

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 10(2)

Cleomaceae

Edición impresa publicada en 2005
Print edition published in 2005
ISBN 978-3-906166-30-8

Edición en línea publicada el 3 de mayo de 2024
Online edition published on 3 May 2024

Autora / Author: Rosa RANKIN RODRÍGUEZ

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 10(2)

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.10.2>

© 2005 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:

Rankin Rodríguez R. 2005: *Cleomaceae*. – En: Greuter W. & Rankin Rodríguez R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 10(2). – Ruggell: A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft. <https://doi.org/10.3372/frc.10.2>



**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 10(2)

Cleomaceae

Rosa Rankin Rodríguez

2005

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
#, ##	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	provincia Ciego de Ávila
Cam	provincia Camagüey
C Hab	provincia Ciudad de La Habana
Ci	provincia Cienfuegos
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
Fl.	floración (meses en números romanos)
Fr.	fructificación (meses en números romanos)
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) [<i>prop.</i> , propuesto]
<i>nom. illeg.</i>	<i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo)
<i>nom. inval.</i>	<i>nomen invalidum</i> (nombre inválido)
<i>nom. rej.</i>	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado) [<i>prop.</i> , propuesto]
p. ej.	por ejemplo
p.p.	por partes, parcialmente
PR	provincia Pinar del Río
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

CLEOMACEAE*

por

Rosa Rankin Rodríguez**

Cleomaceae Horan., Prim. Lin. Syst. Nat.: 92. 1834.

Tipo: *Cleome* L.

Hierbas o sufrútices, raramente arbustos pequeños, hermafroditas o, a veces, monoicos o dioicos, con pelos simples, eglandulosos o glandulosos. *Hojas* alternas, pecioladas o subsésiles, simples o palmadas; estípulas ausentes o diminutas, a veces espinosas; lámina o folíolos pinnatinervios, enteros o serrulados. *Inflorescencias* en racimo o corimbo, bracteadas o raramente ebracteadas, o flores solitarias axilares. *Flores* actinomorfas a ± marcadamente zigomorfas, 4-meras. *Sépalos* libres o basalmente concrecentes. *Pétalos* libres. *Disco* nectarífero frecuentemente bien desarrollado; androginóforo nulo o a veces conspicuo. *Estambres* (1-)6 a numerosos; filamentos libres; anteras basifijas, de dehiscencia longitudinal. *Ovario* súpero, 2-mero, unilocular, sésil o estipitado por un ginóforo; placentas parietales, no intrusivas; estilo 1, a menudo corto o ausente; estigma frecuentemente sésil, truncado o capitado; primordios seminales 4 a numerosos, anátropos o campilótropos, bitégmicos, crasinucelados. *Fruto* generalmente en silicua (cápsula 2-valvada, con dos líneas de dehiscencia a lo largo de las placentas parietales persistentes en forma de reple) comprimida o cilíndrica, a menudo alargada, raramente en esquizocarpo o nuez. *Semillas* numerosas, ovoides, subglobosas o ± cocleado-reniformes y lateralmente comprimidas, generalmente con una invaginación entre la radícula y los cotiledones; endosperma sutil, obsoleto o ausente; cotiledones incumbentes, cilíndricos.

D i s t r i b u c i ó n : Familia pantropical y subtropical, con 10 géneros y unas 300 especies (Kers 2002). En Cuba solamente un género, *Cleome*.

* La investigación de la autora en Alemania fue apoyada por becas de la Fundación Alexander von Humboldt y de la Asociación de Amigos del Jardín Botánico y Museo Botánico de Berlín-Dahlem.

** Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Carretera del Rocío km 3½, Calabazar, C. P. 19230, La Habana, Cuba.

Taxonomía: La familia pertenece al orden *Capparales* Hutch. Kers (2002) considera *Cleomaceae* como subfamilia de *Capparaceae* (*Cleomideae* Burnett). Sin embargo, Hutchinson (1967) ya las había considerado al rango de familia, y análisis moleculares recientes apoyan la existencia de tres familias monofiléticas distintas muy relacionadas: *Capparaceae* Adans., *Cleomaceae* Horan. y *Brassicaceae* Burnett (Hall & al. 2002) o, alternativamente, de una única familia *Brassicaceae*, con tres subfamilias (Bremer & al. 1998: 534). Para Cuba, se prefiere la alternativa anterior.

Biología de la reproducción: Las flores son por lo general proterandras y autofértiles, muy variables por adaptarse a diversos polinizantes: abejas, lepidópteros, quirópteros y aves (Kers 2002).

Fitoquímica: El orden *Capparales* está caracterizado por la presencia de varios glucosinolatos en todos los tejidos. Son aceites precursores de la mostaza, que al masticar dan un sabor de rábano picante. Entre éstos, la glucocapparina y la glucocleomina son características de *Cleomaceae* y *Capparaceae*, mientras que la sinapina, que caracteriza *Brassicaceae*, falta en ambas. En *Cleomaceae*, como en *Capparaceae*, se hallan ácidos sinápicos y ferúlicos, flavonoles y protoantocianidinas, pero faltan taninos (Hegnauer 1964, Kers 2002).

Importancia económica: Generalmente escasa. Varias especies de *Cleome* tienen valor ornamental, o a veces culinario y medicinal (Pax & Hoffmann 1936).

1. *Cleome* L., Sp. Pl.: 671. 1753.

Tipo (Green in Sprague & al., Nom. Prop. Brit. Bot.: 172. 1929): *Cleome ornithopodioides* L.

- = *Sinapistrum* Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4: [1296]. 1754. Tipo no designado.
- = *Gynandropsis* DC., Prodr. 1: 237. 1824, *nom. cons.* Tipo: *Gynandropsis pentaphylla* (L.) DC. (*Cleome pentaphylla* L.)
- = *Physostemon* Mart. & Zucc. in Flora 7(1), Beil.: 139. 1824 ≡ *Cleome* sect. *Physostemon* (Mart. & Zucc.) Benth. & Hook. f., Gen. Pl. 1: 105. 1862. Tipo (Iltis 1959: 135): *Physostemon lanceolatum* Mart. & Zucc. (*Cleome lanceolata* (Mart. & Zucc.) Iltis).
- = *Tarenaya* Raf., Sylva Tellur.: 111. 1838 ≡ *Neocleome* Small, Man. S.E. Fl.: 577. 1933, *nom. illeg.* Tipo: *Tarenaya spinosa* (Jacq.) Raf. (*Cleome spinosa* Jacq., *Neocleome spinosa* (Jacq.) Small).

Hierbas anuales, perennes o sufruticosas, hermafroditas o andromonoicas, de hasta 3 m de alto, glabras a glanduloso-pubescentes o hirsutas, a veces espinosas, frecuentemente fétidas. *Hojas* simples ó 3-7(-13)-folioladas; estípulas herbáceas, espinosas o ausentes. *Inflorescencias* terminales, en racimo bracteado, o flores solitarias axilares. *Flores* mayormente ± zigomorfas. *Sépalos* caedizos o persistentes. *Pétalos* ± iguales, enteros, con frecuencia unguiculados, caedizos, blancos, amarillos o rosados a morados, de prefloración imbricada (a menudo contorta) o a veces abierta, unilateralmente dispuestos hacia el lado adaxial, más raramente regulares. *Disco* en anillo regular o ensanchado en el lado adaxial, a veces formando escamas; androginóforo ausente o más corto que los sépalos, rara vez alargado. *Estambres* (1-)6 a numerosos, exertos, en general caedizos; filamentos ± desiguales; anteras ditecas. *Ovario* sésil o ± largamente estipitado, con numerosos primordios seminales; estigma sésil o estipitado, capitado. *Silicua* cilíndrica o aplanada, estrechada hacia los extremos, con valvas generalmente caedizas y repleo persistente. *Semillas* cocleado-reniformes, lisas, tuberculadas o rugosas, a veces pubescentes, raramente ariladas. – Números cromosómicos: desde $n = 9$ hasta $n = 35$ (Kers 2002).

Distribución: Pantropical y subtropical, con unas 250 especies (Kers 2002). En Cuba se registran 9 especies, una de ellas endémica.

Taxonomía: El género *Cleome*, grande y taxonómicamente complejo, ha tenido diferentes tratamientos infragenéricos globales, todos antiguos (Candolle 1824, Pax 1891, Pax & Hoffmann 1936). Falta una revisión moderna que establezca secciones naturales al nivel mundial. Iltis (1959, 1960), en revisiones parciales, trató 6 de las 9 especies cubanas, colocándolas en cuatro secciones: *Cleome* sect. *Gymnogonia* R. Br. (especie 1), *Cleome* sect. *Rutidospermae* Iltis (especie 5), *Cleome* sect. *Ranmanissa* (Endl.) Griseb. (especie 6), y *Cleome* sect. *Physostemon* (Mart. & Zucc.) Benth. & Hook. f. (especies 7 a 9; ver Rankin 2003). Nuestras especies 2 a 4 pertenecen a un grupo natural de unas 8 secciones indígenas del Nuevo Mundo, cuya clasificación es aún dudosa (Iltis 1959).

Palinología: El polen de *Cleome* presenta varios tipos; básicamente es 3-colpado, 3-colporado ó 3-colporoidado, de forma esferoidal o prolata y con testa psilada, reticulada, estriado-reticulada, verrucada o equinulada (Mitra 1975).

Clave para las especies

- 1 Hojas compuestas (1-)3-13 folioladas, mayormente aserradas; pecíolos de > 1 cm de largo 2
- 1* Hojas simples, de margen entero; pecíolos de < 1 cm de largo 7
- 2 Pétalos amarillos; estambres 10-25; silicuas erectas, dehiscentes sólo en la mitad distal y con valvas persistentes 1.6. *C. viscosa*
- 2* Pétalos blancos, rosados o púrpura; estambres 6; silicuas ascendentes, patentes o reflexas, con valvas caedizas 3
- 3 Flores en las axilas de brácteas 1-3-folioladas, a veces inconspicuas 4
- 3* Flores solitarias en las axilas de hojas 1.5. *C. rutidosperma*
- 4 Corola de prefloración abierta, no envolviendo los estambres en el botón, androginóforo de 10-15 mm de largo 1.1. *C. gynandra*
- 4* Corola de prefloración imbricada, envolviendo los estambres en el botón; androginóforo de < 5 mm de largo 5
- 5 Plantas espinosas; hojas (3-)5-7-folioladas; brácteas de \pm 25 mm de largo, persistentes 6
- 5* Planta inerme; hojas (1-)3-folioladas; brácteas inconspicuas, caedizas 1.4. *C. serrata*
- 6 Ginóforo de (1-)3-5(-8) cm de largo 1.2. *C. spinosa*
- 6* Ginóforo de \pm 1 cm de largo 1.3. *C. houstonii*
- 7 Hojas sésiles, estrechamente lineares; estambres 6-9, heteromorfos, los 3-4 menores estériles y con un abultamiento en el ápice del filamento 1.9. *C. guianensis*
- 7* Hojas cortamente pecioladas, estrechamente a anchamente lanceoladas; estambres 6, homomorfos, todos fértiles y sin abultamiento 8
- 8 Pétalos de 7-11 mm de largo; semillas de > 2 mm de diámetro 1.8. *C. macrorhiza*
- 8* Pétalos de 3-8 mm de largo; semillas de \leq 1,7 mm de diámetro 1.7. *C. procumbens*

1.1. *Cleome gynandra* L., Sp. Pl.: 671. 1753 \equiv *Gynandropsis gynandra* (L.) Briq. in *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 17: 382. 1914. Lectotipo (Elffers & al. 1964: 18): [espécimen] Herb. Clifford: 341, *Cleome* #1 (BM #646385 [foto!]).

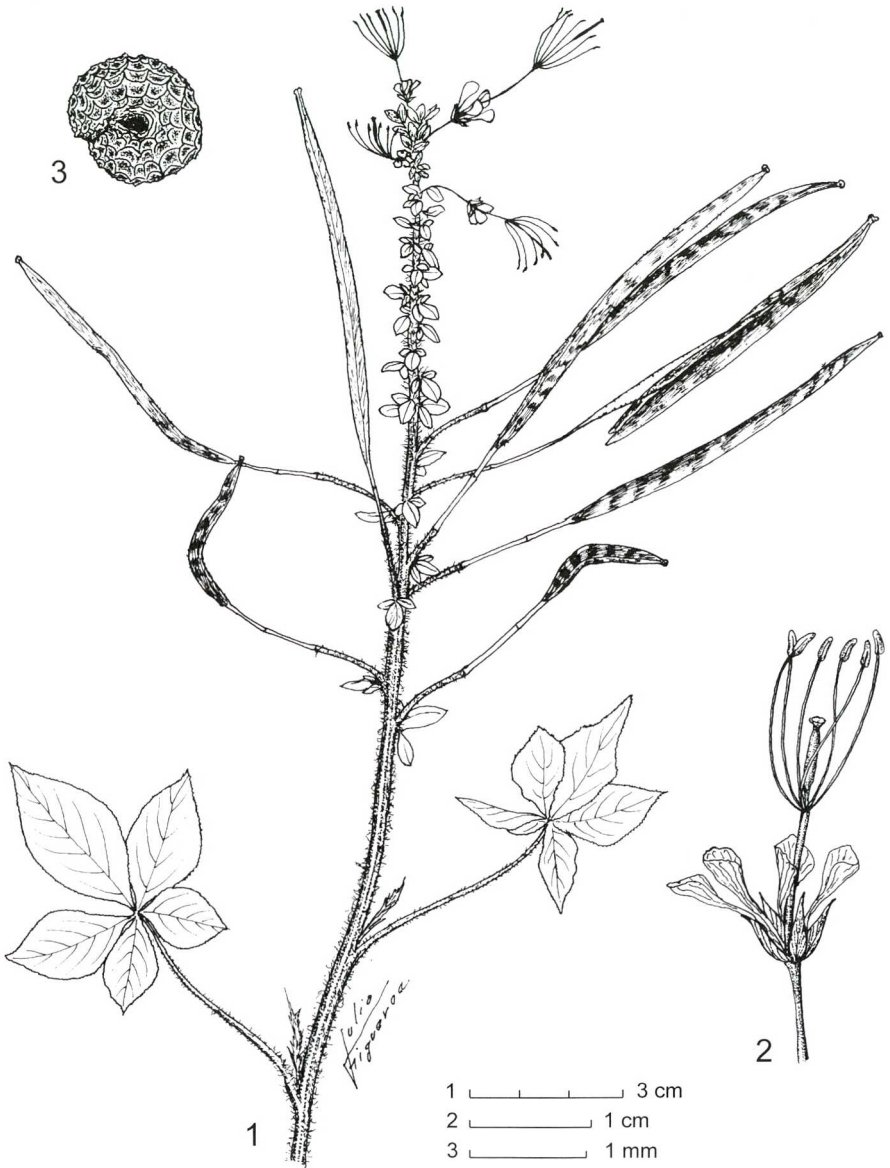
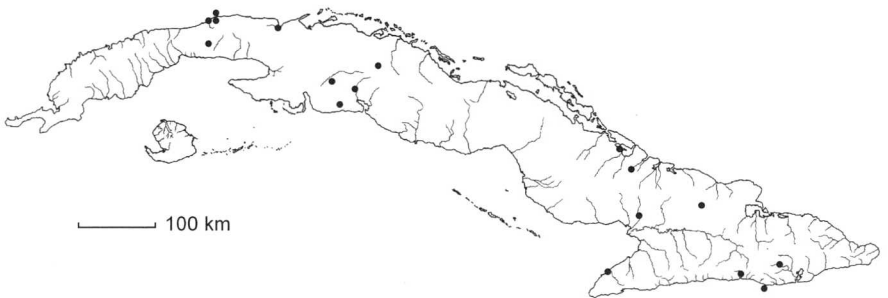


Figura 1. *Cleome gynandra* L. (tomado del natural; dibujo de Julio Figueroa).
1. Tallo con flores y frutos; 2. Flor masculina; 3. Semilla.

- = *Cleome pentaphylla* L., Fl. Jamaic.: 18. 1759 ≡ *Pedicellaria pentaphylla* (L.) Schrank in Bot. Mag. (Römer & Usteri) 3: 11. 1790 ≡ *Gynandropsis pentaphylla* (L.) DC., Prodr. 1: 238. 1824. Lectotipo (Iltis 1960: 284): [espécimen] Herb. Linn. #850.4 (LINN [foto!, microficha IDC]).
- = *Cleome triphylla* L., Sp. Pl., ed. 2: 938. 1763 ≡ *Sinapistrum triphyllum* (L.) M. Gómez, Fl. Haban.: 182. 1897. Lectotipo (Iltis 1960: 288): [ícono] en Hermann, Hort. Lugd.-Bat. Cat.: 565. 1687. – Fig. 1.

Hierba andromonoica anual, erecta, de ± 1 m de alto, inerme, glanduloso-pubescente, raramente glabra. *Hojas* (3-)5(-7)-folioladas; estípulas ausentes; pecíolo de 3-9(-12) cm de largo; folíolos obovado-lanceolados, lanceolados o rómbicos, de $1-7 \times 0,5-4$ cm, \pm glabros, obtusos, agudos o cortamente acuminados, de base cuneiforme a estrechada y margen entero o serrulado-denticulado, a veces glanduloso-ciliado. *Racimos* densos, de 10-40 cm de largo; brácteas 3-folioladas, sésiles, de ± 1 cm de largo. *Flores* masculinas, caedizas, y bisexuales en alternancia irregular. *Pedicelos* de 1,2-1,8(-2) cm de largo, pubescentes. *Sépalos* persistentes, libres, lanceolados u obovados, de 3-6 mm de largo, glanduloso-pubescentes, acuminados. *Pétalos* largamente unguiculados, espatulados, de $12-20 \times 2-6$ mm, blancos a rosados. *Estambres* 6, en un androginóforo glabro de 10-15 mm de largo; filamentos de 15-25 mm de largo, morados. *Ovario* subsésil en las flores masculinas, \pm largamente estipitado en las femeninas; estilo de 0-1 mm de largo; estigma capitado. *Silicua* cilíndrica, de 3-7(-10) \times 0,3-0,5 cm, recta o arqueado-ascendente en un pedicelo patente, con un carpóforo de 2,5-4 cm de largo, marcado cerca de su mitad por las cicatrices de los estambres; valvas conspicuamente estriadas por nervios longitudinales prominentes, \pm glanduloso-pubescentes. *Semillas* de 1,2-1,8(-2) mm de diámetro, rugulosas a tuberculadas, pardo oscuras o negras. – Número cromosómico: $n = 17$ (Koshy & Mathew 1985). – Fl. y Fr.: I-X.



Mapa 1. *Cleome gynandra* L.

Distribución: Especie de origen africano, naturalizada en las regiones tropicales y subtropicales del mundo, incluso el Caribe y América continental desde el sureste de los Estados Unidos y México hasta Brasil; aún no colectada en América Central (Iltis 1960, 2001). Presente en Cuba occidental: Hab (La Salud), C Hab, Mat (río Yumurí; Ciénaga Oriental de Zapata), Cuba central: VC (Santo Domingo), Ci (Cieneguita; Aguada de Pasajeros), Cam (Nuevitas; El Mije), LT (Yamaical, Dormitorio) y Cuba oriental: Gr (Batey del central Media Luna), Ho (alrededores de Holguín), SC (Vista Alegre; Playa Verraco), Gu (Loma de la Canasta). Crece en sabanas arenosas, lugares húmedos, vegetación ruderal y segetal. Está pobremente representada en los herbarios. – Mapa 1.

Usos: Se emplea en la medicina popular (Roig 1974).

Nombres comunes: Volantín, volantín blanco, volatina (Gómez de la Maza & Roig 1914, León & Alain 1951, Roig 1963).

1.2. *Cleome spinosa* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 26. 1760 \equiv *Tarenaya spinosa* (Jacq.) Raf., Sylva Tellur.: 111. 1838 \equiv *Neocleome spinosa* (Jacq.) Small, Man. S.E. Fl.: 577. 1933. Lectotipo (Al-Shehbaz 1988: 305): [espécimen] [Jamaica], *Jacquin* (BM [n.v.]; isotipo: Herb. Smith #1137.3, LINN [foto!, microficha IDC #529-C3]).

= *Cleome pungens* Willd., Hort. Berol.: ad t. 18. 1804. Lectotipo (Al-Shehbaz 1988: 305): [icono] en Willdenow, Hort. Berol.: t. 18. 1804.

Hierba hermafrodita o andromonoica anual o perenne, a menudo sufruticosa, erecta, frondosa, de 0,5-2 m de alto, espinosa, glanduloso-pubescente o glabra. *Hojas* 5-7-folioladas; estípulas espinosas, retrorsas, amarillas, de ≤ 5 mm de largo; pecíolo de 2-10(-15) cm de largo, glanduloso-pubescente, inerme o con pequeñas espinas amarillas; folíolos lanceolados a obovado-lanceolados, de 3-8(-14) \times 1-3 cm, glabros a glanduloso-pubescentes, agudos o acuminados, de base cuneada y margen entero o serrulado; nervio medial ocasionalmente con espínulas por el envés. *Racimos* densos; brácteas sésiles o cortamente pecioladas, ovadas a orbiculares o raramente lanceoladas, de ± 15 mm de largo, obtusas, de base subcordiforme. *Flores* masculinas, caedizas, ocasionalmente presentes. *Pedicelos* de 1,5-3(-4) cm de largo, glanduloso-pubérulos. *Sépalos* linear-lanceolados, de 5-8(-10) mm de largo, glanduloso-pubérulos, reflexos, acuminados. *Pétalos* obovado-espátulados, de 15-30 mm de largo, sésiles o unguiculados, blancos a blanco-verdosos o ligeramente rosado-violetas.

Estambres 6, en un androginóforo de $\pm 1,5$ mm de largo; filamentos de 30-50(-60) mm de largo, exertos, morados. *Ovario* en un ginóforo de (1-)3-5(-8) cm de largo (mucho menor y más delgado en las flores masculinas); estigma sésil, capitado. *Silicua* cilíndrica, de 3,5-14 \times 0,3-0,5 cm, glanduloso-pubescente a glabra, colgante. *Semillas* de 1,5-2 mm de diámetro, longitudinalmente estriadas y a veces tuberculadas, pardo oscuras o negras. – Números cromosómicos: $n = 9, 10$ (Koshy & Mathew 1985). – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Sur de los Estados Unidos, México, América Central, América del Sur, Islas Caimán y las Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ (Sierra de Casas; Nueva Gerona), Cuba central: Ci, SS, Cam (Minas; ciudad Camagüey), LT (ciudad Las Tunas) y Cuba oriental: Gr (río Yao), Ho, SC, Gu. Crece en lugares húmedos, en la vegetación ruderal y segetal, entre 1 y 300 msn. – Mapa 2.

Usos: Las hojas y raíces tienen uso en la medicina popular (Roig 1974).

Nombres comunes: Uña de gato, volantín, volatines (León & Alain 1951, Roig 1974).



Mapa 2. *Cleome spinosa* Jacq.

1.3. *Cleome houstonii* W. T. Aiton, Hort. Kew., ed. 2, 4: 131. 1812. Holotipo: [icono] “*Sinapistrum indicum spinosum, flore carneo folio trifido vel quinquefido*” en Martyn, Hist. Pl. Rar.: t. 43. 1728-1738 (basado en material colectado en Cuba, cerca de La Habana, por Houston).

= *Cleome cubensis* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 74. 1841. Lectotipo (designado aquí): [especimen] “Cuba”, Sagra ex Herb. Richard (P #76121!).

Hierba andromonoica anual o perenne, a menudo sufruticosa, erecta, frondosa, de $\pm 1,5$ m de alto, espinosa, glanduloso-pubescente. *Hojas* (3-)5-folioladas; estípulas espinosas, de ≤ 5 mm de largo; pecíolo de 2-10 cm de largo, glanduloso-pubescente; folíolos lanceolados o obovado-lanceolados, de $3-9 \times 1-3$ cm, glabros a glanduloso-pubescentes, acuminados, de base cuneada y margen denticulado. *Racimos* de 10-25 cm de largo; brácteas sésiles, oblongo-aovadas, de 5-10(-15) mm de largo, de base cordiforme. *Flores* masculinas, caedizas, y bisexuales en alternancia irregular. *Pedicelos* de 1-1,5(-2,5) cm de largo, glanduloso-pubérulos. *Sépalos* lineares, de 4-5(-6) mm de largo, glanduloso-pubérulos, agudos. *Pétalos* obovados, unguiculados, de ± 1 cm de largo, blancuzcos o rosados a purpúreos, obtusos, de base estrechada o unguiculada. *Estambres* 6, en un androginóforo de ± 1 mm de largo; filamentos de ± 1 cm de largo, purpúreos. *Ovario* subsésil en las flores masculinas, en las femeninas en un ginóforo de ± 1 cm de largo, mucho más corto que el pedicelo; estigma subsésil, capitado. *Silicua* cilíndrica, de $5-7(-9) \times 0,3-0,5$ cm, glanduloso-pubescente a subglabra, \pm patente, con carpóforo de 0,5-1 cm de largo. *Semillas* de ± 2 mm de diámetro, lisas a muricadas, pardo oscuras. – Fl. y Fr.: II-VIII.

Distribución: América Central, Brasil y dudosamente Jamaica. Presente en Cuba occidental: PR, C Hab (Playa de Marianao), Mat (Valle del Yumurí; río Canimar) y Cuba central: Ci (río Damují; Jabacoa). Crece en bosque siempreverde microfilo, lugares húmedos, terrenos inundados y en vegetación ruderal. – Mapa 3.

Nombre común: Volantín (Roig 1963).



Mapa 3. *Cleome houstonii* W. T. Aiton

1.4. *Cleome serrata* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 26. 1760 \equiv *Neocleome serrata* (Jacq.) Small, Man. S.E. Fl.: 577. 1933. Lectotipo (Al-Shehbaz 1988: 303): Colombia, Cartagena, *Jacquin* (BM [n.v.]).

= *Cleome polygama* L., Sp. Pl., ed. 2: 939. 1763. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1914: 227): [espécimen] Jamaica, *Browne* en Herb. Linn. #850.7 (LINN [foto! microficha IDC]).

= *Cleome polygama* var. *isophylla* Urb. in Symb. Antill. 5: 345. 1907. Holotipo: [espécimen] Cuba, Prov. Villa Clara, "La Magdalena, Cayamas", 11.X.1904, *Earle & Baker 2452* (B!; isotipo: HAC!).

Hierba andromonoica anual, erecta, escasamente ramificada, de 30-60 cm de alto, glabra, inermes. *Hojas* (1-)3-folioladas; estípulas ausentes; pecíolo de 3-6 cm de largo; folíolos lanceolados o aovado-elípticos, de 3-15 \times 1-5 cm, agudos o acuminados, de base cuneiforme o raramente obtusa y margen serrulado-denticulado, raramente entero. *Racimos* paucifloros; brácteas inconspicuas, de \pm 1 mm de largo, caedizas. *Flores* masculinas, caedizas, y bisexuales en alternancia irregular. *Pedicelos* ascendentes, de 1-2,5 cm de largo. *Sépalos* aovado-lanceolados a lanceolados, de 2-5 mm de largo, agudos o acuminados. *Pétalos* obovado-lanceolados, de 6-10(-15) mm de largo, blancos, raramente purpúreos o verdosos. *Estambres* 6, androginóforo de \pm 1 mm de largo; filamentos de 5-6(-10) mm de largo. *Ovario* sésil o cortamente estipitado por un ginóforo de 1-3 mm de largo; estigma sésil, \pm capitado. *Silicua* cilíndrica, subsésil, de 4-8 \times 0,3-0,5 cm, patente o ascendente; valvas longitudinalmente nervosas. *Semillas* de 1,5-1,8(-2) mm de diámetro, lisas o escasamente tuberculadas, pardo claras u oscuras. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Sur de México, América Central, norte de América del Sur, Antillas. Presente en Cuba occidental: PR (San Cristóbal; sur de Los Palacios), Hab, Mat (Valle del río Caimar), Cuba central: VC (Cayamas; Macagua), Ci, Cam (ciudad Camagüey; Sola), LT (Trocha Sabana-lamar) y Cuba oriental: Gr (entre río Oro y río Bayamo), Ho (Holguín: Calle Frexes; Lengua de Pájaro), SC, Gu (Baracoa: Arroyo de los Camarones; Dos Bocas). Crece en lugares húmedos y en vegetación ruderal, entre 0 y 400 msm. – Mapa 4.

Usos: Se emplea en la medicina popular (Roig 1974).

Nombres comunes: Volantín, volatines (León & Alain 1951, Roig 1963).



Mapa 4. *Cleome serrata* Jacq.

1.5. *Cleome rutidosperma* DC., Prodr. 1: 241. 1824. Lectotipo (Iltis 1960: 293): [espécimen] “Antillas” [error por: “Sierra Leone”, *Smeathman* 5] (G-DC [n.v.]; isolectotipo: G-DC [foto!, microficha IDC]).

= *Cleome ciliata* Schumacher. & Thonn. in Schumacher, Beskr. Guin. Pl.: 294. 1827. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] África tropical, “Guin[ea]”, *Thonning 115* ex herb. Schumacher (C [foto! microficha IDC #21-A1]; isolectotipo: C [foto! microficha IDC #21-A2]).

Hierba andromonoica anual, erecta, de ± 1 m de alto, o decumbente, inermes, eglanduloso-pubescente o subglabra. *Hojas* (1-)3-folioladas; estípulas ausentes; pecíolo de ± 4 cm de largo; folíolos rómbico-elípticos a obovado-lanceolados, de $1-4 \times 0,5-2$ cm, obtusos, agudos o acuminados, de base cuneiforme y márgenes ciliado-serrulados. *Flores* solitarias en las axilas de hojas gradualmente reducidas, las masculinas precozmente caedizas. *Pedicelos* de 1-2 cm de largo. *Sépalos* estrechamente lanceolados, de 2-4 mm de largo, acuminados, ciliados. *Pétalos* ovales a obovado-lanceolados, unguiculados, de 4-8(-10) mm de largo, blancos o rosados a morados. *Estambres* 6, androginóforo de ± 1 mm de largo; filamentos de 5-6 mm de largo. *Ovario* en un ginóforo de 2-4(-10) mm de largo; estilo de 0-2 mm de largo; estigma truncado. *Silicua* cilíndrica, ligeramente torulosa, de $3-7 \times 0,3-0,5$ cm, atenuada en ambos extremos, generalmente ascendente; valvas con nervios longitudinales prominentes, glabras; carpóforo de 0,5-1 cm de largo. *Semillas* de 1,5-2 mm de diámetro, prominentemente acostilladas, papilosas y pubescentes en las costillas, estriadas entre las costillas, pardo-negruzcas, con arilo blanco o pardusco, colapsado cuando seco. – Fl.: II; Fr.: X-II.

Distribución: Originaria de África tropical occidental, naturalizada en Asia y América tropicales incluso en las Antillas (Iltis 1960, 2001, Al-Shehbaz 1988). Presente en Cuba occidental: IJ (Nueva Gerona; La Fe) y Cuba oriental: SC (Pico Kentucky). Crece en sabanas húmedas y bosque pluvial montano, entre 20 y 900 msm. – Mapa 5.



Mapa 5. *Cleome rutidosperma* DC.

1.6. *Cleome viscosa* L., Sp. Pl.: 672. 1753, emend. DC., Prodr. 1: 242. 1824 \equiv *Polanisia viscosa* (L.) DC., Prodr. 1: 242. 1824. Tipo (Al-Shehbaz 1988: 306): [espécimen] “*Erysimum Indicum triphyllum*”, Herb. Hermann 3: 2, #241 (BM [foto!]).

= *Cleome icosandra* L., Sp. Pl.: 672. 1753. Lectotipo (Iltis 1960: 283): [espécimen] Herb. Linn. #850.10 (LINN [foto! microficha IDC]).

Hierba andromonoica anual erecta, ramificada, de \pm 1 m de alto, inerme, densamente glanduloso-hirsuta, viscosa y fétida. *Hojas* 3-5-folioladas; estípulas ausentes; pecíolos de 1-7 cm de largo; folíolos romboidales u obovados a obovado-lanceolados, de (0,6-)2-8 \times 0,5-3 cm, agudos a obtusos, de base cuneiforme a estrechada y margen entero, a veces glandulosociliado. *Racimos* no bien delimitados, las flores inferiores solitarias en las axilas de las hojas; flores masculinas precozmente caedizas. *Pedicelos* de 8-20(-30) mm de largo. *Sépalos* caedizos, obovado-lanceolados, de 5-10 mm de largo, acuminados. *Pétalos* obovados a espatulados, de 8-14 mm de largo, amarillos, de base cuneiforme. *Estambres* 12-26, dimorfos; androginóforo nulo o inconspicuo; filamentos abaxiales de 5-8 mm de largo, los 4-10 adaxiales menores y con un abultamiento debajo de las anteras estériles. *Ovario* sésil, sin ginóforo; estigma capitado. *Silicua* cilíndrica, de 3-10 \times 0,2-0,4 cm, densamente glanduloso-hirsuta, viscosa, ascendente-erecta, dehiscente sólo en la mitad distal; valvas persistentes,

longitudinalmente nervosas. *Semillas* de 1,2-1,8 mm de diámetro, transversalmente acostilladas, estriadas, pardo oscuras. – Número cromosómico: $n = 10$ (Koshy & Mathew 1985). – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Probablemente originaria de Asia tropical, actualmente una maleza pantropical. Presente en Cuba occidental: PR (Pons), C Hab (Punta Brava; Cojímar), Cuba central: Ci, SS (Río Cañas; Topes de Collantes), Cam (Sola; Punta Pastelillo), LT (ciudad Las Tunas) y Cuba oriental: Gr, SC, Gu. Probablemente crece en toda Cuba, en vegetación ruderal y segetal, pero está escasamente representada en los herbarios. – Mapa 6.

Variabilidad: Estudios realizados por Avita & Inamdar (1981) plantean la existencia de flores con pétalos y estambres supernumerarios y de estaminodios petaloides.

Palinología: Granos de polen subprolados, tricolporados; exina rugulado-reticulada, sexina más delgada que la exina (Perveen & Qaiser 2001).

Fitoquímica: Mediante la técnica de tamizaje fitoquímico se ha identificado la presencia de alcaloides en las raíces (Aleman & al. 1972).



Mapa 6. *Cleome viscosa* L.

1.7. Cleome procumbens Jacq., Enum. Syst. Pl.: 26. 1760. Neotipo (Rankin 2003: 441): [ícono] en Jacquin, Select. Stirp. Amer. Hist.: t. 120. 1763.

Hierba hermafrodita, anual o perenne, a menudo sufruticulosa, de 5 a 30 cm de alto, ramificada desde la base. *Tallos* decumbentes, ascendentes

o erectos, angulosos. *Hojas* simples; estípulas de \pm 1 mm de largo, hialinas, caedizas; peciolo de 2-5 mm de largo, papiloso; lámina linear-lanceolada, ovada u oblongo-elíptica, de $2-25 \times 1-5$ mm, aguda u obtusa y mucronada, de base cuneiforme a obtusa y margen papiloso; nervio medial prominente en el envés. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* (en el fruto) de 3-15(-20) mm de largo. *Sépalos* obovado-lanceolados, de 2,5-3 mm de largo, acuminados a redondeados, de margen entero, a veces ciliolado. *Pétalos* obovados a obovado-lanceolados, de $4,5-6 \times 2-3$ mm, amarillos, blancuzcos cuando secos, teñidos de rosado-violeta al marchitar, obtusos a redondeados, de base estrechada o unguiculada y margen entero, a veces undulado. *Estambres* 6, homomorfos; androginóforo nulo; filamentos de 3,5-4 mm de largo; anteras de 0,7-1 mm de largo. *Ovario* linear-fusiforme, sésil; estilo de 1,5-2 mm de largo. *Silicua* subsésil, comprimida o terete, oblongo-fusiforme a ovoide u obcordiforme, a veces algo torulosa, de $3-20 \times 1,5-3$ mm, aguda u obtusa en ambos extremos. *Semillas* reniformes a obovoides, de 1-1,7 mm de diámetro, tuberculadas o transversalmente rugosas. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Antillas Mayores (excepto Puerto Rico). Abarca 3 subespecies, 2 de ellas endémicas.

Clave para las subespecies

- 1 Sépalos ciliolados 1.7.1. *C. procumbens* subsp. *procumbens*
- 1* Sépalos completamente glabros 2
- 2 Tallos decumbentes a ascendentes, con costillas densamente papilosas 1.7.2. *C. procumbens* subsp. *obtusa*
- 2* Tallos ascendentes a erectos, con costillas lisas o escasamente papilosas 1.7.3. *C. procumbens* subsp. *wrightii*

1.7.1. *Cleome procumbens* Jacq. subsp. **procumbens**

Tallos decumbentes o ascendentes, con costillas lisas a escasamente papilosas. *Lámina foliar* estrechamente linear-lanceolada a oblongo-elíptica, de $5-25 \times 2-5$ mm. *Pedicelo* (en el fruto) de 5-10 mm de largo. *Sépalos* ciliolados. *Silicua* cilíndrica, linear, de 15-20 mm de largo, aguda en ambos extremos. *Semillas* de 1,5-1,7 mm de diámetro. – Fl. y Fr.: XI-V.

Distribución: Jamaica, La Española. Presente en Cuba oriental: Gu (Macambo; Novaliches; cerca de Cajobabo; Puntón del Cuero). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 7.



Mapa 7. *Cleome procumbens* Jacq. subsp. *procumbens* ●
Cleome procumbens subsp. *obtusa* (Britton) R. Rankin ▲
Cleome procumbens subsp. *wrightii* (Urb.) R. Rankin ▼

1.7.2. *Cleome procumbens* subsp. *obtusa* (Britton) R. Rankin in Willdenowia 33: 441. 2003 ≡ *Cleome obtusa* Britton in Bull. Torrey Bot. Club 44: 2. 1917. Holotipo: [espécimen] Cuba, Prov. Camagüey, “Savannas near Camaguey, rocky soil”, 2.IV.1912, *Britton & al.* 13165 (NY #74438!).

- = *Cleome gamboensis* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 36. 1925 ≡ *Cleome obtusa* var. *gamboensis* (Urb.) Iltis in Brittonia 11: 147. 1959. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Las Tunas, “Oriente prope Gamboa in savannas, generally in bare spots in somewhat alkaline places”, 26.VIII.1922, *Ekman* 14937 (B!; isotipos: K!, S [3×]!).
- = *Cleome tenuicaulis* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 37. 1925. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Camagüey, “Oriente (ad limitem prov. Camagüey) prope Galbis in savannis locis uliginosis”, 16.VIII.1916, *Ekman* 7458 (B!; isotipo: S!).

Tallos decumbentes o ascendentes, con costillas densamente papilosas. Lámina foliar de 2-9 × 1-3 mm, ovada a oblongo-elíptica. Pedicelo (en el fruto) de 3-17(-20) mm de largo. Sépalos glabros en el margen. Silicua ± aplanada, obcordiforme a oval, de 3-9 mm de largo, obtusa. Semillas reniformes a obovoides, de 1-1,5 mm de diámetro. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica de Cuba central: VC, Ci (sabanas de Antón Recio), Cam, LT y Cuba oriental: Ho. Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, sabanas húmedas y orillas de lagunas, entre 0 y 150 msm. – Mapa 7.

Variabilidad: Cada una de las poblaciones disjuntas que se conocen tiende a tener una propia y característica combinación de caracteres cuantitativos (relativos a hojas, pedicelos, órganos florales y frutos). Sin embargo, estos caracteres también varían en cada población y no se corresponden a un patrón geográfico general. Por eso es preferible no reconocer taxones formales de cualquier rango dentro de esta subespecie (Rankin 2003).

1.7.3. *Cleome procumbens* subsp. *wrightii* (Urb.) R. Rankin in Willdenowia 33: 442. 2003 ≡ *Cleome wrightii* Urb. in Symb. Antill. 5: 346. 1907 ≡ *Cleome procumbens* var. *wrightii* (Urb.) R. Rankin in Willdenowia 33: 442. 2003. Holotipo: [espécimen] “*Cleome procumbens* Jacq.”, Cuba, *Wright 1868* (B ex herb. Krug & Urban!; ¿isotipos?: BM #629052!, BREM!, F #163539 [negativo #51631]!, GH #42325!, GOET [p.p.]!, HAC [3×]!, K!, MA #608769!, NY ##22654!, 74440!, S!).

= *Cleome procumbens* var. *arenaria* (Urb.) R. Rankin in Willdenowia 33: 442. 2003 ≡ *Cleome arenaria* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 36. 1925. Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, “Isla de Pinos prope Santa Bárbara in alkali flats in arena albida”, 3.XI.1920, *Ekman 12064* (B!; isotipos: S! [2×]).

Tallos ascendentes a erectos, con costillas lisas a escasamente papilosas. *Lámina foliar* oblongo-linear, de 4-12 × 1-4 mm. *Pedicelo* (en el fruto) de 7-15 mm de largo. *Sépalos* glabros en el margen. *Silicua* cilíndrica a ligeramente comprimida, linear u oblongo-fusiforme, de 7-15(-18) mm de largo, aguda en ambos extremos. *Semillas* de 1,2-1,4 mm de diámetro. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, Hab (Batabanó: La Mora), IJ. Crece en sabanas arenosas (“arenas blancas”), lugares húmedos y bosque de pinos, entre 0 y 300 msm. – Mapa 7.

Variabilidad: Las plantas de la Isla de la Juventud (*Cleome procumbens* var. *arenaria*) difieren ligeramente de las muestras de la isla principal (*Cleome procumbens* var. *wrightii*) por tener tallos ascendentes (y no

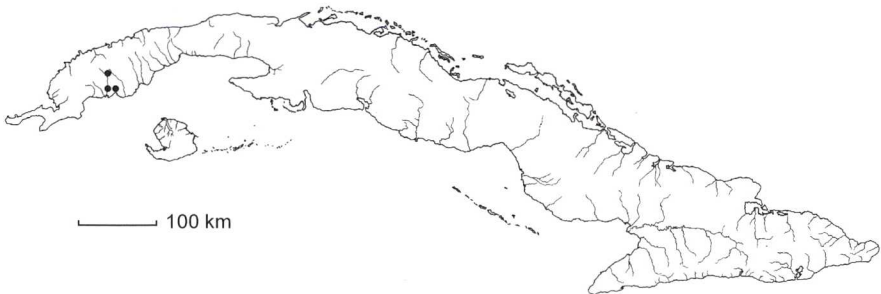
erectos), hojas de menor tamaño ($5-8 \times 1-2$ mm, y no $7-11 \times 2-3,5$ mm) y semillas marcadamente (y no moderadamente) tuberculadas (Rankin 2003).

1.8. *Cleome macrorhiza* C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 199. 1868. – Lectotipo (Rankin 2003: 441): [espécimen] Cuba, Prov. Pinar del Río, “Wet pine woods Pinar del Río”, 1865, *Wright* [3495] (GH #42323!; ¿isolectotipos?: B!, BREM!, GOET [p.p!], HAC!, K!, NY ##22653!, 74436!, 74437!, S [2×, mezclado con *Cleome procumbens*]!).

– Fig. 2.

Hierba hermafrodita, perenne, sufruticulosa, glabra, de 15-35(-45) cm de alto. *Tallos* decumbentes o ascendentes, simples o raramente ramificados. *Hojas* simples, subsésiles, escasas; estípulas inconspicuas; pecíolo de $\pm 1,5$ mm de largo; lámina linear a linear-elíptica, de $4-18 \times 0,5-2$ mm, aguda y mucronada, de base estrechamente cuneiforme y margen entero; nervio medial prominente en el envés. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* (en el fruto) de 10-20(-28) mm de largo. *Sépalos* estrechamente ovales a lanceolados, de $3-4 \times 0,8-1$ mm, glabros, acuminados. *Pétalos* obovado-lanceolados, de $7-11 \times 3-4(-5)$ mm, amarillos a blancuzcos, agudos a obtusos, de base cuneiforme y margen entero. *Estambres* 6, homomorfos; androginóforo nulo; filamentos de 2-3 mm de largo; anteras 1-1,5 mm de largo. *Ovario* fusiforme, sésil; estilo de 1-2,5 mm de largo. *Silicua* subsésil, ascendente, \pm terete, de $10-15 \times 3-5$ mm, aguda, de base atenuada u obtusa. *Semillas* subglobosas, de 2,3-2,7 mm de diámetro, fuertemente tuberculadas o transversalmente rugosas, pardo claras. – Fl. y Fr.: III-X.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR (Las Taironas; La Macagua; La Máquina). Crece en sabanas arenosas (“arenas blancas”), lugares húmedos y bosque de pinos. – Mapa 8.



Mapa 8. *Cleome macrorhiza* C. Wright

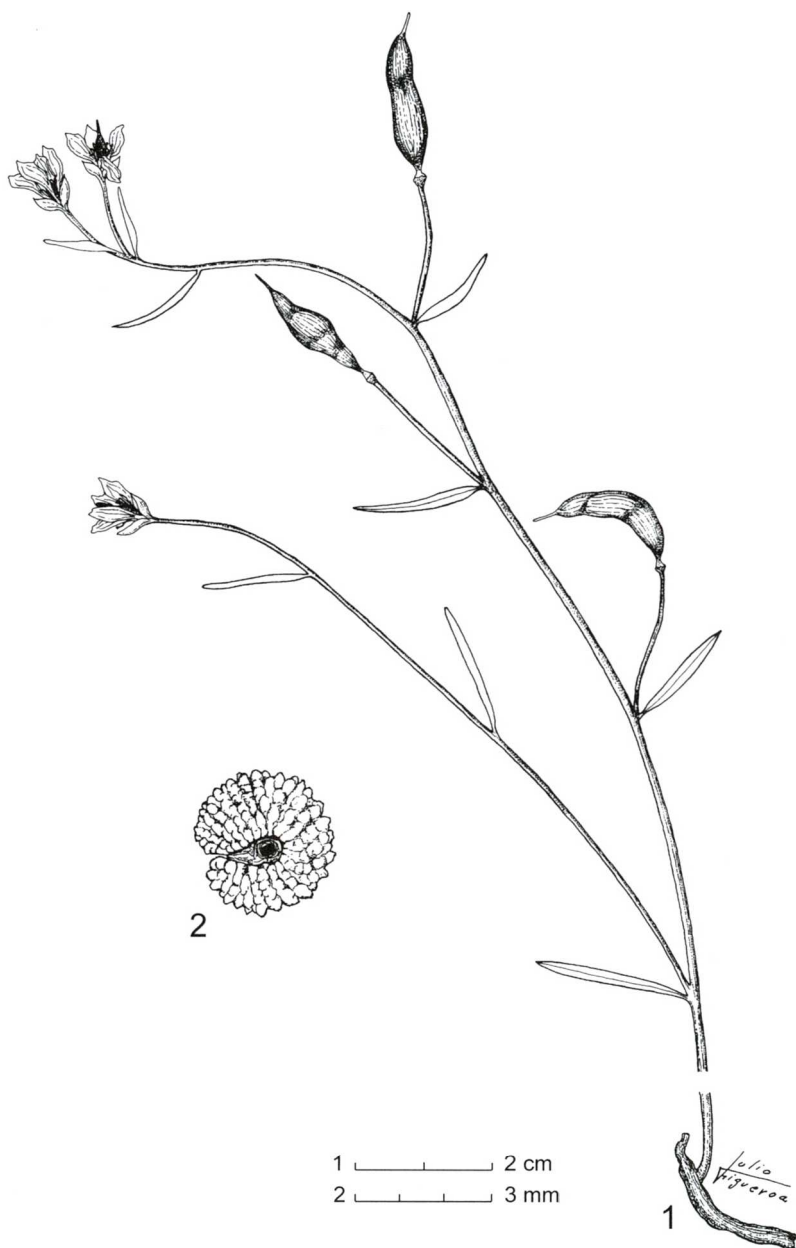


Figura 2. *Cleome macrorhiza* C. Wright (especimen *Wright 3495*, HAC; dibujo de Julio Figueroa).

1. Tallo con flores y frutos; 2. Semilla.

1.9. *Cleome guianensis* Aubl., Hist. Pl. Guiane: 675. 1775. Lectotipo (Iltis 1959: 154): [espécimen] “*Cleome guyanensis* Aubl., Guyane – ex herb. Aublet – dedit D. de Thory 1809” (P-JU #11227 [foto IDC! & MO!, del negativo Field Museum #34620]).

= *Cleome pinarensis* León in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 9: 6. 1950. Holotipo: [espécimen] Cuba, Prov. Pinar del Río, “Sabanas húmedas, Sabanalamar, El Sábalo”, 22.XII.1937, León 16991 (HAC!).

Hierba hermafrodita, anual, erecta, glabra, de 10-30(-50) cm de alto. *Tallos* surcados o estriados, simples o ramificados superiormente. *Hojas* simples, sésiles, con frecuencia fasciculadas; estípulas ausentes; lámina filiforme a linear, de 5-20(-40) × 0,2-0,5 (1,5) mm, mucronada, de base estrechada y margen entero, revuelto, 1-nervias. *Flores* solitarias axilares. *Pedicelo* (en el fruto) de 10-15 mm de largo. *Sépalos* lanceolados a ovoides, de 1,5- 3,5 × 0,8-1 mm, glanduloso-ciliolados, acuminados, en ocasiones denticulados hacia el ápice. *Pétalos* obovado-lanceolados, de 3-5(-7) × 1-2 mm, amarillos, agudos a redondeados, de base estrechada y margen eroso-denticulado en la mitad distal. *Estambres* 6-9, 3-4 fértiles, con filamento sutil de ± 4,5 mm de largo, 3-5 estériles, con filamento de ± 3,5 mm de largo, abultado debajo de la antera abortiva. *Ovario* linear, sésil; estilo de ± 1 mm de largo; estigma capitado. *Silicua* ± sésil, terete o ± comprimida, torulosa, linear, de 10-20(-35) × 2-3 mm, aguda en ambos extremos. *Semillas* obovoides, de 1,5-2 mm de largo, verde negruzcas, transversalmente rugosas y con protuberancias cónicas, blancas, agudas u obtusas, de 0,1-0,3 mm de largo. – Fl. y Fr.: I-XII.



Mapa 9. *Cleome guianensis* Aubl.

Distribución: América continental tropical, desde México hasta Brasil (Iltis 1960, Costa e Silva & Zickel 2002). Presente en Cuba occi-

dental: PR. Crece en sabanas arenosas (“arenas blancas”), cerca de lagunas y en bosque de pinos, entre 0 y 25 msm. – Mapa 9.

Referencias bibliográficas

- Alemán, E., Aurich, O., Escurra, L., Gutiérrez, M., Horstmann, C., López, J., Rodríguez, E., Roquel, E. & Schreiber, K. 1972. Phytochemische Untersuchungen an Pflanzen der kubansichen Flora. – Kulturpflanze 19: 359-425.
- Al-Shehbaz, I. 1988. *Capparaceae*. – Pp. 293-310 en: Howard, R. A. (ed.), Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands, 4. Jamaica Plain.
- Avita, S. R. & Inamdar, J. A. 1981. Abnormal flowers of *Cleome viscosa* L. – J. Econ. Taxon. Bot. 2: 231-232.
- Bremer, K., Chase, M. W. & Stevens, P. F. 1998: An ordinal classification for the families of flowering plants. – Ann. Missouri Bot. Gard. 85: 531-553.
- Candolle, A.-P. de, 1824. Prodomus systematis naturalis regni vegetabilis, 1. Paris.
- Costa e Silva, M. B. & Zickel, C. S. 2002. *Cleome* sect. *Physostemon* (Mart. & Zucc.) Benth. & Hook. (*Capparaceae*) no Brasil. – Hoehnea 29: 225-232.
- Elffers, J., Graham, R. A. & DeWolf, G. P. 1964. *Capparidaceae*. – En: Hubbard, C. E. & Milne-Redhead, E. (ed.), Flora of Tropical East Africa. London.
- Fawcett, W. & Rendle, A. B. 1914. Flora of Jamaica, 3. – London.
- Gómez de la Maza, M. & Roig, J. T. 1914. Flora de Cuba (datos para su estudio). – Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas, 22.
- Hall, J. C., Sytsma, K. J. & Iltis, H. H. 2002. Phylogeny of *Capparaceae* and *Brassicaceae* based on chloroplast sequence data. – Amer. J. Bot. 89: 1826-1842.
- Hegnauer, R. 1964. Chemotaxonomie der Pflanzen, 3. Basel & Stuttgart.
- Hutchinson, J. 1967. The genera of flowering plants (*Angiospermae*), 2. Oxford.
- Iltis, H. H. 1959. Studies in the *Capparidaceae*. VI. *Cleome* sect. *Physostemon*: Taxonomy, geography, and evolution. – Brittonia 11: 123-162.
- 1960. Studies in the *Capparidaceae*. VII. Old World Cleomes adventive in the New World. – Brittonia 12: 279-294.
- 2001. *Capparaceae* [in Stevens, W. D., Ulloa Ulloa, C., Pool, A. & Montiel, O. M. (ed.), Flora of Nicaragua]. – Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 566-584.
- Kers, L. E. 2002. *Capparaceae*. – Pp. 36-56 en: Kubitzki, K. (ed.), The families and genera of flowering plants, 5. Berlin, Heidelberg & New York.
- Koshy, J. K. & Mathew, P. M. 1985. Cytology of the genus *Cleome* Linn. – Cytologia 50: 283-287.
- León, Hno. & Alain, Hno. 1951. Flora de Cuba 2. Dicotiledóneas: Casuarináceas a Meliáceas. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle”, 10.
- Mitra, K. 1975. Contribution to the pollen morphology of the family *Capparaceae*. – Bull. Bot. Surv. India 17: 7-31.
- Pax, F. 1891. *Capparidaceae*. – Pp. 209-236 en: Engler, A. & Prantl, K. (ed.) Die natürlichen Pflanzenfamilien, 3(2). Leipzig.
- & Hoffmann, K. 1936: *Capparidaceae*. – Pp. 146-223 en: Engler, A. & Prantl, K. (ed.), Die natürlichen Pflanzenfamilien, ed. 2, 17b. Leipzig.

- Perveen, A & Qaiser, M. 2001. Pollen flora of Pakistan: 31. *Capparidaceae*. – Türk Bot. Derg. 25: 389-395.
- Rankin, R. 2003. *Cleome* sect. *Physostemon* (*Cleomaceae*) in Cuba. – Willdenowia 33: 439-444.
- Roig, J. T. 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3, 1-2. Santiago de las Vegas.
- 1974. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba, ed. 2. La Habana.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean **negritas** y para los de las figuras *negritas cursivas*. Un asterisco (*) después del número de página indica un mapa.

Angiospermae	22	(<i>Cleome procumbens</i>)	
Brassicaceae	4, 22	subsp. <i>obtusa</i>	16, 17*
Capparaceae	4, 22	subsp. <i>procumbens</i> ..	16 , 17*
Capparales	4	subsp. <i>wrightii</i> ..	16, 17* , 18
<i>Capparidaceae</i>	22, 23	var. <i>arenaria</i>	18
Cleomaceae	3 , 4, 23	var. <i>wrightii</i>	18
<i>Cleome</i>	3, 4 , 5, 22	<i>pungens</i>	9
sect. <i>Gymnogonia</i>	5	<i>rutidosperma</i>	6, 13 , 14*
sect. <i>Physostemon</i> ...	4, 5, 22, 23	<i>serrata</i>	6, 12 , 13*
sect. <i>Ranmanissa</i>	5	<i>spinosa</i>	4, 6, 9 , 10*
sect. <i>Rutidospermae</i>	5	<i>tenuicaulis</i>	17
<i>arenaria</i>	18	<i>triphylla</i>	8
<i>ciliata</i>	13	<i>viscosa</i>	6, 14 , 15* , 22
<i>cubensis</i>	10	<i>wrightii</i>	18
<i>gamboensis</i>	17	<i>Cleomoideae</i>	4
<i>guianensis</i>	6, 21*	<i>Gynandropsis</i>	4
<i>guyanensis</i>	21	<i>gynandra</i>	6
<i>gynandra</i>	6 , 7 , 8*	<i>pentaphylla</i>	4, 8
<i>houstonii</i>	6 , 10 , 11*	<i>Neocleome</i>	4
<i>icosandra</i>	14	<i>serrata</i>	12
<i>lanceolata</i>	4	<i>spinosa</i>	4, 9
<i>macrorhiza</i>	6, 19* , 20	<i>Pedicellaria pentaphylla</i>	8
<i>obtusa</i>	17	<i>Physostemon</i>	4
<i>obtusa</i> var. <i>gamboensis</i>	17	<i>lanceolatum</i>	4
<i>ornithopodioides</i>	4	<i>Polanisia viscosa</i>	14
<i>pentaphylla</i>	4, 8	<i>Sinapistrum</i>	4
<i>pinarensis</i>	21	<i>triphylllum</i>	8
<i>polygama</i>	12	<i>Tarenaya</i>	4
var. <i>isophylla</i>	12	<i>spinosa</i>	4, 9
<i>procumbens</i>	6, 15 , 18, 19		

Índice de nombres comunes

Uña de gato	10	Volatina	9
Volantín	9, 10, 11, 12	Volatines	10, 12
Volantín blanco	9		