

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 25(2)

Surianaceae

Edición impresa publicada el 21 de octubre de 2019
Print edition published on 21 October 2019
ISBN 978-3-946292-35-7

Edición idéntica en línea publicada el 13 de enero de 2023
Identical online edition published on 13 January 2023

Autores / Authors: Alfredo NOA MONZÓN

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 25(2)

Publicado por / Published by: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Freie Universität Berlin

DOI: <https://doi.org/10.3372/frc.25.2>

© 2023 Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin

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:

Noa Monzón A. 2019: *Surianaceae*. – En: Greuter W., Rankin Rodríguez R. & González Gutiérrez P. A. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 25(2). – Berlin: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Freie Universität Berlin.



**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 25(2)

Surianaceae

Alfredo Noa Monzón

2019

Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin

Símbolos y abreviaturas

=	igual (indica un sinónimo heterotípico)
≤	hasta
×	por; se pone p. ej. entre medidas de longitud y anchura
&	<i>et</i> (y); se corresponde a la conjunción latina, no al inglés <i>and</i>
& al.	<i>et alii</i> [<i>aliorum</i>] (y [de] otro[s]); se pone cuando hay más de dos autores o colectores, ya que solo se cita el primero de ellos)
ca.	cerca de, aproximadamente
ed.	Editor(es) o edición
f.	figura (en citas)
Fig.	figura (la publicada en el presente tratamiento)
Fl.	época de floración (los meses, en números romanos)
Fr.	época de fructificación (los meses, en números romanos)
ined.	<i>ineditus</i> (texto no publicado)
msm	metros (de altitud) sobre el mar
n.v.	(especimen) no visto por el autor
<i>nom. cons.</i>	<i>nomen conservandum</i> (nombre conservado, que se puede utilizar)
p. ej.	por ejemplo
t.	<i>tabula</i> (lámina, en citas)

SURIANACEAE

por
Alfredo Noa Monzón¹

Surianaceae Arn. in Wight & Arnott, Prodr. Fl. Ind. Orient. 1: 360. 1834, *nom. cons.*

Tipo: *Suriana* L.

Árboles o (en Cuba) arbustos glabros o con pelos simples o glandulosos. *Hojas* simples (en Cuba) o compuestas, alternas, pecioladas o sésiles, subcoriáceas a carnosas; penninervias; estípulas presentes o no. *Inflorescencias* axilares o terminales, en panícula o cima, o unifloras axilares; brácteas y profilos generalmente presentes. *Flores* actinomorfas, hermafroditas o polígamas. *Cáliz* con 5(-7) sépalos concrecentes en la base, generalmente persistentes. *Pétalos* 5 o ausentes, imbricados, amarillos (en Cuba), anaranjados, cremas o blancos, caedizos. *Estambres* 10, biseriados, los interiores a veces transformados en estaminodios o reducidos en número; filamentos libres, glabros o basalmente pelosos; anteras basifijas (en Cuba) o dorsifijas. *Ovario* súpero, 1-5-mero; carpelos libres, insertados sobre un receptáculo plano (o sobre un ginóforo) glabro o peloso; placentación basal; primordios seminales 2 en cada carpelo; estilo ginobásico; estigma capitado (en Cuba) o peltado. *Fruto* monospermo, en baya, drupa o aquenio. *Semillas* con endosperma ausente o escaso; embrión curvado, conducido; cotilédones carnosos o rara vez delgados, oleaginosos o amiláceos.

Distribución: Pantropical (excepto África occidental). Comprende 5 géneros con 8 especies (Schneider 2006): *Suriana* predomina en suelos de dunas costeras, *Recchia* DC. en pluviisilvas y bosques deciduos, *Stylobasium* Desf. en suelos arenosos, *Cadellia* F. Muell. y *Guilfoylia* F. Muell. en vegetación arbustiva y boscosa xerofítica. En Cuba se encuentra un género con una especie.

Taxonomía: Desde su establecimiento, la familia *Surianaceae* se ha subdividido de varias maneras. Solereder (en Loesener & Solereder 1905),

¹Centro de Estudios Jardín Botánico de Villa Clara, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, carretera a Camajuani km 5½, Santa Clara, C.P. 54830, Villa Clara, Cuba. Correo electrónico: anoa@uclv.edu.cu

dentro de *Simaroubaceae* DC., dividió la subfamilia *Surianoideae* Raf. en dos tribus: *Surianeae* Baill., con los géneros *Cadellia*, *Guilfoylia* y *Suriana*, y *Rigiostachydeae* Soler. con *Rigiostachys* Planch. [= *Recchia*]. Gutzwiller (1961) elevó *Rigiostachydeae*, dentro de *Simaroubaceae*, al rango de subfamilia *Rigiostachydoideae* Gutzwiller (con *Rigiostachys*, *Cadellia* y *Guilfoylia*), dejando en *Surianoideae* solo el género *Suriana*. El género *Stylobasium* Desf. no fue incluido en los análisis de Solereder (en Loesener & Solereder 1905) ni de Gutzwiller (1961), ya que se consideraba que constituía su propia familia, *Stylobasiaceae* J. Agardh. Estudios moleculares (Fernando & al. 1993, Soltis & al. 2000) apoyan su inclusión en *Surianaceae*, junto a los otros cuatro géneros mencionados. Según estos análisis, *Recchia* es el grupo hermano de *Cadellia*, y estos dos forman el grupo hermano del conjunto de los tres géneros restantes, *Suriana*, *Cadellia* y *Guilfoylia*.

La posición de *Surianaceae* también ha sido controvertida. Tahtadžjan (1987) y Thorne (1992) la incluyeron en *Rutales* Bercht. & J. Presl, Gutzwiller (1961) en *Geraniales* Bercht. & J. Presl, Cronquist (1981, 1988) en *Rosales* Bercht. & J. Presl. Otros autores incluyeron *Surianaceae* como subfamilia (*Surianoideae*) en *Simaroubaceae* (Engler 1931, Cronquist 1944, Gutzwiller 1961, Dahlgren 1980) o en *Chrysobalanaceae* R. Br. Análisis moleculares resultaron en un clado compuesto por *Surianaceae*, *Polygalaceae* Hoffmanns. & Link y *Quillajaceae* D. Don dentro de *Fabales* Bromhead (Fernando & al. 1993, Crayn & al. 1995, Soltis & al. 2000). Acorde a estos resultados, *Surianaceae* han sido asignadas a *Fabales* (Anónimo 2003, 2009, Byng & al. 2016).

Micromorfología: Estomas confinados al envés de la lámina foliar, excepto en *Suriana* y en *Stylobasium*, que son anfistomáticas (Metcalfe & Chalk 1979, Schneider 2006). Cristales de oxalato de calcio (solitarios o drusas) son abundantes en el mesofilo de *Cadellia*, *Recchia* y *Suriana* y en la epidermis de *Guilfoylia* y *Recchia* (Schneider 2006).

Palinología: Granos de polen tricolporados, suboblato, oblato-esferoidales o esferoidales a subprolato. La exina es usualmente fina o verrugosa a reticulada, la sexina es tan gruesa como la nexina (Schneider 2006).

Biología de la reproducción: Prance (1965), al analizar la morfología floral de *Stylobasium*, sugiere polinización anemófila en este género.

F i t o q u í m i c a : Solo se publicaron estudios en *Suriana*. Michell & Geissman (1971) refieren la presencia de surianol, un triterpeno diol, y la ausencia de las lactonas terpénicas que caracterizan *Simaroubaceae*, lo que refuerza la separación de estas dos familias. Los mismos autores refieren la presencia de β -sitosterol y del flavonoide rhamnnetin-3-rutinoside en *Suriana maritima*. Se destaca la falta de sustancias amargas (Hegnauer 1973).

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : Escasa. Standley (1920-1926) menciona valor potencial de *Recchia mexicana* Moc. & Sessé como maderable; Juárez (1988) y Thomas (2004) asignan importancia medicinal a *Suriana maritima*.

Suriana L., Sp. Pl.: 284. 1753.

Tipo: *Suriana maritima* L.

Arbustos o arbolitos densamente pubescentes. *Hojas* sésiles, simples, carnosas, de margen entero. *Inflorescencias* en cima uni- o pauciflora, con perfiles en el punto de articulación de los pedicelos. *Flores* hermafroditas, 5-meras. Sépalos persistentes en el fruto. *Pétalos* libres. *Estambres* interiores reducidos a estaminodios; anteras tetraesporangiadas, basifijas. *Ovario* 5-mero; primordios seminales rodeados de mucílago, placentación basal-marginal. *Frutos* en aquenio. *Semilla* sin endosperma, con cotilédones carnosos.

D i s t r i b u c i ó n : Pantropical (excepto África occidental): Estados Unidos de América (Florida), América Central, Bahamas, Antillas, Norte de América del Sur, Tanzania, Mosambique, Madagascar, Polinesia, Nueva Guinea, Australia (Howard 1988). Género uniespecífico.

T a x o n o m í a : Género monotípico que, como se explica más arriba, fue incluido en *Surianaceae* o en *Simaroubaceae* por varios autores.

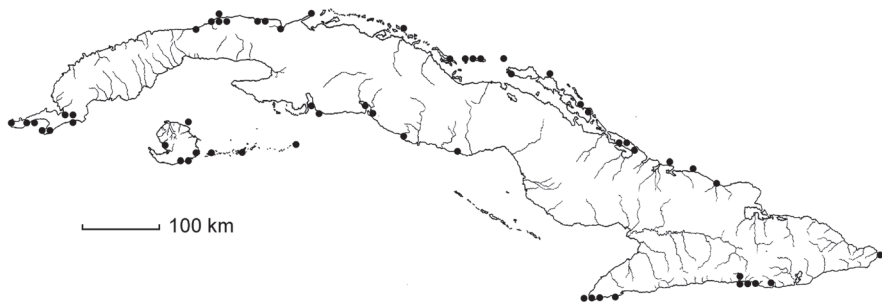
Suriana maritima L., Sp. Pl.: 284. 1753.

Lectotipo (Basak 1980: 17): [ícono] "*Arbor Americ. Salicis folio frondosa, Bermudensib.; Birch Tree (i.e.) Betula dicta, forté Safsaf Syrorum ...*" en Plukenet, Phytographia, t. 241, f. 5. 1692. – Fig. 1.

Arbusto de 1-3 m de alto, muy ramoso. *Ramas* ascendentes, densamente pardo-pelosas y con cicatrices prominentes en la parte proximal tras la caída de las hojas. *Hojas* agrupadas hacia el ápice de las ramas; lámina

obovado-espatulada, de $16-36 \times 2-6$ mm, carnosa, densamente pubescente por ambas caras, aguda a redondeada, de base estrechada. *Cimas* (dicasios) axilares, a veces unifloras. *Pedicelo* de 3-5 mm de largo, pubescente. *Flores* de ca. 12 mm de diámetro. *Cáliz* con sépalos aovados, de $8-10 \times \leq 3-5$ mm, acuminados, cubiertos por pelos multicelulares glandulosos por fuera, glabros por dentro, persistente en el fruto. *Pétalos* amarillos, con uña de 1 mm de largo, obovados, de ca. $5,5 \times 2,5-3$ mm, redondeados. *Estambres* interiores (estaminodios) cortos o abortados; filamentos con pelos unicelulares cerca de la base. *Carpelos* con pelos unicelulares largos; estilo filiforme, persistente; estigma capitado. *Aquenos* 3-5, obovados o turbinados, de 4-6 mm de largo, con pericarpo delgado, pubescente. *Semilla* una por carpido. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: La del género. Presente en Cuba occidental: PR*, Art (Playa El Salado), Hab*, May (Rotilla; Puerto Escondido), Mat, IJ, Cuba central: VC, Ci (Gavilán; Calicita), SS (Playa Ancón; Tunas de Zaza), CA (Cayo Coco; Cayo Guillermo), Cam, LT (Playa Genovesa; Punta Morrillos) y Cuba oriental: Gr, Ho (Noroeste de Gibara), SC, Gu (Punta de Maisí). Crece en complejo de vegetación de costa arenosa y rocosa, matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo y bosque de mangles, entre 1 y 5 msm. Registrada como “No Evaluada” (González-Torres & al. 2016). – Mapa 1.



Mapa 1. *Suriana maritima* L.

Micromorfología: Lámina foliar anfiestomática, con complejo estomático anisocítico. Tricomas cónicos, uniseriados, unicelulares, puntiagudos o uncinados, y tricomas pluricelulares, uniseriados, glandulosos. Epidermis de la haz con células intercostales isodiamétricas, paredes anticlinales rectas, las periclinales pentagonales, hexagonales y poligonales; células costales \pm dispuestas en hilera. Cristales de oxalato de calcio estiloides y prismáticos coexisten, mayormente en el envés (Beyra & Cárde-

nas 1994). Bello & al. (2007) refieren la presencia de drusas esparcidas e inclusiones de mucilago a lo largo de los haces vasculares de los pedicelos florales, y de drusas en los sépalos, pétalos y filamentos estaminales.

Palinología: Granos de polen tricolpados; subprolatos, de $33 \times 44 \mu\text{m}$, triangulares en vista polar. Los colpos ocupan $\frac{4}{5}$ del área entre el ecuador y los polos. Poros lolongados, de ca. $9 \mu\text{m}$ de diámetro. Exina de ca. $2 \mu\text{m}$ y sexina de ca. $1,1 \mu\text{m}$ de grosor. Superficie finamente estriada por estrías cortas (Moncada & Machado 1987).

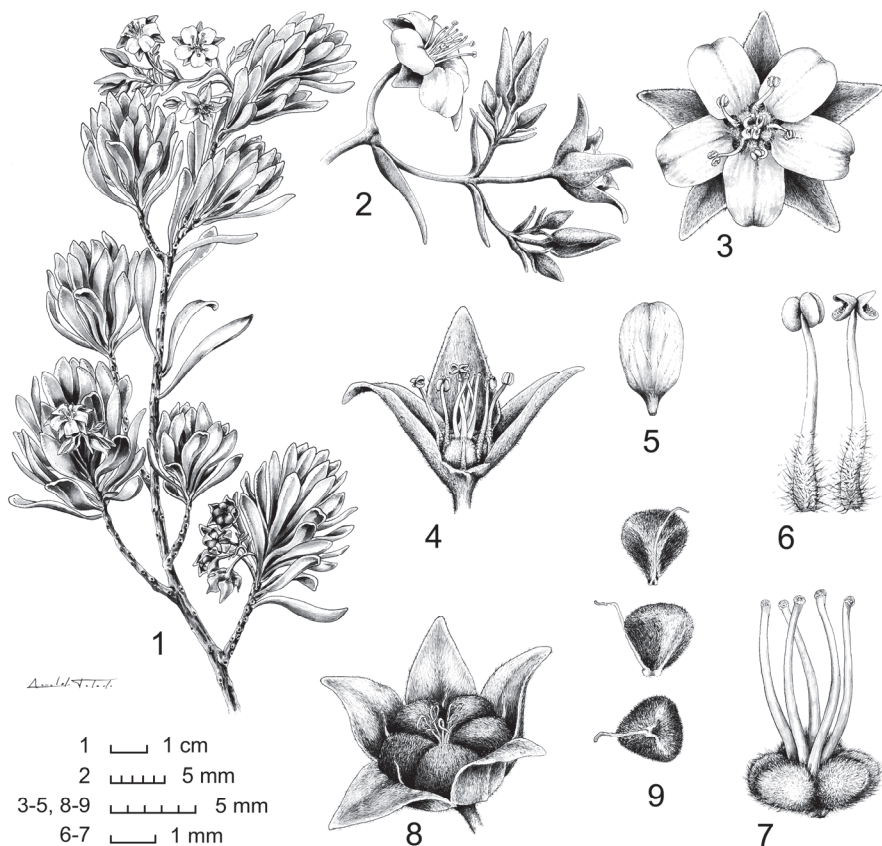


Figura 1. *Suriana maritima* L. (especímenes: Noa 10412, ULV [1]; Noa & Castañeda 9438, ULV [2-7]; Cárdenas 11043, ULV [8-9]); dibujos de Arnaldo Toledo Sotolongo). 1. Rama con flores y frutos; 2. Inflorescencia; 3. Flor en vista frontal; 4. Flor con los pétalos y dos sépalos removidos; 5. Pétalo; 6. Estambres; 7. Ovario con estilos; 8. Carpidios encerrados en el cáliz; 9 Carpidio en vista ventral, lateral y frontal.

Biología de la reproducción: En base a los patrones de distribución costera, Nootboom (1962) infiere que los aquenios son diseminados por las corrientes marinas, flotando gracias a la presencia de cavidades en su interior.

Fitoquímica: En plantas no cubanas se reportan β -Sitosterin, Surianol, una mezcla de parafinas en la madera y falta de sustancias amargas (Hershenson & Quimby 1969, Mitchell & Geissman 1971, Hegnauer 1973). Alemán & al. (1972) reportan saponinas en las hojas de material cubano.

Usos: Ornamental para jardinería en instalaciones hoteleras del litoral cubano (Noa & al. 2013) y medicinal (Fuentes ined., Menéndez & al. 1995): En Cuba las hojas y corteza son usadas en baños contra el reuma (Roig 2012) y en Yucatán, el cocimiento de hojas y corteza para curar úlceras orales y flujos sanguíneos, las raíces y retoños son usados como estimulante de la circulación sanguínea y contra inflamaciones y epilepsia (Souza 1943, Juárez 1988).

Nombres comunes: Cuabilla, cuabilla de costa, cuabilla de playa, guabilla de costa, incienso de costa, palo de incienso (Sauvalle 1873, Gómez 1889, Cañas 1940, Roig & Acuña 1951, Menéndez & al. 1995, Roig 2014, Fuentes ined.).

Referencias bibliográficas

- Alemán Frías, E., Aurich, O., Ezcurra Ferrer, L., Gutiérrez Vázquez, M., Horstmann, C., López Rendueles, J., Rodríguez Graquitená, E., Roquel Casabella, E. & Schreiber, K. 1972. Phytochemische Untersuchungen an Pflanzen der kubanischen Flora. – Kulturpflanze 19: 359-425.
- Anónimo [APG] 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. Bot. J. Linn. Soc. 141: 399-436.
- [APG] 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. – Bot. J. Linn. Soc. 161: 105-121.
- Basak, R. K. 1980. *Simaroubaceae & Balanitaceae*. – Fascicle 4 en: Jain, S. K., Rao, A. S., Panigrahi, G., Nair, N. C., Nayar, M. P., Sharma, B. D. & Thothathri, K. (ed.), Fascicles of Flora of India. Howrah.
- Bello M. A., Hawkins J. A. & Rudall P. J. 2007. Floral morphology and development in *Quillajaceae* and *Surianaceae* (*Fabales*), the species-poor relatives of *Leguminosae* and *Polygalaceae*. – Ann. Bot. (Oxford) 100: 1491-1505.

- Beyra Á. & Cárdenas A. 1994. Consideraciones epidérmico-foliares sobre los taxones cubanos de la familia *Simaroubaceae*. – Acta Bot. Cub. 103.
- Byng, J. W., Chase, M. W., Christenhusz, M. J. M., Fay, M. F., Judd, W. S., Mabberley, D. J., Sennikov, A. N., Soltis, D. E., Soltis, P. S. & Stevens, P. F. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. – Bot. J. Linn. Soc. 181: 1-20.
- Cañas, F. 1940. Historia Natural. – Pp. 211-564 en: Roldán Oliarte, E. (ed.), Cuba en la Mano. Enciclopedia popular ilustrada. La Habana.
- Crayn, D. M., Fernando, E. S., Gadek, P. A. & Quinn, C. J. 1995. A reassessment of the familial affinity of the Mexican genus *Recchia* Moçoiño & Sessé ex DC. – Brittonia 47: 397-402.
- Cronquist, A. 1944. Studies in the *Simaroubaceae* – IV. Resume of the American genera. – Brittonia 5: 128-147.
- 1981. An integrated system of classification of flowering plants. New York.
- 1988. The evolution and classification of flowering plants, ed. 2. New York.
- Dahlgren, R. M. T. 1980. A revised system of classification of the angiosperms. – Bot. J. Linn. Soc. 80: 91-124.
- Engler A. 1931. *Simarubaceae*. – Pp. 359-405 en: Engler, A. & Prantl, K. (ed.), Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen, ed. 2, 19a. Leipzig.
- Fernando, E. S., Gadek, P. A., Crayn, D. M. & Quinn, C. J. 1993. Rosid affinities of *Surianaceae*: molecular evidence. – Molec. Phylog. Evol. 2: 344-350.
- Fuentes Fiallo, V. R. ined. [1988]. Las plantas medicinales en Cuba. Tesis presentada en opción al grado científico de Candidato a Doctor en Ciencias Biológicas. La Habana..
- Gómez de la Maza, M. 1889. Diccionario botánico de los nombres vulgares Cubanos y Puerto-Riqueños. La Habana.
- González-Torres, L. R., Palmarola, A., González-Oliva, L., Bécquer, E. R., Testé, E. & Barrios, D. (ed.). 2016. Lista roja de la flora de Cuba. – Bissea 10 (Núm. Espec. 1).
- Gutzwiller, M.-A. 1961. Die phylogenetische Stellung von *Suriana maritima* L. – Bot. Jahrb. Syst. 81: 1-49.
- Hegnauer, R. 1973. Chemotaxonomie der Pflanzen 6, Dicotyledoneae: *Rafflesiaceae-Zygophyllaceae*. Basel & Stuttgart.
- Hershenson, B. R. & Quimby, M. W. 1969. Preliminary phytochemical investigation of the stem wood of *Suriana maritima* L. (*Simarubaceae*). – J. Pharm. Sci. 58: 1411-1412.
- Howard, R. A. 1988. Flora of the Lesser Antilles. Dicotyledoneae, part 1. Jamaica Plain.
- Juárez Sierra, C. 1988. *Surianaceae*. – Fasc. 58 en: Gómez Pompa, A. & Ballesteros M., L. (ed.), Flora de Veracruz. Xalapa.
- Loesener, T. & Solereder, H. 1905. Ueber die bisher wenig bekannte sübmexikanische Gattung *Rigiostachys*. – Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 47: 35-62.
- Menéndez Carrera, L., Fernández Milera, J., García Cruz, R., Herrera Oliver, P. P., Vandama Ceballos, R., Cárdenas Álvarez, A. & Moreno García, L. 1995. Biodiversidad del área costera natural, en la península de Ancón (Cuba). – Fontqueria 42: 91-102.
- Metcalfe, C. R. & Chalk, L. 1979. Anatomy of the dicotyledons, ed. 2, 1. Oxford.

- Michell, R. E. & Geissman T. A. 1971. Constituents of *Suriana maritima*: a triterpene diol of novel structure and a new flavonol glycoside. – *Phytochemistry* 10: 1559-1567.
- Moncada, M. & Machado, S. 1987. Los granos de polen de *Simarubaceae*. – *Acta Bot. Cub.* 45.
- Noa Monzón, A., Castañeda Noa, I. E. & Trujillo Betancourt, H. 2013. Plantas autóctonas para jardinería en el litoral cubano. La Habana.
- Nooteboom, H. P. 1962. *Simaroubaceae*. – Pp. 193-226 en: Steenis, C. G. G. J. van (ed.), *Flora Malesiana*, ser. 1, 6. Groningen.
- Prance, G. T. 1965. The systematic position of *Stylobasium* Desf. – *Bull. Jard. Bot. Etat* 35: 435-448.
- Roig J. T. 2012. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba, ed “2” [3]. La Habana.
- 2014. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 4. La Habana.
 - & Acuña, J. B. 1951. Familia 6. – Simarubáceas [en: León, hno. & Alain, hno., *Flora de Cuba*, 2.]. – *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle”* 10: 399-405.
- Sauvalle, F. A. 1873. *Flora cubana. Enumeratio nova plantarum cubensium vel revisio catalogi Grisebachiani*. La Habana.
- Schneider, J. V. 2006. *Surianaceae*. – Pp. 449-455 en: Kubitzki, K. (ed.), *The families and genera of vascular plants*, 9. Berlin, Heidelberg & New York.
- Soltis, D. E., Soltis, P. S., Chase, M. W., Mort, M. E., Albach, D. C., Zanis, M., Savolainen, V., Hahn, W. H., Hoot, S. B., Fay, M. F., Axtell, S. M., Swensen, S. M., Prince, L. M., Kress, W. J., Nixon, K. C. & Farris, J. S. 2000. Angiosperm phylogeny inferred from 18S rDNA, rbcL, and atpB sequences. – *Bot. J. Linn. Soc.* 133: 381-461.
- Souza Novelo, N. 1943. *Plantas medicinales que viven en Yucatán. México*.
- Standley, P. C. 1920-1926. *Trees and shrubs of Mexico*. – *Contr. U.S. Natl. Herb.* 23.
- Tahtadzjan, A. 1987. *Sistema magnoliofitov. Leningrad*.
- Thomas, W. W. 2004. *Surianaceae*. – P. 364 en: Smith, N., Mori, S. A., Henderson, A., Stevenson, D. W. & Heald, S. V. (ed.), *Flowering plants of the Neotropics*. Princeton & Oxford.
- Thorne, R.F. 1992. Classification and geography of the flowering plants. – *Bot. Rev. (Lancaster)* 58: 225-348.

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.

Balanitaceae	8	<i>Rigiostachys</i>	4, 9
Cadellia	3, 4	Rosales	4
Chrysobalanaceae	4	Rutales	4
Fabales	4	Simaroubaceae	4, 5, 8, 9
Geraniales	4	<i>Simarubaceae</i>	9, 10
Guilfoylia	3, 4	<i>Stylobasiaceae</i>	4
Polygalaceae	4	Stylobasium	3, 4, 10
Quillajaceae	4, 8	Suriana	3, 4, 5
Rafflesiaceae	9	– maritima	5 , 6* , 7 , 9, 10
Recchia	3, 4, 9	Surianaceae	3 , 5, 9, 10
<i>Rigiostachydeae</i>	4	<i>Surianeae</i>	4
<i>Rigiostachydoideae</i>	4	<i>Surianoideae</i>	4
<i>Rigiostachyeae</i>	4	Zygophyllaceae	9

Índice de nombres comunes

cuabilla	8	guabilla de costa	8
cuabilla de costa	8	incienso de costa	8
cuabilla de playa	8	palo de incienso	8