sur (hasta Bolivia y Argentina) y Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (Pinar del Río; Sierra de Galalón), Hab, C Hab, Mat, Cuba central: VC (Caibarién; Sagua la Grande: Ingenio Capitolio), Ci, SS (sur de Sancti Spíritus; Loma de Banao), Cam (Nuevitas: Estación del ferrocarril) y Cuba oriental: Gr, Ho (Cacocum), SC, Gu (Yateras: Virginia). Crece en herbazales secundarios, vegetación ruderal y vegetación segetal, entre 0 y 1700 msm. – Mapa 86.

Citología: Números cromosómicos: $2n = 30, 60, 90$ (Bates 1987).

Usos: Hojas y flores se han utilizado en tisanas pectorales, las flores además se consideran sudoríficas (Alain 1953, Roig 1974). Roig (1974) refiere la presencia de un alcaloide tóxico en las raíces, pero probablemente por confusión con otra especie, ya que Alemán & al. (1972) no refieren la presencia de alcaloides en cualquier parte de la planta.

Nombre común: Violeta (Alain 1953, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).



Mapa 86. *Anoda cristata* (L.) Schlttdl.

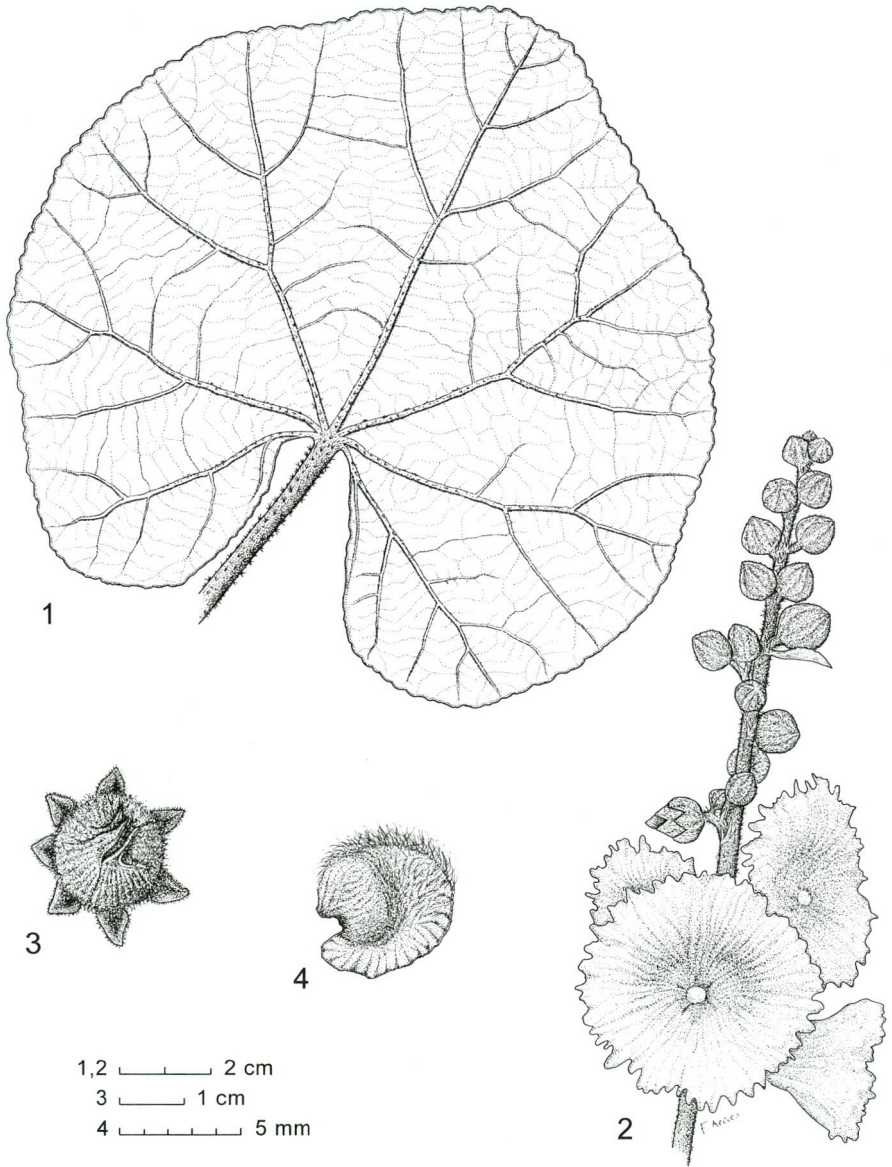


Figura 25. *Alcea rosea* L. (1-2: material fresco; 3-4: espécimen *Fortún* 24405, HAC; dibujos de la primera autora).

1. Hoja; 2. Inflorescencia con botones y flores abiertas; 3. Fruto encerrado en el cáliz; 4. Mericarpo.

25. *Alcea* L.; Sp. Pl.: 687. 1753.

Tipo (Hitchcock & Green 1929: 172): *Alcea rosea* L.

Hierbas o sufrútices. *Tallos* erectos, poco ramosos, subglabros o pelosos por tricomas fasciculados, a veces también simples. *Hojas* largamente pecioladas; *estípulas* ± conspicuas, comúnmente partidas o laciniadas; *lámina* ovada o suborbicular, comúnmente ± lobada o partida, pelosa, aguda u obtusa, de base truncada a cordiforme y margen crenado, dentado o aserrado. *Inflorescencias* terminales, en racimo comúnmente espiciforme. *Pedicelo* mayormente corto. *Involucro* presente, gamofilo, cupuliforme, 5-11-lobado o -partido. *Cáliz* 5-lobado, cupuliforme. *Pétalos* suberecto-patentes a patentes, obovados. *Columna estaminal* inclusa; *filamentos* agrupados cerca del ápice. *Carpelos* 15-40; *estilo* con 15-40 ramas; *estigmas* decurrentes ventralmente. *Fruto* en esquizocarpo, deprimido a discoide, glabro o pubescente; *mericarpós* 15-40, indehiscentes, ± orbiculares, lisos, acostillados, sulcados o alados, comprimidos lateralmente, con una muesca ventral prominente. *Semilla* 1 en cada mericarpo, reniforme, lisa o pustulada.

Distribución: Mediterráneo oriental, Asia central y sur-occidental (Fryxell 1997a). Comprende alrededor de 60 especies; en Cuba está presente sólo una, cultivada.

Citología: Número cromosómico básico $x = 21$, al nivel diploide (Fryxell 1997a).

Importancia económica: *Alcea rosea* se cultiva en todo el mundo como planta ornamental; también se ha utilizado como fuente de colorantes, aceite, y de mucílago para uso medicinal (Fryxell 1988, 1997a).

25.1. *Alcea rosea* L., Sp. Pl.: 687. 1753 ≡ *Althaea rosea* (L.) Cav., Diss.: 91. 1786. Lectotipo (Abedin 1979: 50): [espécimen] Herb. Linn. #869.1 (LINN [foto!]; ¿isolecototipo?: S [foto!]). Fig. 25.

Sufrútice de $\leq 2,5$ m de alto, poco ramoso. *Tallos* erectos, hispídeos por largos tricomas (2-)4-6-radiados ± espaciados. *Hojas* con peciolo de 3,5-35 cm de largo; *estípulas* 2-4-partidas, de 7-10 mm de largo; *lámina* anchamente orbicular, 3-7-palmatolobada o -palmatipartida, de 5,5-22 × 6-27 cm, aguda, obtusa o redondeada, de base obtusángula, subtruncada o ± profundamente cordiforme y margen crenado o aserrado, escabrosa a hirsuta en ambas caras por tricomas simples y 2-6-radiados, más densos en el envés. *Inflorescencias* terminales, en racimo espiciforme. *Pedicelo* de 0,8-1,2 cm de largo, pubescente a escábrido. *Involucro* cupuliforme, de 1,3-1,8 cm de largo, escábrido, 5-7-lobado, con lobos triangulares. *Cáliz* cupuliforme, de 1,8-2,1 cm de largo, lobado por ca. $\frac{1}{2}$, escábrido a escabroso; *lobos* triangulares, agudos. *Pétalos* de 4,5-7 × 4-6 cm, blancos, amarillos, rosados o rojo púrpura. *Columna estaminal* de 1-2 cm de largo; *filamentos* y *anteras* mayormente amarillo pálido o blanquecinos. *Estilo* con 20-40 ramas amarillo pálido o blanquecinos de 6-8 mm de largo; *estigmas* amarillo pálido o blanquecinos. *Esquizocarpo* discoide, de 0,5-0,7 × 1,5-2 cm; *mericarpós* 20-40, redondeados, tomentosos en el dorso por largos tricomas simples, pubé-

culos lateralmente por pequeños tricomas simples y 2-3-radiados. *Semilla* reniforme, de 4-5 mm de largo, parda, pustulada.

Distribución: Originaria de la Península Balcánica y el archipiélago Egeo; introducida y cultivada en zonas tropicales y templadas de todo el mundo. En Cuba se cultiva comúnmente como ornamental.

Citología: Número cromosómico: $2n = 42$ (Markova & Goranova 1993).

Usos: Tiene amplio uso como ornamental. Además las semillas proporcionan aceite, y de los pétalos se extraen colorantes. El mucílago de los tallos tiene uso medicinal (Fryxell 1988, 1997a). Las hojas y flores se utilizan en rituales de la religión afrocubana (Fuentes 1992).

Nombre común: Varita de San José (Gómez 1890, Roig 1963, Esquivel & al. 1992).

Referencias bibliográficas

- Abedin, S. 1979. *Malvaceae*. – En Nasir, E. & Ali, S. I. (ed.), Flora of West Pakistan 130. Karachi.
- Acuña Galé, J. 1974. Plantas indeseables en los cultivos cubanos. La Habana.
- Alain, Hno. [Liogier, A. H.] 1953. Flora de Cuba, 3. Dicotiledóneas: *Malpighiaceae* a *Myrtaceae*. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 13.
- 1969. Flora de Cuba. Suplemento. Caracas.
- 1982. La Flora de la Española. 1. San Pedro de Macorís.
- Alemán Frías, E., Aurich, O., Ezcurra Ferrer, L., Gutiérrez Vázquez, M., Horstmann, C., López Rendueles, J., Rodríguez Graquitena, E., Roquel Casabella, E. & Schreiber, K. 1972. Phytochemische Untersuchungen an Pflanzen der kubanischen Flora. – Kulturpflanze 19: 359-425.
- Alverson, W. S., Karol, K. G., Baum, D. A., Chase, M. W., Swensen, S. M., McCourt, R. & Sytsma, K. J. 1998. Circumscription of the *Malvales* and relationships to other *Rosidae*: evidence from *rbcL* sequence data. – Amer. J. Bot. 85: 876-887.
- , Whitlock, B. A., Nyffeler, R., Bayer, C. & Baum, D. A. 1999. Phylogeny of the core *Malvales*: evidence from *ndhF* sequence data. – Amer. J. Bot. 86: 1474-1486.
- Areces Berazaín, F. 2006. Las especies cubanas de *Hibiscus* sección *Furcaria* (*Malvaceae*). – Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 25-26: 25-33.
- Bates, D. M. 1965. Notes on the cultivated *Malvaceae*. 1. *Hibiscus*. – Baileya 13: 56-130.
- 1966. Chromosome numbers in the *Malvales*. I. – Gentes Herb. 10: 39-46.
- 1969. Notes on the cultivated *Malvaceae*. 2. *Abelmoschus*. – Baileya 16: 99-112.
- 1976. Chromosome numbers in the *Malvales*. III. Miscellaneous counts from the *Byttneriaceae* and *Malvaceae*. – Gentes Herb. 11: 143-150.
- 1987. Chromosome numbers and evolution in *Anoda* and *Periptera* (*Malvaceae*). – Aliso 11: 523-531.

- Bates, D. M. & Blanchard, O. J. jr. 1970. Chromosome numbers in *Malvales* II. New or otherwise noteworthy counts relevant to classification in the *Malvaceae* tribe *Malveae*. – Amer. J. Bot. 57: 927-934.
- Bayer, C., Fay, M. F., De Bruijn, A., Savolainen, V., Morton, C. M., Kubitzki, K., Alverson, W. & Chase, M. W. 1999. Support for an expanded family concept of *Malvaceae* within a circumscribed order *Malvales*: a combined analysis of plastid *atpB* and *rbcL* DNA sequences. – Bot. J. Linn. Soc. 129: 267-303.
- & Kubitzki, K. 2003. *Malvaceae*. – Pp. 225-311 en: Kubitzki, K (ed.), The families and genera of vascular plants, 5. Berlin, Heidelberg & New York.
- Berazain Iturralde, R., Areces Berazain, F., Lazcano Lara, J. C. & González Torres, L. R. 2005. Lista Roja de la flora vascular cubana. – Doc. Jard. Bot. Atlántico, 4.
- Betancourt Barroso, A. 1987. Silvicultura especial de árboles maderables tropicales. La Habana.
- Blanchard, O. J. jr. 1974. Chromosome numbers in *Kosteletzkya* Presl (*Malvaceae*). – Rhodora 76: 64-66.
- & Fryxell, P. A. 2000. Two new subspecies of *Hibiscus trilobus* (*Malvaceae*) from Central and South America. – Novon 10: 190-192.
- , – & Bates, D. M. 1978. A new name in *Kosteletzkya* (*Malvaceae*). – Gentes Herb. 11: 355-357.
- Borgella R., Snow, A. A. & Gavin, T. A. 2001. Species richness and pollen loads of hummingbirds using forest fragments in southern Costa Rica. – Biotropica 33: 90-109.
- Borssum Waalkes, J. van, 1966. Malesian *Malvaceae* revised. – Blumea 14: 1-213.
- Britton, N. L. & Millspaugh, C. F. 1920. The Bahama flora. Lancaster, PA.
- & Wilson, P. 1924. Botany of Porto Rico and the Virgin Islands [4]. – Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 475-676.
- Burke, H. R., Clark, W. E., Cate, J. R. & Fryxell, P. A. 1986. Origin and dispersal of the boll weevil. – Bull. Entomol. Soc. Amer. 32: 228-238.
- Butorina, A. K., Muranga, L. S. & Moreno, W. 1990. Cytogenetics of *Hibiscus elatus* Sw. – Genetika (Moskva) 26: 149-153.
- Buttrose, M. S., Grant, W. J. R. & Lott, J. N. A. 1977. Reversible curvature of style branches of *Hibiscus trionum* L., a pollination mechanism. – Austral. J. Bot. 25: 567-570.
- Buzato S., Sazima, M. & Sazima, I. 2000. Hummingbird-pollinated floras at three Atlantic fores sites. – Biotropica 32: 824-841.
- Campos, J. G. 1959. El cultivo y la producción de algodón. – Banco Fomento Agríc. Industr. Cuba, Circ. 1.
- Cheek, M. 1989. – Lectotypification and authorship of *Hibiscus schizopetalus* (*Malvaceae*). – Taxon 38: 261-263.
- Cheng, Y. F. & Tsai, J. L. 1999. Chromosome study of the *Malvaceae* in Taiwan. – Quart. J. Forest Res. 21: 61-72.
- Christensen, P. B. 1986. Pollen morphological studies in the *Malvaceae*. – Grana 25: 95-117.
- Clement, I. D. 1957. Studies in *Sida* (*Malvaceae*) I. A review of the genus and monograph of the sections *Malachroideae*, *Physalodes*, *Pseudomalvastrum*, *Incanifolia*, *Oligandrae*, *Pseudonapaea*, *Hookeria* and *Steninda*. – Contr. Gray Herb. 180.

- Coleman, J. R. 1982. Chromosome numbers of angiosperms collected in the State of São Paulo. – *Revista Brasil. Genét.* 5: 533-549.
- Dasgupta, A. & Bhatt, R. P. 1976. Reports [en: Löve, Á. (ed.), IOBP chromosome number reports LIII]. – *Taxon* 25: 494.
- 1982. Cytotaxonomy of *Malvaceae* III. Meiotic studies of *Hibiscus*, *Abelmoschus*, *Azanza*, *Thespesia*, *Malachra*, *Urena*, and *Pavonia*. – *Cytologia* 47: 109-116.
- Datta, P. C. & Naug, A. 1968. A few strains of *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench. Their karyological study in relation to phylogeny and organ development. – *Beitr. Biol. Pflanzen* 45: 113-126.
- Dealy, C. 1947. Recherches sur la structure des noyaux quiescents chez les phanérogames. – *Rev. Cytol. Cytophysiol. Vég.* 9: 169-222; 10: 103-229.
- Dominicis, M. E., Oquendo, M., Batista, M. & Herrera, P. 1995. Tamizaje de alcaloides y saponinas de plantas que crecen en Cuba. II. Península de Guanahacabibes. – *Revista Cub. Farm.* 29: 52-57.
- 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.
- Fernández, A. 1974. Recuentos cromosómicos en Malváceas. – *Bol. Soc. Argent. Bot.* 15: 403-410.
- , Krapovickas, A., Lavia, G. & Seijo, G. 2003. Cromosomas de Malváceas. – *Bonplandia (Corrientes)* 12: 141-145.
- Fernández de Córdoba, H., Batista Báez, M. & Sarduy Domínguez, R. 1995. Tamizaje de alcaloides y saponinas de plantas que crecen en Cuba. III. Sierra del Rosario. – *Revista Cub. Farm.* 29: 58-64.
- Ferreira da Silva, S. A. 1966. Notas sobre a anatomia e pólen de *Hibiscus tiliaceus* e *H. pernambucensis*. – *Sellowia* 18: 105-108.
- Ford, C. E. 1938. A contribution to a cytological survey of the *Malvaceae*. – *Genetica* 20: 431-453.
- Fors, A. J. 1975. Maderas cubanas [ed. 4]. La Habana.
- Fries, R. E. 1908. Entwurf einer Monographie der Gattungen *Wissadula* und *Pseud-abutilon*. – *Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl.*, ser. 2, 43(4).
- 1947. Zur Kenntnis der süd- und zentralamerikanischen Malvaceenflora. – *Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl.*, ser. 3, 24(2).
- Fryxell, P. A. 1968. The typification and application of the Linnean binomials in *Gossypium*. – *Brittonia* 20: 378-386.
- 1969. The genus *Cienfuegosia* Cav. (*Malvaceae*). – *Ann. Missouri Bot. Gard.* 56: 179-250.
- 1976. A nomenclator of *Gossypium*. The botanical names of cotton. – *Techn. Bull. U.S.D.A.* 1491.
- 1978a. Neotropical segregates from *Sida* L. (*Malvaceae*). – *Brittonia* 30: 447-462.
- 1978b. *Sida sidarum* – II. – *Sida* 7: 227-231.
- 1979a. A new *Herissantia* (*Malvaceae*) from the West Indies. – *J. Arnold Arbor.* 60: 316-319.

- Fryxell, P. A. 1979b. The natural history of the cotton tribe (*Malvaceae*, tribe *Gossypieae*). College Station & London.
- 1979c. The genus *Sidastrum* E. G. Baker (*Malvaceae*): a correction. – *Brittonia* 31: 298.
 - 1980. A revision of the American species of *Hibiscus* section *Bombicella*. – *Techn. Bull. U.S.D.A.* 1624.
 - 1985. *Sida sidarum* – V. The North and Central American species of *Sida*. – *Sida* 11: 62-91.
 - 1987. Revision of the genus *Anoda* (*Malvaceae*). – *Aliso* 11: 485-522.
 - 1988. *Malvaceae* of Mexico. – *Syst. Bot. Monogr.* 25.
 - 1989. *Malvaceae*. – Pp. 199-263 en: Howard, R. A., *Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands*, 5. Jamaica Plain.
 - 1992a. A revised taxonomic interpretation of *Gossypium* L. (*Malvaceae*). – *Rheedea* 2: 108-165.
 - 1992b. 118. *Malvaceae*. – En Harling, G. & Anderson, L. (ed.), *Flora of Ecuador* 44. København.
 - 1997a. The American genera of *Malvaceae* – II. – *Brittonia* 49: 204-269.
 - 1997b. A revision and redefinition of *Pseudabutilon* (*Malvaceae*). – *Contr. Univ. Michigan Herb.* 21: 175-195.
 - 1999. *Pavonia* Cavanilles (*Malvaceae*). – *Fl. Neotrop. Monogr.* 76.
 - 2001. *Talipariti* (*Malvaceae*), a segregate from *Hibiscus*. – *Contr. Univ. Michigan Herb.* 23: 225-270.
 - 2002. An *Abutilon* nomenclator (*Malvaceae*). – *Lundellia* 5: 79-118.
 - 2004. *Malvaceae* (mallow family). – Pp. 232-235 en: Smith, N, Mori, S. A., Henderson, A, Stevenson, D. W. & Heald, S. V. (ed.), *Flowering plants of the Neotropics*. Princeton & Oxford.
- Fryxell, P. A. & Fuertes, J. 1991. Cuban plants of Charles Wright in the Madrid herbarium. – *Taxon* 40: 597-599.
- & Stelly, D. M. 1993. Additional chromosome counts in the *Malvaceae*. – *Sida* 15: 639-647.
- Fuentes Fiallo, V. R. 1992. Plants in Afro-Cuban religions. – Pp. 110-137 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpfper, H. (ed.), "... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros...". Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- 1999. Apuntes para la flora económica de Cuba I. Especies productoras de fibras. – *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 20: 57-82.
 - 2002. Apuntes para la flora económica de Cuba V. Plantas tintóreas. – *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 23: 91-113.
- Fuertes Aguilar, F. J. 1995. *Sida* L. (*Malvaceae*). En: Díaz Piedrahita, S. (ed.), *Flora de Colombia*, 17. Santa Fe de Bogotá.
- , Fryxell, P. A. & Jansen, R. K. 2003. Phylogenetic relationships and classification of the *Sida* generic alliance (*Malvaceae*) based on nrDNA ITS evidence. – *Syst. Bot.* 28: 352-364.
- Gadella, T. W., Kliphuis, J. E., Lindeman, J. C., & Mennenga E. A. 1969. Chromosome numbers and seedling morphology of some *Angiospermae* collected in Brazil. – *Acta Bot. Neerl.* 18: 74-83.
- Garilleti, R. 1993. Herbarium cavanillesianum. – *Fontqueria* 38.

- Ge, C. J., Li, Y. K., Zhou, Y., & Hsu, P. S. 1989. Chromosome numbers of 31 medicinal plants from Shandong Province. – Pp. 267-272 en: Dong, D. (ed.), Plant chromosome research 1987. Organizing committee, Sino-Japanese symposium on plant chromosomes. Beijing.
- Gómez de la Maza, M. 1890. Catálogo de las periantiadas cubanas, espontáneas y cultivadas [1]. – Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 213-278.
- & Roig y Mesa, J. T. 1914. Flora de Cuba (datos para su estudio). – Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas, 22.
- Gottsberger, G. 1972. Blütenbiologische Beobachtungen an brasilianischen Malvaceen II. – Österr. Bot. Z. 120: 439-509.
- Grisebach, A. 1866. Catalogus plantarum cubensium. Leipzig.
- Gürke, M. 1892. Beiträge zur Systematik der Malvaceen. II. Die Gattung *Urena*. – Bot. Jahrb. Syst. 16: 361-385.
- Hammer, K. & Esquivel, M. 1992. The role of ethnic minorities. The east Asiatic case. – Pp. 138-146 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpfner, H. (ed.), "... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...". Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- , – & Knüpfner, H. 1992. A note on European plants in Cuban agriculture. – Pp. 75-80 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpfner, H. (ed.), "... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...". Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- Hanks, S. & Fryxell, P. A. 1979. Palynology of *Gaya* and *Herissantia*. – Amer. J. Bot. 66: 494-501.
- Hepper, F. N. 1976. The West African herbaria of Isert and Thonning. A taxonomic revision and an index to the IDC microfiche. Kew.
- Hill, S. R. 1982. A monograph of the genus *Malvastrum*. – Rhodora 84: 1-83, 159-264, 317-409.
- 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.
- Hochreutiner, B. P. G. 1901. Le genre *Urena*. – Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 5: 131-146.
- Howard, R. A. 1949. *Atkinsia* gen. nov., *Thespesia*, and related West Indian genera of the *Malvaceae*. – Bull. Torrey Bot. Club 76: 89-100.
- Hu, S.-Y. 1955. Flora of China. Family 153 *Malvaceae*. [Cambridge MA].
- Hutchinson, J. 1967. The genera of flowering plants (*Angiospermae*). Dicotyledons, 2. Oxford University Press.
- Hutchinson, J. B. 1947. Notes on the classification and distribution of genera related to *Gossypium*. – New Phytol. 46: 123-141.
- Inamdar, J. A. & Chohan, A. J. 1969. Epidermal structure and stomatal development in some *Malvaceae* and *Bombacaceae*. – Ann. Bot. (London), ser. 2, 33: 865-878.
- Jiménez Reyes, N. 2002. Morfología de los granos de polen de la familia *Malvaceae* de Jalisco, México. III. *Hampea*, *Herissantia*, *Hibiscus*, *Hochreutinera*, *Kearne-malvastrum*. – Ibugana 10: 37-59.

- Jiménez Reyes, N. 2003. Morfología de los granos de polen de la familia *Malvaceae* de Jalisco, México. V. *Periptera*, *Phymosia*, *Robinsonella*, *Sida*, *Sphaeralcea* y *Wissadula*. – *Ibugana* 11: 3-30.
- Judd, W. S. & Manchester, S. R. 1997. Circumscription of *Malvaceae* (*Malvales*) as determined by a preliminary cladistic analysis of morphological, anatomical, palynological and chemical characters. – *Brittonia* 49: 384-405.
- Khatoun, S. & Ali, S. I. 1993. Chromosome atlas of the angiosperms of Pakistan. Karachi.
- Kimber, C. 1970. Blue mahoe, a case of incipient plant domestication. – *Econ. Bot.* 24: 233-240.
- Kootin-Sanwu, M. 1969. Reports [en: Löve, Á. (ed.), IOBP chromosome number reports XXII]. – *Taxon* 18: 436.
- Krapovickas, A. 1957. Números cromosómicos de Malváceas americanas de la tribu Malveae. – *Revista Agron. Noroeste Argent.* 2: 245-260.
- 1967. Notas citotaxonómicas sobre *Malveae*. – *Kurtziana* 4: 29-37.
- 1969. Notas citotaxonómicas sobre Malvaceas. – *Bonplandia (Corrientes)* 3: 9-24.
- 1996. Sinopsis del género *Gaya* (*Malvaceae*). – *Bonplandia (Corrientes)* 9: 57-87.
- 2003a. Las especies austroamericanas del género *Cienfuegosia* Cav. (*Malvaceae Gossypieae*). – *Bonplandia (Corrientes)* 12: 5-47.
- 2003b. *Sida* sección *Distichifolia* (Monteiro) Krapov. *comb. nov., stat. nov.* (*Malvaceae-Malveae*). – *Bonplandia (Corrientes)* 12: 83-121.
- 2004. Las especies de *Pseudabutilon* con pelos glandulares en el cáliz (*Malvaceae-Malveae*). – *Bonplandia (Corrientes)* 13: 31-34.
- & Cristóbal C. L. 1965. Revisión del género *Peltaea* (*Malvaceae*). – *Kurtziana* 2: 135-216.
- & Fryxell, P. A. 2004. Las especies Sudamericanas de *Hibiscus* secc. *Furcaria* DC (*Malvaceae-Hibisceae*). – *Bonplandia (Corrientes)* 13: 35-115.
- , – & Bates, D. M. 1989. *Allosidastrum*, un nuevo género de *Malvaceae* de los neotrópicos. – *Bol. Soc. Bot. México* 48: 23-34.
- Krishnappa, D. G. & Munirajappa. 1980. Reports [en Löve, Á. (ed.), Chromosome number reports LXVIII]. – *Taxon* 29: 535-536.
- & – 1982. Reports [en Löve, Á. (ed.), IOBP chromosome number reports LXXVI]. – *Taxon* 31: 582-583.
- Little, E. L., Woodbury, R. O. & Wadsworth, F. H. 1988. Árboles de Puerto Rico y las Islas Vírgenes. Washington D.C.
- Markova, M. L. & Goranova, V. Y. 1993. Karyological study of representatives of family *Malvaceae* in Bulgaria. – *Fitologija* 46: 12-32.
- Martínez, O. A. & Bono, J. M. 1960. Kenaf. Una fibra textil en potencia. – *Revista Geogr. (La Habana)* 30(2): 55-64.
- Menzel, M. Y., Fryxell, P. A. & Wilson, F. D. 1983. Relationships among New World species of *Hibiscus* section *Furcaria* (*Malvaceae*). – *Brittonia* 35: 204-221.
- Metcalfe, C. R. & Chalk, L. 1979. Anatomy of the dicotyledons, ed. 2, 1. Oxford.
- Monteiro Filho, H. da C. 1974. Comentarios sobre algunas especies de Cavanilles. – *Portugaliae Acta Biol., Sér. B, Sist.* 12: 132-141.
- Nair, P. K. K. 1961. Pollen grains of cultivated plants 2. *Bougainvillea*, *Hibiscus* and *Euphorbia*. – *J. Indian Bot. Soc.* 48: 365-381.

- Nakamura, T., Nomoto, N. & Jotani, Y. 1984. The cytological studies in family *Malvaceae* I. Chromosome numbers and karyotypes in genus *Hibiscus*. – *Kromosomo*, ser. 2, 33: 1025-1030.
- Parrota, J. A. 2001. Healing plants of peninsular India. Río Piedras, Puerto Rico.
- Payo, A., Oquendo, M. & Oviedo, R. 1996. Tamizaje fitoquímico preliminar de plantas que crecen en Sierra de Nipe, Holguín. – *Revista Cub. Farm.* 30: 120-131.
- Pfeil, B. E., Brubaker, C. L., Craven, L. A. & Crisp, M. D. 2002. Phylogeny on *Hibiscus* and the tribe *Hibisceae* (*Malvaceae*) using chloroplast DNA sequences of *ndhF* and the *rpl16* Intron. – *Syst. Bot.* 27: 333-350.
- Pfeil, B. E. & Crisp, M. D. 2005. What to do with *Hibiscus*? A proposed nomenclatural resolution for a large and well known genus of *Malvaceae* and comments on paraphyly. – *Austral. Syst. Bot.* 18: 49-60.
- Proctor, G. R. 1982. More additions to the flora of Jamaica. – *J. Arnold Arbor.* 63: 199-315.
- Purewal, S. S. & Randhawa, G. S. 1947. Studies in *Hibiscus esculentus*. I. Chromosome and pollination studies. – *Indian J. Agric. Sci.* 17: 129-136.
- Rathcke, B. L. 2000. Birds, pollination reliability, and green flowers in an endemic island shrub, *Pavonia bahamensis* (*Malvaceae*). – *Rhodora* 102: 392-414.
- Robyns, A. 1966. 115. *Malvaceae*. [En: Woodson, R. E. & al., *Flora of Panama*]. – *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 497-578.
- Rodrigo, A. del P. 1944. Las especies argentinas y uruguayas del género *Sida* (*Malvaceae*). – *Revista Mus. La Plata, Secc. Bot.* 6: 81-212.
- Rodríguez García, S., Rodríguez Bozán, J. I., Alfonso Alfonso, O., Alomá Díaz, J., Pérez Navarro, C. & Romero Quintana, C. 1985. Manual de malezas de la caña de azúcar en Cuba. Fernhurst.
- Roig y Mesa, J. T. 1933. Hierbas y otras plantas dañinas en Cuba. – *Revista Agríc. Comércio Trab. (Habana)* 14(9): 108-131.
- 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.
- & Fortún, G. M. 1919. Dos malvas textiles cubanas. – *Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas* 41.
- Roy, R. P., & Jha, R. P. 1958. A semi-synaptric plant of *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench. – *Cytologia* 23: 356-361.
- Ruan C., Qin, P. & Xi, Y. 2005. Floral traits and pollination modes in *Kosteletzkya virginica* (*Malvaceae*). – *Belg. J. Bot.* 138: 39-46.
- Saad, S. I. 1960. The sporoderm stratification in the *Malvaceae*. – *Pollen & Spores* 2: 13-41.
- Sauvalle, F. A. 1873. *Flora cubana*. La Habana.
- Sazima, M., Buzato S. & Sazima I. 1999. Bat-pollinated flower assemblages and bat visitors at two Atlantic forest sites in Brasil. – *Ann. Bot. (Oxford)*, ser. 2, 83: 705-712.
- Schery, R. W. 1942. Monograph of *Malvaviscus*. – *Ann. Missouri Bot. Gard.* 29: 183-244.
- Sharma, A. K. & Sharma, A. 1962. Polyploidy and chromosome evolution in *Hibiscus*. – *Cellule* 62: 281-300.

- Singh, F. & Khoshoo, T. N. 1970. Chromosomal polymorphism within the *Hibiscus rosa-sinensis* complex. – *Caryologia* 23: 19-27.
- Singh, H. B. & Bhatnagar, H. 1976. Chromosome number in okra from Ghana. – *Indian J. Genet. Pl. Breed.* 36: 26-28.
- Skovsted, A. 1935. Chromosome numbers in the *Malvaceae*. I. – *J. Genet.* 31: 262-296.
- 1941. Chromosome numbers in the *Malvaceae*. II. – *Compt.-Rend. Trav. Carlsberg Lab., Sér. Physiol.* 23: 195-242.
- Standley, P. C. 1923. 95. *Malvaceae*. Mallow family [en Standley, P. C.: *Trees and shrubs of Mexico*]. – *Contr. U.S. Natl. Herb.* 23: 746-786.
- Tressens, S. G. 1974. Los granos de polen de los géneros *Malvastrum* y *Acaulimalva*. – *Darwiniana* 19: 40-64.
- Turner, B. L. & Mendenhall, M. G. 1993. A revision of *Malva viscosa* (*Malvaceae*). – *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80: 439-457.
- Ugborogho, R. E. 1975. Reports [en: Löve. Á. (ed.), *IOPB chromosome number reports* L]. – *Taxon* 24: 671.
- Urban, I. 1911-1912. *Nova genera et species* V. – Pp. 151-432 en: Urban, I. (ed.), *Symbolae antillanae*, 7. Leipzig, Paris & London.
- 1922. *Sertum antillanum*. XV. – *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 18: 113-122.
- 1924. *Phanerogams* [en: *Plants from Beata Island, St. Domingo. Collected by C. H. Ostenfeld*]. – *Dansk. Bot. Ark.* 4(7): 5-10.
- Vázquez, A. 2002. Jamaica: tantas propiedades como nombres. – *Bohemia* 94(17): 22-23.
- Vogel, S. 2000. The floral nectaries of *Malvaceae* sensu lato – a conspectus. – *Kurtziana* 28: 155-171.
- Wijnands, D. O. 1983. *The botany of the Commelins*. Rotterdam
- Wilson, F. D. 1968. Reports [en: Löve. Á. (ed.), *IOPB chromosome number reports* XIX]. – *Taxon* 17: 577.
- 1974. *Hibiscus* section *Furcaria* (*Malvaceae*) in Australia. – *Austral. J. Bot.* 22: 157-182.
- 1999. Revision of *Hibiscus* section *Furcaria* (*Malvaceae*) in Africa and Asia. – *Bull. Nat. Hist. Mus., Bot. Ser.* 29: 47-79.
- & Menzel, M. Y. 1964. Kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) and roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.). – *Econ. Bot.* 18: 80-91.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*, los taxones nuevos en **negritas**. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean **negritas** y para los de las figuras **negritas cursivas**. Un asterisco (*) después del número de página indica un mapa.

- Abelmoschus 6, 7, 8, **53**, 212, 214
cryptocarpus 31
cubensis 26
 esculentus 6, **54**, **55**, 214, 218
 moschatus 53, 55
 Abutilon 6, 9, **119**, 120, 137, 215
 Abutilon sect. Abutilon 120
 sect. *Anasida* 136
 sect. *Armata* 120
 sect. *Beloere* 120
 sect. *Mexabutilon* 120
 sect. *Oligocarpae* 120
 sect. *Pluriovilata* 120
 abutiloides 121, **123**, 124*
americanum 123
avicennae 121
buchii 120, 122, **127**, 128*
confertiflorum 126, 128
crassifolium 124
crispum 150
cubanum 205
decarpum 123
deflexum 205
elatum 128
excelsior 143
giganteum 121, **128**, 129*
graveolens var. *hirtum* 129
haitiense 127, 128
hernandiodes 145
hirtum 122, **129**, 130*
hulseanum 122, **134**, 135*
inclusum 121, **125***
indicum 122, **131***, **132**
 var. *hirtum* 129
jacquinii 123
leiospermum 131
lignosum 124
mollissimum 122, **133**, 134*
occidentale 205
pauciflorum 134
 (Abutilon)
 pedunculare 134
periplocifolium 142
 permolle 122, **126***
spicatum 148
theophrasti 119, 121
trichodum 150
triquetrum 122
trisulcatum 121, **122**, 123*
umbellatum 136, 137
 subsp. *glutinosum* 138
 Acaulimalva 219
Achania 97
coccinea 99
malvaviscus 97, 99
pilosa 99
poeppigii 38
 Alcea 6, 7, **211**
indica 33
rosea 6, **210**, **211**
 Allosidastrum 9, **157**,
 158, 161, 167, 217
interruptum 157
pyramidatum **158***, **159**,
 Althaea 7
indica 33
officinalis 6, 7
racemosa 91
rosea 211
 Angiospermae 215, 216
 Anoda 8, **206**, 215
 sect. *Anoda* 208
 sect. *Clausanoda* 208
 sect. *Cleistanoda* 208
 sect. *Liberanoda* 208
 sect. *Pseudanoda* 208
 sect. *Sidanoda* 208
acerifolia 208
cristata 206, **207**, **208**, 209*
hastata 206, 208

Anotea	98	Euphorbia	217
<i>Atkinsia</i>	114, 216	Fioria	6, 8
<i>cubensis</i>	114, 116	<i>vitifolia</i>	6
Azanza	214	<i>Fugosia</i>	102
Bastardia	8, 152	<i>Fugosia heterophylla</i>	105
[unranked] <i>Gayoides</i>	149	<i>Furcaria</i>	9
<i>bivalvis</i>	154, 156 , 157*	<i>Furcaria surattensis</i>	9
<i>cubensis</i>	155	Gaya	8, 203 , 216, 217
<i>parvifolia</i>	152, 154	<i>affinis</i>	205
<i>triquetra</i>	122	<i>hermannioides</i>	203
<i>viscosa</i>	152, 153 , 154 , 156*	<i>occidentalis</i>	204 , 205 , 206*
var. <i>cubensis</i>	155	<i>Gayoides</i>	149
var. <i>parvifolia</i>	155	<i>crispa</i>	149, 150
<i>Bogenhardia</i>	149	Gossypieae	4, 5, 6, 105, 215, 217
<i>crispa</i>	149, 150	Gossypium 5, 6, 8, 107 , 214, 215, 216	
Bombacaceae	4, 216	subg. <i>Gossypium</i>	108
<i>Bombacoideae</i>	4	subg. <i>Houzingenia</i>	108
<i>Bombicella</i>	9	subg. <i>Karpas</i>	108
<i>Bombicella phoenicea</i>	37	subg. <i>Sturtia</i>	108
<i>Bombix</i>	9	<i>arborescens</i>	107, 109
<i>phoenicea</i>	9, 37	<i>barbadense</i>	109, 111, 113
Bougainvillea	217	subsp. <i>microcarpum</i>	113
Briquetia	9, 146	subsp. <i>peruvianum</i>	113
<i>ancylocarpa</i>	146	var. <i>brasiliense</i>	113
<i>spicata</i>	147 , 148 *	var. <i>hirsutum</i>	109
<i>Brownlowioidae</i>	4	var. <i>marie-galante</i>	110
<i>Bupariti</i>	114	var. <i>pedatum</i>	113
<i>populnea</i>	114, 118	var. <i>peruvianum</i>	113
Buxaceae	214	<i>brasiliense</i>	113
Byttneriaceae	212	herbaceum	109
<i>Byttnerioideae</i>	4	var. <i>hirsutum</i>	109
<i>Cavanillea</i>	206	<i>hirsutum</i>	109 , 111*, 112 ,
<i>hastata</i>	206, 208	subsp. <i>punctatum</i>	109
Cienfuegosia	8, 102 , 214	var. <i>marie-galante</i>	110
subg. <i>Articulata</i>	103	var. <i>microcarpum</i>	113
subg. <i>Cienfuegosia</i>	103	var. <i>punctatum</i>	109
subg. <i>Novoarticulata</i>	103	<i>lapideum</i>	113
sect. <i>Cienfuegosia</i>	103	subsp. <i>brasiliense</i>	113
sect. <i>Friesia</i>	103	<i>marie-galante</i>	110
sect. <i>Paraguayana</i>	103	<i>microcarpum</i>	113
sect. <i>Robusta</i>	103	<i>nigrum</i> var. <i>punctatum</i>	109
sect. <i>Spathulata</i>	103	<i>pedatum</i>	113
<i>digitata</i>	102	<i>peruvianum</i>	113
<i>heterophylla</i>	102, 105 , 106*	<i>punctatum</i>	109
<i>yucatanensis</i>	104 , 105, 106 , 107*	<i>Grewioideae</i>	4
Decaschistieae	4	<i>Hampea</i>	216
<i>Dombeyoideae</i>	4	<i>Helicteroideae</i>	4

Herissantia 9, **149**, 214, 216
 crispa 149, **150**, **151**, 152*
 trichoda 150, 152
 Hibisceae 4, 218
 Hibiscus 5, 6, 8, **9**, 10, 42,
 212, 214, 216, 217, 218
 sect. *Azanza* 41, 42
 sect. *Bombicella* 9, 10, 215
 sect. *Clypeati* 10
 sect. *Furcaria* 9, 10, 212, 217, 219
 sect. *Hibiscus* 10
 sect. *Lilibiscus* 10
 sect. *Muenchusia* 9, 10
 sect. *Pentaspermum* 47
 sect. *Sabdariffa* 10
 sect. *Striati* 10
 sect. *Trionastrum* 10
 sect. *Venusti* 10
 abelmoschus 53
 acerifolius 34
 acetosella 12, **19**
 altheifolius 50
 angustifolius 24
 azanzae 41
 bahamensis 32
 bancroftianus 40
 barbadensis 113
 bifurcatus 12, **15**, 16*
 brachypus 29
 brasiliensis 37
 brittonianus 32
 cannabinus 11, 12, **21**, 219
 clypeatus 13, **29**, 31, 32
 subsp. *clypeatus* **30**, 31*
 subsp. **cryptocarpus** 30, **31***, 32
 subsp. **membranaceus** 30,
 31*, **32**
 costatus 12, **13**, 14*, 16
 cryptocarpus 31
 cubensis 26
 eggertii 31
 elatus 43, 213
 esculentus 55, 218
 festalis 35
 floridus 34
 furcellatus 12, **16**, 17*
 grandiflorus 13, **28**, 29*

(Hibiscus)

hastatus 52
 heterophyllus 105
 indicus 13, **33**,
 lambertianus 25
 var. *angustifolius* 24
 macrophyllus 42
 maculatus 12, **17**
 subsp. *maculatus* **18**, 19*
 subsp. *nipensis* 18, **19***
 malvaviscus 97, 99
 membranaceus 32
 mogotensis 84
 mutabilis 13, **33**, 34
 neglectus 37
 nipensis 19
 palustris 9
 pentacarpus 50
 pentaspermus 47, 51
 pernambucensis 46, 214
 phoeniceus 9, 12, **37**, 38*
 pilosus 40, 99
 poepigii 12, **38**, **39**, 41*
 populifolius 118
 populneus 114, 118
 preslii 52
 radiatus 12, **20**
 redoutei 105
 rosa-sinensis 13, **35**, 219
 var. *schizopetalus* 36
 sabdariffa 10, 11, 12, **22**, 219
 sagittatus 52
 sagraeanus 26
 schizopetalus 13, 35, **36**, 213
 sinensis 33
 sororius 12, **23**, 24*
 spinifex 78, 96
 striatus 13, **24**
 subsp. *lambertianus* ... **25**, 26*
 subsp. *striatus* **25**, 26*
 surattensis 9
 syriacus 9, 12, **34**
 tiliaceus 41, 46, 214
 subsp. *pernambucensis* 46
 var. *elatus* 43
 var. *pernambucensis* 46
 trilobus 13, **27**

(*Hibiscus trilobus*)

subsp. *hirsutus* 27
 subsp. *ingratus* 27
 subsp. *trilobus* 27, 28*
trionum 11, 213
truncatus 40
urbanii 28, 29
venustus 34
virginicus 50
 Hochreutinera 216
 Kearnemalvastrum 216
Ketmia 9
 arborea 34
 mutabilis 33
 syriaca 9, 34
 syrorum 34
 Kosteletzkya 8, 47, 213
 sect. *Kosteletzkya* 48
 sect. *Orthopetalum* 48
 altheifolia 50
 depressa 47, 50, 51, 53*
 hastata 47, 50, 52
 pentacarpa 49, 50, 51*
 pentasperma 51
 sagittata 52
 virginica 50, 218
 var. *altheifolia* 50
 Kydieae 4
 Lass 78
 spinifex 96
 Lavatera 6
 americana 123
 Lebretonia 78
 coccinea 78
 Lopimia 78
 malacophylla 78, 81
 Maga 114
 cubensis 114, 116
 grandiflora 114
 Malache 78
 achanioides 84
 calcicola 89
 malacophylla 81
 poepigii 38
 rosea 94
 scabra 78, 91
 speciosa 74

(*Malache*)

spicata 91
spinifex 96
subpandurata 76
typhalaea 93
 Malachra 6, 7, 8, 61, 72, 214
 sect. *Malachra* 62
 sect. *Pavonioides* 62
 sect. *Peltaea* 72
 alceifolia 62, 66, 68*
 var. *fasciata* 68
 var. *rotundifolia* 66
 capitata 61, 62, 64, 65*
 ciliata 70
 fasciata 63, 68, 70*
 ovata 72
 radiata 61, 62, 63, 64*, 68
 rotundifolia 66
 trinervis 73
 urens 63, 67, 70, 71*
 var. *sublobata* 70
 Malpighiaceae 212
 Malva 3, 6, 7
 americana 202
 corchorifolia 200
 coromandeliana 199
 parviflora 7
 rhubifolia 191
 tricuspidata 199
 Malvaceae 3, 4, 5, 6, 10, 79, 120, 167,
 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219
 Malvales 4, 212, 213
 Malvastrum 6, 7, 196, 216, 219
 sect. *Amblyphylla* 197
 sect. *Americana* 197
 sect. *Corchorifolia* 197
 sect. *Interrupta* 197
 sect. *Malvastrum* 197
 sect. *Sidopsis* 197
 sect. *Tomentosa* 197
 americanum 198, 202*
 aurantiacum 196
 corchorifolium 198, 200, 201*
 coromandelianum 198, 199, 200*
 rugelii 200
 spicatum 202
 tricuspidatum 199

(Malvastrum)

<i>wrightii</i>	196
Malvaceae	4
Malvaviscus	5, 6, 7, 97, 218, 219
arboreus	97, 98, 99, 100, 101*
subsp. <i>cubensis</i>	99
subsp. <i>penduliflorus</i>	101
var. <i>arboreus</i>	101
var. <i>cubensis</i>	99
var. <i>drummondii</i>	99, 101
var. <i>mexicanus</i>	99
var. <i>penduliflorus</i>	101
var. <i>sagraeanus</i>	99
<i>coccineus</i>	99
<i>drummondii</i>	99
<i>grandiflorus</i>	102
<i>penduliflorus</i>	98, 101
<i>pilosus</i>	99
<i>poepigii</i>	38
<i>populneus</i>	118
<i>pulvinatus</i>	99
<i>sagraeanus</i>	99
Malveae	4, 5, 213, 217
<i>Malveopsis americana</i>	202
<i>coromandeliana</i>	199
<i>Malvinda</i>	166
<i>spinosa</i>	184
Malvoideae	4
<i>Melochia depressa</i>	51
<i>Montezuma</i>	114
<i>cubensis</i>	116
<i>speciosissima</i>	114
<i>Muenchusia</i>	9
<i>tomentosa</i>	29
Myrtaceae	212
<i>Napaea crispa</i>	150
<i>rhombifolia</i>	191
<i>Pariti</i>	42, 114
<i>elatum</i>	43
var. <i>macrocarpum</i>	43
<i>grande</i>	43
<i>tiliaceum</i>	46
Pavonia	5, 6, 7, 72, 78, 79, 214
subg. <i>Asterochlamys</i>	79
subg. <i>Goetheoides</i>	79
subg. <i>Malache</i>	78, 79
subg. <i>Pavonia</i>	79

(Pavonia)

subg. <i>Peltaea</i>	72
subg. <i>Typhalea</i>	78, 79
sect. <i>Lebretonia</i>	78, 79
sect. <i>Lopimia</i>	78, 79
sect. <i>Malache</i>	78, 79
sect. <i>Peltaea</i>	72
sect. <i>Typhalea</i>	78, 79
sect. <i>Urenoideae</i>	79
subsect. <i>Exsertae</i>	79
achanioides ...	80, 81, 82, 84, 85*
var. <i>tuberculata</i>	84
bahamensis	218
<i>berteroi</i>	51
<i>bracteosa</i>	73
<i>calcicola</i>	81, 82, 89, 90*
<i>cauliflora</i>	79
<i>cordifolia</i>	74
<i>cryptocalyx</i> ...	81, 82, 85, 86*, 90
<i>fruticosa</i>	78, 80, 93, 94*
var. <i>typhalaea</i>	93
<i>heterostemon</i> ..	81, 82, 87*, 88, 90
<i>hispida</i>	63
<i>intermixta</i>	80, 82, 90, 91*
<i>involuta</i>	73
<i>lagunarum</i>	90
<i>linearis</i>	90
<i>malacophylla</i>	78, 81, 82, 82*
<i>megalophylla</i>	81
<i>mogotensis</i>	84, 85
<i>paludicola</i>	78, 80, 82, 91, 92*
<i>paniculata</i>	78
<i>pentacarpa</i>	50
<i>poepigii</i>	38
<i>punctata</i>	80
<i>racemosa</i>	91
<i>rosea</i>	94
var. <i>rigida</i>	94
<i>scabra</i>	91
<i>schiedeana</i>	80, 82, 94, 95*
<i>schrunkii</i>	78
<i>speciosa</i>	74
var. <i>subpandurata</i>	76
<i>spicata</i>	91
<i>spinifex</i>	78, 80, 82, 96, 97*
<i>strictiflora</i>	79
<i>subpandurata</i>	76

(Pavonia)

var. <i>flava</i>	76
<i>tuberculata</i>	84
<i>typhalaea</i>	93
<i>Peltea</i>	7, 72, 217
<i>obsita</i>	72
<i>ovata</i>	72
<i>riedelii</i>	73
<i>sessiliflora</i>	72
<i>speciosa</i>	73, 74, 75*
<i>subpandurata</i>	73, 76, 77, 78*
<i>trinervis</i>	73, 74*
<i>Peltostegia</i>	72
<i>parviflora</i>	72
<i>Pentagonocarpus</i>	47
<i>hastatus</i>	52
<i>sagittatus</i>	52
<i>Periptera</i>	217
<i>Phanerogamae</i>	216
<i>Phymosia</i>	217
<i>Pseudabutilon</i>	9, 135, 137,
.....	158, 214, 215, 217
subg. <i>Allosidastrum</i>	157
<i>scabrum</i>	135
<i>smithii</i>	157
<i>spicatum</i>	148
<i>umbellatum</i>	136, 137, 138*
<i>Pseudobastardia</i>	149
<i>crispa</i>	149, 150
<i>Pseudomalachra</i>	166
<i>ciliaris</i>	166, 173
<i>Quercus</i>	82
<i>Redutea</i>	102
<i>heterophylla</i>	102, 105
<i>Riedleia depressa</i>	51
<i>Robinsonella</i>	217
<i>Rosidae</i>	212
<i>Sabdarriffa</i>	10
<i>Sabdarriffa rubra</i>	10
<i>Sida</i>	6, 9, 158, 161, 166, 167, 169,
.....	171, 213, 214, 215, 217, 218
sect. <i>Cordifoliae</i>	167
sect. <i>Distichifoliae</i>	167, 217
sect. <i>Hookeria</i>	213
sect. <i>Incanifoliae</i>	213
sect. <i>Malachroideae</i>	167, 213
sect. <i>Nelavagae</i>	167

(Sida)

sect. <i>Oligandrae</i>	213
sect. <i>Physalodes</i>	213
sect. <i>Pseudomalachra</i>	166
sect. <i>Pseudomalvastrum</i>	213
sect. <i>Pseudonapaea</i>	213
sect. <i>Sida</i>	167
sect. <i>Spinosae</i>	167
sect. <i>Stenindae</i>	167, 213
<i>abutilifolia</i>	169, 177, 178*
<i>abutiloides</i>	123
<i>abutilon</i>	119
<i>acuminata</i>	165, 188
<i>acuta</i>	188
<i>althaeifolia</i>	194
<i>americana</i>	123
<i>angustifolia</i>	184
<i>anomala</i>	173
<i>antillensis</i>	172, 190, 191*
<i>arguta</i>	183
<i>bastardia</i>	154
<i>berteroana</i>	187
<i>bivalvis</i>	156
<i>brittonii</i>	169, 175*, 176
<i>caespitosa</i>	177
<i>callifera</i>	171, 172, 192, 193*, 194
<i>candolleana</i>	165
<i>capillaris</i>	164
<i>capitata</i>	61, 64
<i>carpinifolia</i>	188
var. <i>brevicuspida</i>	188
<i>ciliaris</i>	166, 169, 173, 174*
var. <i>anomala</i>	173
var. <i>involutrata</i>	173
<i>cistiflora</i>	133
<i>collina</i>	193, 194
<i>conferta</i>	194
<i>cordifolia</i>	171, 172, 194, 195*
subsp. <i>maculata</i>	195
var. <i>althaeifolia</i>	194
var. <i>conferta</i>	194
<i>crassifolia</i>	124
<i>crispa</i>	149, 150
<i>cristata</i>	206, 208
<i>cubensis</i>	205
<i>deflexa</i>	205
<i>dumosa</i>	158

(Sida)

<i>elata</i>	128
<i>excelsior</i>	143
<i>fruticosa</i>	93
<i>gigantea</i>	128
<i>glabra</i>	169 , 171, 183 , 184*
<i>glomerata</i>	171 , 187 *
<i>glutinosa</i>	169 , 171, 181 , 182*
<i>hederifolia</i>	169 , 179 *, 180
<i>hernandioides</i>	145
<i>hirta</i>	129
<i>hulseana</i>	134
<i>indica</i>	131
<i>involutocrata</i>	173
<i>jamaicensis</i>	171 , 186 *
<i>javensis</i> subsp. <i>expilosa</i>	177
<i>lanceolata</i>	188
<i>lignosa</i>	124
<i>linifolia</i>	169 , 172 , 173*
<i>maculata</i>	171 , 172, 195 , 196*
<i>malacophylla</i>	78, 81
<i>micrantha</i>	161
<i>mollissima</i>	133
<i>multiflora</i>	165
<i>muricata</i>	173
<i>nervosa</i>	181
<i>nummularia</i>	171, 178
<i>obtusa</i>	188
<i>occidentalis</i>	205
<i>paniculata</i>	164
var. <i>compacta</i>	165
<i>pannosa</i>	155
<i>parvifolia</i>	155
<i>periplocifolia</i>	139, 142
<i>permollis</i>	126
<i>phlebococca</i>	162
<i>pilosa</i>	177
<i>procumbens</i>	177
<i>pyramidata</i>	158
<i>quinquenervia</i>	160
<i>radiata</i>	63
<i>rhombifolia</i>	166, 171 , 172, 191 , 192*
<i>rubra</i>	161
<i>spicata</i>	148
<i>spiciflora</i>	148
<i>spinosa</i>	169 , 171, 184 , 185*
var. <i>angustifolia</i>	184

(Sida)

<i>suberosa</i>	195
<i>supina</i>	177
<i>triquetra</i>	122
<i>trisulcata</i>	122
<i>ulmifolia</i>	171 , 183, 188 , 189*, 191
<i>umbellata</i>	136, 137
<i>urens</i>	169 , 171, 180 , 181*
<i>veronicifolia</i>	179
<i>viscosa</i>	154
Sidastrum	9, 160 , 161, 167, 215
<i>acuminatum</i>	165
<i>micranthum</i>	161 , 162*
<i>multiflorum</i>	161, 165 , 166*
<i>paniculatum</i>	161, 163 , 164 *
<i>quinquenervium</i>	160
Sphaeralcea	217
<i>americana</i>	202
Sterculiaceae	4, 6
<i>Sterculioideae</i>	4
Talipariti	6, 8, 41
<i>elatum</i>	41, 42, 43 , 44*, 45
<i>macrophyllum</i>	42
<i>tiliaceum</i>	41, 42, 43, 46 , 47*
var. <i>pernambucense</i>	46, 47
var. <i>tiliaceum</i>	47
Thespesia 5, 6, 7, 8, 114 , 115, 214, 216	
sect. <i>Lampas</i>	115
sect. <i>Thespesia</i>	115
<i>beatensis</i>	114
<i>cubensis</i>	114, 115, 116 , 116 , 117*
<i>grandiflora</i>	114
<i>populnea</i>	114, 115, 118 , 119*
<i>Thorntonnia</i>	47
Tiliaceae	4
<i>Tilioideae</i>	4
<i>Typhalea</i>	78
<i>fruticosa</i>	93
<i>spinifex</i>	96
<i>Ulbrichia</i>	114
<i>beatensis</i>	114
Umbelliferae	214
Urena	5, 6, 7, 56 , 214, 216
<i>capitata</i>	64
var. <i>alceifolia</i>	66
<i>lobata</i>	56, 57 , 58*, 59
subsp. <i>sinuata</i>	58

(<i>Urena lobata</i>)	
var. <i>sinuata</i>	58
<i>radiata</i>	63
<i>sinuata</i>	57, 58 , 61*
<i>typhalaea</i>	78, 93
<i>urens</i>	70
<i>Visenia depressa</i>	51
Wissadula	9, 137, 139 , 214, 217
sect. <i>Abutilastrum</i>	135
sect. <i>Euwissadula</i>	139
sect. <i>Wissada</i>	139
sect. <i>Wissadula</i>	139
<i>amplissima</i>	145
<i>excelsior</i>	141, 143 , 144*
(<i>Wissadula</i>)	
<i>fadyenii</i>	141 , 142*
<i>hernandioides</i>	141, 145 , 146*
<i>periplocifolia</i>	139, 140 , 141,
.....	142 , 143*
var. <i>hernandioides</i>	145
var. <i>wrightiana</i>	144
f. <i>microphylla</i>	142
<i>rostrata</i> var. <i>hernandioides</i>	145
var. <i>wrightiana</i>	144
<i>scabra</i>	135
<i>spicata</i>	148
<i>zeylanica</i>	139, 142
var. <i>wrightiana</i>	144

Índice de nombres comunes

Abutilon	135	Escoba de bruja	156
Abutilón España	102	Farolillo	37
Agrio de Guinea	23	Farolito chino	37
Álamo	119	Flor de chivo	36
Aleluya	23	Flor de Jamaica	23
Aleluya roja de Guinea	23	Flor de San Juan	22
Algodón	109, 111, 114	Guasasa	58
Algodón criollo	111, 114	Guasintón	36
Algodón de ratón	31, 32, 111	Guisaso	58
Algodón de riñón	114	Guizazo	58, 61
Algodón del Perú	114	Guizazo de tres filos	97
Algodón silvestre	32	Guizazo de tres puyas	94
Altea	24, 35	Hércules	36
Amapola	36	Hibisco blanco	24
Baba de perro	15	Hibisco de costa	32
Bolondrón	56	Hibisco de laguna	16
Borrachita	38	Hibisco de sabana	15
Borrachona	36	Hibisco del pinar	15, 16
Botón de oro	130, 133, 134, 206	Hibisco silvestre	41
Botoncillo de oro	133	Hibiscus blanco	24
Carapiche	58	Hibiscus de costa	32
Carapicho	61	Hibiscus de sabana	15
Cupidito	41	Hibiscus del pinar	15, 16
Cupido	36	Hibiscus silvestre	41
Demajagua	44	Higuillo	119
Escoba	61	Jamaica	23
Escoba cimarrona	123	Kenaf	22

Leche de Venus	36	Malva fibrosa	183
Linda mañana	22	Malva mulata	53, 64, 66, 68
Majagua	6, 42, 44, 47	Malva negra	200
Majagua azul	44	Malva peluda ...	66, 71, 125, 181, 196
Majagua colorada	47	Malva prieta	200
Majagua común	44	Malva rizada	200
Majagua de Cuba	118	Malva rosa	33
Majagua de la Florida	119	Malva rosa silvestre	15
Majagua hembra	44, 47	Malvavisco	101
Majagua negra	118	Mañanita	22
Majagua negra de Cuba	118	Mar pacífico	36
Majagua peluda	118	Mar pacífico chino	37
Majagua prieta	44	Mar serena	36, 102
Majagua verde	47	Molondrón	56
Majagüilla	6, 15, 24, 80, 85	Nafé	56
.....	91, 92, 101, 118	Negra Cuba	118
Majagüilla blanca	24	Palo peregrino	38
Majagüilla de costa	32, 97	Pasiflora	102
Majagüilla de costa espinosa	97	Peregrina	38
Majagüilla del pinar	15, 16	Putwa	22
Majagüillo	101	Quimbombó	56
Majagüín	76, 78	Quimbombó chino	23
Malva	6, 62, 169, 175, 197, 201	Rosella	23
Malva amarilla	69	Roselle	23
Malva blanca	58, 61, 133, 195	Sangre de Adonis	36
Malva brava	181	Serení	23
Malva bruja	156, 183	Tábano	94
Malva de caballo	185, 190	Varita de San José	22, 212
Malva de China	36	Varita de San José de laguna	26
Malva de cochino	192	Violeta	209
Malva de Cuba	58, 61, 183	Yedra terrestre	180
Malva de puerco	192	Yerba de aura	160
Malva del país	58, 61, 183		