

**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 10(9)

Symplocaceae

Dieter H. Mai

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

SYMPLOCACEAE

por
Dieter H. Mai *

Symplocaceae Desf. in Mém. Mus. Hist. Nat. 6: 9. 1820, *nom. cons.*

Tipo: *Symplocos* Jacq.

Árboles o arbustos glabros o pelosos por tricomas simples. *Yemas* peruladas. *Hojas* siempreverdes (raramente caedizas), simples, alternas, sin estípulas; lámina elíptica u obovada, de margen entero, crenado o serrado; nervadura pinnada, broquidódroma, con un nervio medial recto, grueso, acanalado por la haz, (6-)7-9(-10) nervios secundarios más finos a cada lado, divergentes en ángulo agudo u obtuso, y nervios terciarios irregularmente reticulados, de grandes mallas y areolas incompletamente pentagonales, raramente con ramificaciones terminales libres. *Inflorescencias* axilares o terminales, en espiga, racimo o panícula, a veces condensado en glomérulo, raras veces de flores aisladas; brácteas o bractéolas siempre presentes, mayormente en grupos de tres, o más por aborto de flores. *Flores* mayormente hermafroditas, raras veces unisexuales, actinomorfas, pentámeras. *Cáliz* con tubo muy corto por encima del ovario y 3-5 lóbulos imbricados, persistentes. *Corola* simpétala, a veces dividida hasta cerca de la base (en *Symplocos* subg. *Hopea*); pétalos (3-)5-10(-11), imbricados, 1-2-seriados, blancos, azules, rosados o purpúreos. *Estambres* 4 a numerosos, 1-4-seriados; filamentos glabros, cilíndricos, aplanados o filiformes, concrecentes en un tubo largo o sólo en la base, o en 5 fascículos alternando con los pétalos (subg. *Hopea*); anteras globoso-ovoides, ditecas, introrsas, con dehiscencia longitudinal. *Ovario* 2-5-mero, sincárpico, completamente 2-5-locular, ínfero o semiínfero; placentación axial; primordios seminales 2-4 (o más) por lóculo, anátropos y epítropos o anfítropos, tenuinucelados, unitegumentados; estilo fino, simple; estigma punctiforme o peltado. *Fruto* en drupa monopirena abriéndose en poro por debajo de un cono apical caedizo, cubierto por los sépalos persistentes o desnudo; pericarpo de 2-3 capas, con exocarpo coriáceo adherente al endocarpo leñoso grueso a través de un mesocarpo fino o raras veces grueso y carnoso o suberoso; pireno 2-5-locular, a veces unilocular por aborto, con un haz tubular en el centro y superficie variadamente escultrada o

* Hamburger Str. 8, D-12623 Berlín, Alemania.

acostillada. *Semilla* única en cada lóculo, recta o encorvada, con endosperma abundante; testa sutil, parda. *Embrión* recto o encorvado, con cotilédones lineares muy cortos.

Distribución: Abarca un solo género con 300-400 especies, de las cuales 9 existen en Cuba (7 especies y una subespecie son endémicas). Crece en las regiones tropicales y subtropicales, raramente también templadas de América, Asia y Australia, pero falta en África, Europa y Asia occidental. Hacia el norte alcanza los Estados Unidos de América, China y Japón, hacia el sur la Argentina y Australia oriental. La familia es un elemento de la geoflora paleotropical de origen laurásico (lo que explica la presencia de yemas peruladas en plantas tropicales). Fósiles de la época terciaria (polen, pirenos, madera y hojas) se conocen de América del Norte, Europa y Asia oriental; en América del Norte alcanzan el límite superior del Cretáceo.

Taxonomía: Familia muy cercana a *Styracaceae* y antiguamente unidas con ellas; Wagenitz (1964) la incluye en *Ebenales*, otros autores (Nooteboom 1977, Oever & al. 1981) plantean que su parentesco con *Theaceae* y *Cornaceae* es más íntimo que con *Ebenales*. Estudios recientes de ontogenia floral (Caris & al. 2002) y secuencias de nucleótidos (Anderberg & al. 2002) corroboran una posición de la familia en *Ericales* sensu lato (que incluyen *Ebenales* y *Theaceae*), pero no permiten de precisar su parentesco exacto (Nooteboom 2004).

Micromorfología: Epidermis foliar papilosa, con frecuencia con cutícula surcada o estriada; mesofilo con una o varias capas de células en empalizada, a veces también de células braciiformes o estrelladas. Estomas paracíticos, de tipo rubiáceo.

Anatomía de la madera: Leño con pequeñas tráqueas siempre aisladas, con tabiques de separación perforados en escala con numerosos escalones (más de 20); las tráqueas, y con frecuencia los elementos fibrosos, con engrosamientos en espiral; radios medulares marcadamente heterogéneos; parénquima leñoso apotraqueado, difuso o en filas cortas uniseriadas; punteaduras de las tráqueas alargadas. Plantas sin látex, con corpúsculos oleaginosos que acumulan aluminio, cristales aislados y aglomeraciones de cristales.

Palinología: Polen oblato o suboblato, isopolar, orbicular o redondeado-trigono en vista polar, (2-)3(-4)-colporado con colpos situados en

las esquinas, mayormente muy breves, y poros mayores. Escultura del tectum variable pero esencialmente de dos tipos que se corresponden con los dos subgéneros.

Citología: Número básico de cromosomas $x = 11$, raras veces 12 ó 14, con poliploidia frecuente (hasta $2n = 90$).

Biología de la reproducción: Diseminación mayormente ornitocora, a veces autocora, hidrocora y quiropterocora. Las flores son con frecuencia perfumadas, polinizadas por varios animales.

Ecología: Árboles silvestres de importancia en los bosques montanos y laurisilvas, pocas especies viven en bosque pluvial a baja altitud o en bosques mesófilos mixtos en las zonas templadas; faltan en las regiones áridas.

Importancia económica: Muy escasa. La madera tiene poco valor aunque se usa para construcciones y en carpintería. La corteza de algunas especies contiene tanino u óxido de aluminio que sirve para obtener colorantes o drogas astringentes. Con unas especies brasileñas se prepara té.

1. *Symplocos* Jacq., Enum.: 5, 24. 1760.

Tipo: *Symplocos martinicensis* Jacq.

Taxonomía: Las especies cubanas pertenecen a dos subgéneros (Nooteboom 1975, 2004) y tres secciones (Brand 1901). *Symplocos* subg. *Hopea* (L.) C. B. Clarke (*Hopea* L., *nom. rejic.*) se caracteriza por hojas que se decoloran secando, flores mayormente inodoras con pétalos concrecentes sólo en su base, y cono apical de la drupa desnudo. *Symplocos* sect. *Pseudosymplocos* Brand (especies 1 a 3) abarca especies glabras, con ramificaciones libres en la nervadura terciaria de las hojas, flores blancas en racimos, estambres numerosos 5-fasciculados, filamentos cilíndrico-filiformes y pirenos 1-2-loculares de cáscara sutil y tabique cartáceo. *Symplocos* sect. *Urbaniocharis* Brand (especies 4 y 5) tiene ramas, hojas y perulas pubescentes, nervadura terciaria de las hojas \pm reticulada, flores blancas en panícula, con < 25 estambres uniseriados, monadelfos, de filamentos claviformes, y pirenos biloculares de cáscara y tabique moderadamente gruesos. *Symplocos* subg. *Symplocos* tiene hojas que no se decoloran, flores muy perfumadas con pétalos concrecentes hasta el medio, estambres monadelfos concrecentes con el tubo de la corola y filamentos

aplanados. Está representado en Cuba por *Symplocos* sect. *Ciponimastrum* Brand, en la circunscripción de Mai (1986; especies 6 a 9): hoja casi siempre con margen algo dentado y nervadura terciaria reticulada, flores nunca en racimo, estambres libres en su parte apical, y pirenos 3-5-loculares, de cáscara gruesa.

Clave para las especies

- 1 Pétalos concrecentes sólo en su base; flores mayormente inodoras; hojas que se decoloran secando 2
- 1* Pétalos concrecentes hasta la mitad; flores muy olorosas; hojas que no se decoloran 6
- 2 Inflorescencia en racimo; ramas y hojas glabras; nervadura terciaria de las hojas con ramificaciones libres; estambres numerosos; pireno mayormente unilocular 3
- 2* Inflorescencia en panícula; ramas y hojas pubescentes; nervadura terciaria de las hojas \pm reticulada; estambres < 25 ; pireno 2-locular 5
- 3 Estambres 3-4-seriados, monadelfos; ovario pubescente; pedicelos más breves que los pecíolos 1.1. *S. moaensis*
- 3* Estambres pluriseriados, en 5 fascículos; ovario glabro; pedicelos más largos que los pecíolos 4
- 4 Perulas glabras; hojas de lámina mayormente obovada, siempre obtusa, con nervadura medial prominente en la haz 1.2. *S. ovalis*
- 4* Perulas pubescentes; hojas de lámina mayormente oval, obtusa o aguda, con nervadura medial hundida en la haz 1.3. *S. salicifolia*
- 5 Nervadura terciaria algo ramificada hacia la parte medial; hoja de lámina siempre obtusa; corola hirsuta y seríceo-lustrosa 1.4. *S. ciponimoides*
- 5* Nervadura terciaria siempre irregularmente reticulada; hoja de lámina obtusa o aguda; corola glabra y lustrosa 1.5. *S. leonis*
- 6 Lámina de la hoja con borde finamente crenado o aserrado y base cuneiforme; cono apical del fruto maduro desnudo 1.6a. *S. martinicensis* subsp. *strigillosa*
- 6* Lámina de la hoja con borde algo crenulado, denticulado o distantemente dentado y base mayormente redondeada; cono apical del fruto maduro cubierto por los sépalos 7

- 7 Brotes glabros o raras veces algo pubescentes; lámina de la hoja aguda, de base cuneiforme o redondeada; flores blancas 1.7. *S. lindeniana*
- 7* Brotes hispídeos; lámina de la hoja aguda u obtusa, de base siempre redondeada; flores rojo pálido o moradas 8
- 8 Pedicelo hasta del largo del pecíolo, raras veces más largo; flores rojo pálido; pireno 3-locular; drupa de ≤ 14 mm de largo 1.8. *S. cubensis*
- 8* Pedicelo mucho más largo que el pecíolo; flores color púrpura o morado; pireno (3-)5-locular; drupa de ≤ 18 mm de largo 1.9. *S. berteroi*

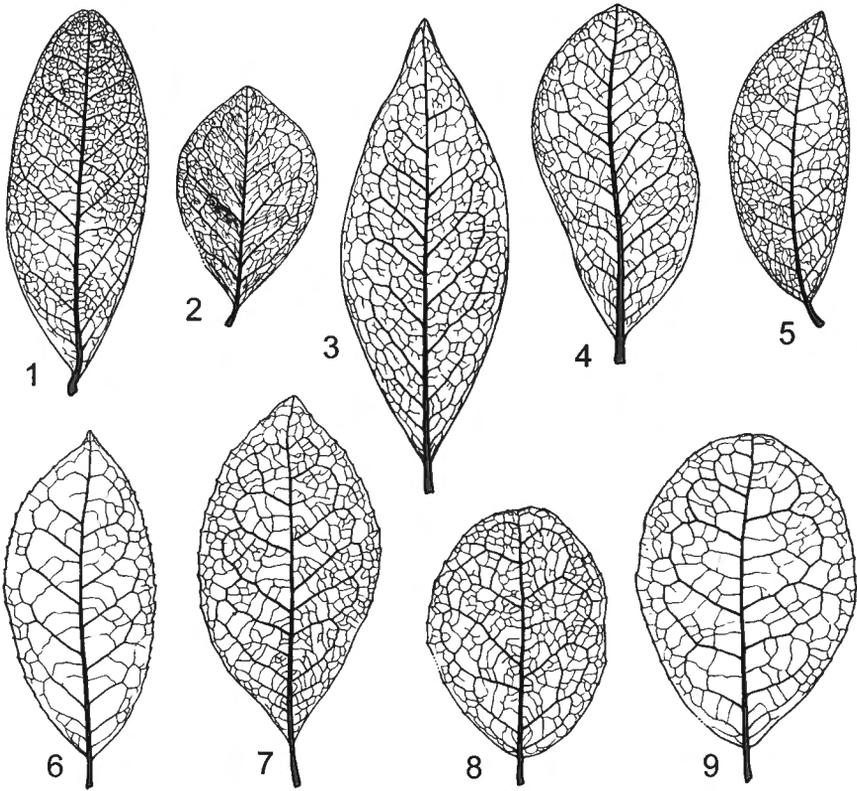


Figura 1. Hojas de *Symplocos*, mostrando la nervadura (dibujos del autor).
 1. *Symplocos moaensis* Borhidi; 2. *Symplocos ovalis* C. Wright ex Griseb.; 3. *Symplocos salicifolia* Griseb.; 4. *Symplocos ciponimoides* Griseb.; 5. *Symplocos leonis* Britton & P. Wilson; 6. *Symplocos martinicensis* subsp. *strigillosa* (Krug & Urb.) Mai; 7. *Symplocos lindeniana* Krug & Urb.; 8. *Symplocos cubensis* Griseb.; 9. *Symplocos berteroi* (A. DC.) Miers.

1.1. *Symplocos moaensis* Borhidi in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22: 315. 1977. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Guantánamo, "Mina Iberia, Taco Bay, Baracoa", *Risco 27167* (HAC!).
— Fig. 1.1, 2.1, 3.1.

Arbusto o pequeño árbol. *Ramas* glabras, angulado-estriadas; perulas glabras. *Hojas* con pecíolo de 2-4 mm de largo; lámina oblongo-elíptica u oblongo-aovada, de 5,5-9 mm de largo, lisa y lustrosa, obtusa, de base cuneiforme y margen entero, cuando seca verde amarillenta en la haz, amarillenta en el envés; nervio medial hundido en la haz, los laterales 10 en cada lado, nervadura terciaria con ramificaciones terminales libres. *Inflorescencias* en glomérulo o racimo muy corto, axilar, 3-6-floro; brácteas precozmente caedizas, \pm ovadas; bractéolas varias o mayormente 2, triangulares, agudas, densamente rojizo-hispidas. *Pedicelos* siempre más cortos que el pecíolo, con frecuencia subnulos. *Flores* de 3-4 mm de largo. *Cáliz* de 2-2,5 mm de largo, pardo oscuro, hispido, con 5 lóbulos ovales, ciliados, imbricados, de hasta 0,9 mm de largo. *Corola* de 2,5-3 mm de largo, 5-partida hasta cerca de la base; pétalos ovados o espatulados, imbricados, de 1,8-2 \times 1,8 mm, de margen anterior membranáceo algo denticulado, glabros y blancos por afuera. *Estambres* \leq 25, 3-4-seriados, concrescentes en su base, monadelfos, de longitud desigual; filamentos ensanchados; anteras de 0,3-0,4 mm de largo, con conectivo filiforme. *Ovario* bilocular, hispido; estilo de \pm 1 mm de largo, más corto que los estambres y la corola; estigma ensanchado, capitado, crenado. *Fruto* ovoide, con sépalos persistentes; pireno obcónico, de \pm 9 \times 3 mm, de ápice anchamente truncado y base aguda, estriado por los haces. — Fl.: VIII-III; Fr.: VIII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Ho (La Melba), Gu (Mina Iberia; loma de Buena Vista). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 400 y 600 msm. — Mapa 1.



Mapa 1. *Symplocos moaensis* Borhidi

1.2. *Symplocos ovalis* C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 168. 1866.
 Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “El Rosario”, 16-VII-1863, *Wright 2935* (GOET!; ¿isotipos?: B!, GH #76944!, NY ##99972-99973 [fotos!], S!, US!). – Fig. 1.2, 2.2.

Árbol de 10 m o más de alto. *Ramas* grisáceo-pubescentes; perulas glabras. *Hojas* con lámina obovada u oval, de 2,5-4 cm de largo, lustrosa, verde amarillenta cuando seca, obtusa o redondeada, de base cuneiforme y margen entero algo revoluto; nervio medial prominente en la haz, los laterales 7-9 en cada lado, nervadura terciaria con ramificaciones terminales libres. *Inflorescencias* en racimo laxo, 3-4(-5)-floro; brácteas ausentes o caedizas; bractéolas 0-3, pequeñas, escamiformes, ciliado-denticuladas y glandulosas. *Pedicelos* de 0,5-2 mm de largo, más largos que el pecíolo, glabros, rugoso-estriados. *Flores* de 2-3 mm de largo. *Cáliz* de 1,5-2,5 mm de largo, de color amarillo translúcido, con 5 lobos obtusos, suborbiculares, imbricados, ciliados, de hasta 1 mm de largo, de margen membranáceo ciliado. *Corola* 5-partida hasta cerca de la base; pétalos redondeado-aovados, imbricados, glabros y blancos por afuera. *Estambres* ± 30, pluriseriados, 5-fasciculados; filamentos filiformes; anteras ovoides, con conectivo no claramente diferenciado. *Ovario* trilocular, glabro; estilo robusto; estigma indistinto, rugoso, oscuro. *Fruto* ovoide, algo curvo, lustroso; pireno ampuliforme, rugoso, de ≤ 8 mm de largo, de ápice anchamente truncado, con un solo lóculo fértil. – Fl.: VII-X; Fr.: I-II.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR (río Los Palacios; Rancho Mundito; sabana de Troncones; Loma Melejones). Crece en bosque de terrenos calcáreos, serpentínicos y arenosos hasta los 400 msm. – Mapa 2.

Nombre común: Azulejo del rosario (Gómez de la Maza 1889).



Mapa 2. *Symplocos ovalis* C. Wright ex Griseb.

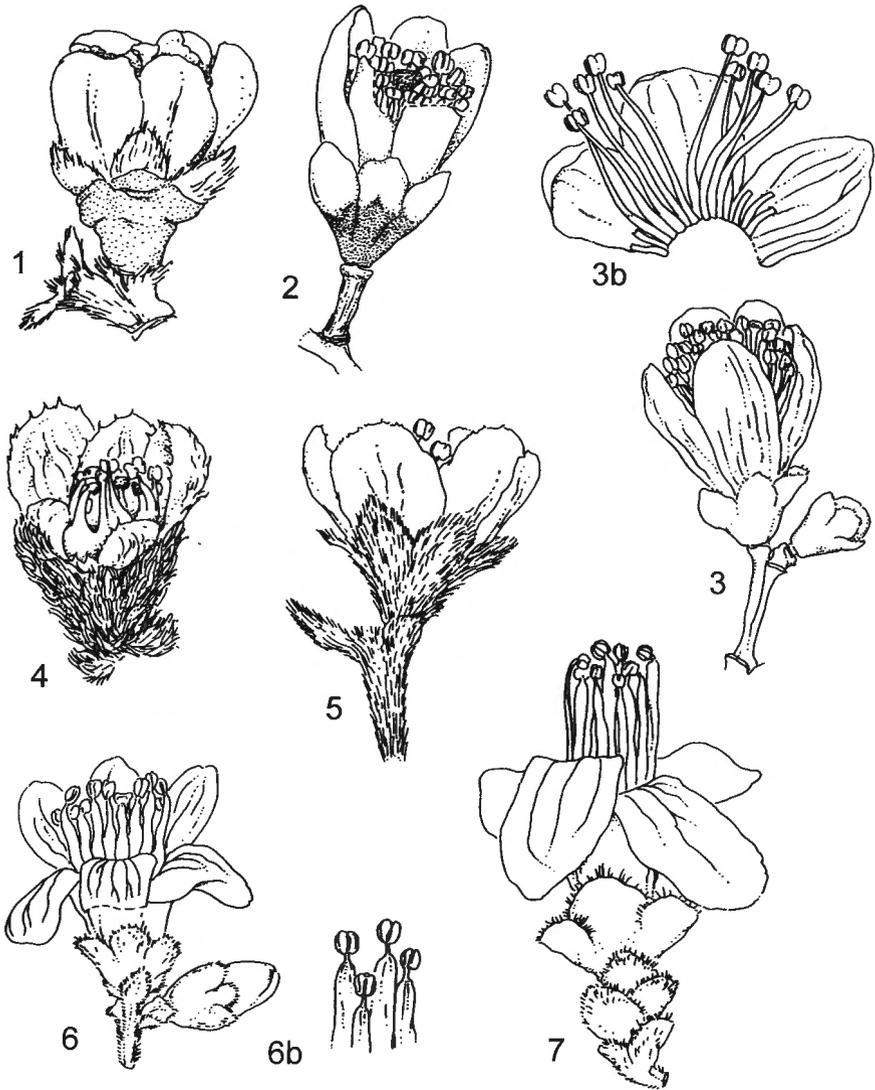


Figura 2. Flores de *Symplocos*, con (b) detalles del androceo (dibujos del autor).

1. *Symplocos moaensis* Borhidi (Risco 27167); 2. *Symplocos ovalis* C. Wright ex Griseb. (Wright 2935); 3, 3b. *Symplocos salicifolia* Griseb. (Wright 2934); 4. *Symplocos ciponimoides* Griseb. (Wright 2933); 5. *Symplocos leonis* Britton & P. Wilson (López Figueras 2327); 6, 6b. *Symplocos martinicensis* subsp. *strigillosa* (Krug & Urb.) Mai (Wright 2932); 7. *Symplocos cubensis* Griseb. (Bisse & Köhler HFC 8204).

1.3. *Symplocos salicifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 168. 1866. Lectotipo (designado aquí): [especimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Rosario, Viñales, Imlicon”, 9-II-1863, *Wright 2934* (GOET!; ¿isolectotipos?: B!, GH #76947!, S!). – Fig. 1.3, 2.3, 3.2.

Árboles de 10 m alto. *Ramas* glabras, lustrosas; perulas pubescentes. *Hojas* con lámina oval, lanceolado-aovada o rómbica, de 3-6 cm de largo, lustrosa, verde amarillenta cuando seca, acuminada en una punta obtusa, de base cuneiforme y margen entero o denticulado hacia el ápice, algo revoluto; nervio medial hundido en la haz, nervios laterales 7-9 en cada lado, prominulos en ambas caras, nervadura terciaria con ramificaciones terminales libres. *Inflorescencias* en racimo laxo, 2-4-floro, de 2-3 cm de largo; brácteas ausentes o caedizas; bractéolas pocas (3), pequeñas, escamiformes, ovadas, mayormente caedizas. *Pedicelos* de 2-9 mm de largo, más largos que el peciolo, glabros. *Flores* de 4-6 mm de largo. *Cáliz* de 2-3 cm de largo, lustroso, con 5 lóbulos ovados, imbricados, de margen membranáceo brevemente ciliado. *Corola* 5-partida hasta cerca de la base; pétalos redondeado-aovados, imbricados, glabros y blancos por afuera. *Estambres* ≥ 30 , pluriseriados, 5-fasciculados; filamentos filiformes; anteras ovoides. *Ovario* trilocular, glabro; estilo glabro; estigma indistinto. *Fruto* elipsoideo; pireno ampuliforme, rugoso, de 6-8 mm de largo, de ápice truncado y alargado en una corona, con un solo lóculo fértil. – Fl.: I-XII; Fr.: I-XI.

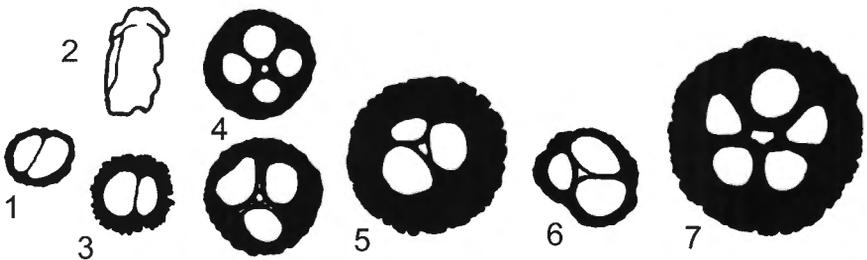


Figura 3. Pirenos de *Symplocos* en corte transversal (dibujos del autor).

1. *Symplocos moaensis* Borhidi; 2. *Symplocos salicifolia* Griseb.; 3. *Symplocos leonis* Britton & P. Wilson; 4. *Symplocos martinicensis* subsp. *strigillosa* (Krug & Urb.) Mai; 5. *Symplocos lindeniana* Krug & Urb.; 6. *Symplocos cubensis* Griseb.; 7. *Symplocos berteroi* (A. DC.) Miers.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, IJ; Cuba central: Ci, SS, Cam (Caobilla) y Cuba oriental: Gr (Pinar la Caridad; río Yara), Ho (La Melba). Crece en bosque de pinos y bosque de galería, entre 100 y 1200 msm. Señalada de Guadalupe por error (Grisebach 1866). – Mapa 3.

Nombre común: Azulejo de Isla de Pinos (Roig 1963).



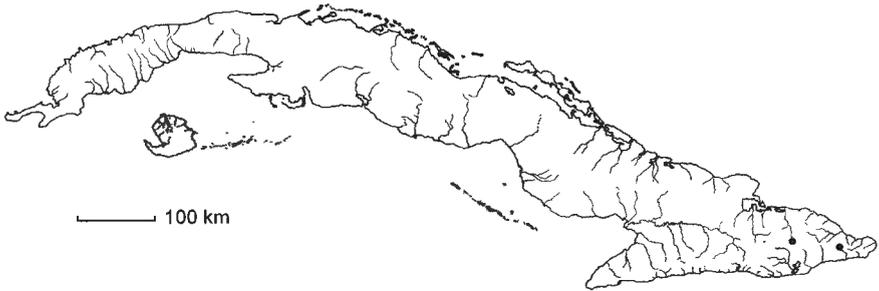
Mapa 3. *Symplocos salicifolia* Griseb.

1.4. *Symplocos ciponimoides* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 167. 1866. Holotipo: [especimen] “in Cuba orientali”, [pinar de Monte Libano, 7-X-1861], *Wright 2933* (GOET!; ¿isotipos?: BM!, GH #76939 [n.v.], HAC [foto!]).

– Fig. 1.4, 2.4.

Árbol. *Ramas* vellosas; brotes y perulas seríceo-hirsutos. *Hojas* con lámina oblongo-elíptica, oblongo-lanceolada u ovada, de 7-12 cm de largo, verduzca cuando seca, hirsuta en el envés sobre todo en los nervios, obtusa, de base estrechada y margen entero; nervio medial hundido en la haz, los laterales 10 en cada lado, nervadura terciaria con escasas ramificaciones terminales libres. *Inflorescencias* glomerulado-paniculadas, 1-5-floras; brácteas y bractéolas una o varias, ovadas o triangulares, agudas, con indumento denso, ferrugíneo, seríceo-hispido. *Pedicelos* más cortos que el pecíolo, hirsutos. *Flores* de 2,5-3 mm de largo. *Cáliz* de ± 3 mm de largo, campanulado, densamente seríceo-hispido, con 5 lóbulos imbricados, agudos, de hasta 2,5 mm de largo, ferrugíneo-hirsutos. *Corola* 5-partida hasta cerca de la base; pétalos redondeado-espátulados, distalmente setoso-denticulados, con indumento denso, hirsuto y blanco-seríceo-lustroso por afuera. *Estambres* 25, biseriados, 5-fasciculados, concrecentes sólo en su base; filamentos algo aplastados; anteras subreniformes, con conectivo filiforme, glabro. *Ovario* bilocular, hispido; estilo glabro excepto en su base, cilíndrico, lustroso; estigma capitado. *Fruto* desconocido. – Fl.: X; Fr.: ?

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gu (Monte Líbano; Sierra del Purial: La Gurbia). Crece entre 200 y 700 msm. – Mapa 4.



Mapa 4. *Symplocos ciponimoides* Griseb.

1.5. *Symplocos leonis* Britton & P. Wilson in Bull. Torrey Bot. Club 50: 46. 1923. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Sierra Maestra”, VII-1922, *León 10738* (NY #99970!; isotipo: HAC [foto!]).

– Fig. 1.5, 2.5, 3.3.

Arbusto. *Ramas* algo hispídas; brotes y hojas también pelosas. *Hojas* con lámina oval u oblongo-elíptica, de 3-8,5 cm de largo, de color verde oscuro, pubescente y a veces glabrescente en el envés, obtusa o brevemente acuminada, de base \pm estrechamente cuneiforme y margen entero; nervio medial hundido en la haz, los laterales 7-9 en cada lado, nervadura terciaria \pm reticulada. Inflorescencias en panícula 3-6-flora; brácteas y bractéolas mayormente más de 2, precozmente caedizas, triangulares u oblongo-aovado-triangulares, densamente ferrugíneo-hispídas. *Pedicelos* de hasta 2 mm de largo, más cortos que el pecíolo, ferrugíneo-hirsutos. *Flores* de 3-3,5 mm de largo. *Cáliz* de 2-2,5 mm de largo, anchamente cupuliforme, con 5 lóbulos imbricados, obtusamente redondeado-aovados, ciliados, densamente hirsutos o seríceos por afuera. *Corola* 5-partida hasta cerca de la base; pétalos ovados o redondeado-espátulados, imbricados, de margen membranáceo distalmente algo denticulado, glabros, lustrosos y blancos por afuera. *Estambres* > 20, uniseriados, monadelfos; filamentos claviformes; anteras ovoides. *Ovario* bilocular, pubescente; estilo glabro; estigma ensanchado, capitado. *Fruto* elipsoideo, pubescente, de hasta 8,5 cm de largo; pireno oblongo-ovoideo, rugoso, de ápice truncado y profundamente excavado, bilocular, de cáscara y tabique moderadamente gruesos. – Fl.: VII-VIII; Fr.: VII-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gr (alto de la Valenzuela), SC (Pico Turquino; Alto de la Maestrica; entre Lagunitas y Aguada de Joa-

quín), Gu (loma de Buena Vista). Crece en bosque pluvial montano sobre sustrato silíceo, entre 500 y 1900 msm. – Mapa 5.



Mapa 5. *Symplocos leonis* Britton & P. Wilson

1.6. *Symplocos martinicensis* Jacq., Enum.: 24. 1760. Descrito de la Martinica; tipo no designado.

Distribución: América Central y norte de América del Sur, Antillas Menores, Puerto Rico, La Española (subsp. *martinicensis*), Jamaica (subsp. *jamaicensis* (Krug & Urb.) Mai) y Cuba (subsp. *strigillosa*).

1.6a. *Symplocos martinicensis* subsp. *strigillosa* (Krug & Urb.) Mai in Feddes Repert. 97: 15. 1986 ≡ *Symplocos strigillosa* Krug & Urb. in Bot. Jahrb. Syst. 15: 332. 1892. Lectotipo (designado aquí): [especimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Retiro”, 13-VII-1863, *Wright 2932* (GOET!; ¿isolectotipos?: BM!, GH #76969!, S!, NY ##99976! & 99978 [foto!], US!).

– “*Symplocos martinicensis*” sensu Grisebach, Cat. Pl. Cub.: 167. 1866 (non *Symplocos martinicensis* Jacq. 1760). – Fig. 1.6, 2.6, 3.4, 4.

Árbol de hasta 10 m de alto, o arbusto. *Ramas* a veces pubescentes; perulas pelosas. *Hojas* con lámina oval o lanceolada, de 4-10 cm de largo, verde amarillenta cuando seca, lustrosa en la haz, pubescente en el envés, acuminada en una punta obtusa, de base cuneiforme y margen crenulado o aserrado; nervios laterales 7-9 en cada lado, nervadura terciaria reticulada. *Inflorescencias* en glómulo (1-)2-6 floro; brácteas ausentes o caedizas; bractéolas 3 o más, aovado-orbiculares, ciliadas, formando un involucre. *Pedicelos* de 3-6,5 mm de largo, más cortos o más largos que el peciolo, cortamente pubescentes. *Flores* de 6-9 mm de largo. *Cáliz* de 2-3 mm de largo, ligeramente hirsuto, con 5 lóbulos suborbiculares, imbricados, ciliados, de hasta 1 mm de largo. *Corola* 5-6-mera, 3-4 veces mas larga que el cáliz, con un tubo de 2-4 mm de largo; pétalos redondeado-liguliformes, glabros y

blancos. *Estambres* ≥ 20 , biseriados, monadelfos; filamentos ensanchados, petaloideos; anteras globulares, con conectivo filiforme. *Ovario* 5-3-locular, cortamente peloso; estilo hÍspido cerca de su base, distalmente glabro y lustroso; estigma capitado, 5-costillado, no superando los estambres. *Fruto* elipsoideo, de 8-10 mm de largo; cono apical desnudo, no cubierto por los sépalos; pireno obovoide, de 8 mm de largo, truncado, no marginado, reticulado por los haces, (2-)3(-4)-locular. – Fl.: I-XI; Fr.: VIII-IV.



Figura 4. *Symplocos martinicensis* subsp. *strigillosa* (Krug & Urb.) Mai (especimen HFC 28030A, HAJB; dibujo de Julio Figueroa): Rama con fruto.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR, Hab (Loma la Pita), IJ, Cuba central: SS (Loma de Banao; Loma Gavilanes), Cam (Meseta de San Felipe; Caobilla) y Cuba oriental: Gr (Corojo), Ho, SC, Gu (Maisí; Alto de Lebeyé; Baracoa: Cañete). Crece en bosque semideciduo mesófilo, matorral xeromorfo espinoso y subespinoso sobre serpentina, bosque de pinos y bosque de galería, entre 100 y 700 msm. – Mapa 6.

Uso: La madera se utiliza para las construcciones rurales.

Nombres comunes: Azulejo de pinares, jibacoa (Roig 1963).



Mapa 6. *Symplocos martinicensis* subsp. *strigillosa* (Krug & Urb.) Mai

1.7. *Symplocos lindeniana* Krug & Urb. in Bot. Jahrb. Syst. 15: 332. 1892. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “nahe Santiago bei Nimanima”, *Linden 2089* (K!).

– “*Barberina cubensis*” sensu Miers in J. Linn. Soc., Bot. 17: 294. 1879 (non *Barberina cubensis* (Griseb.) Miers 1879). – Fig. 1.7, 3.5.

Árbol o arbusto. *Ramas* glabras, ocasionalmente pelosas pero de pronto glabrescentes. *Hojas* con lámina obovada u ovada, de 2,5-6 cm de largo, verde, lustrosa en la haz, brevemente acuminada o raras veces obtusa, de base cuneiforme o redondeada y margen algo denticulado; nervio medial pubescente y con frecuencia glabrescente en el envés, los secundarios 7-9 en cada lado, nervadura terciaria reticulada. *Inflorescencias* en panícula pauciflora de hasta 2 cm de largo; brácteas y bractéolas 3, ovadas u orbiculares, ciliadas. *Pedicelos* de 2-4,5 mm de largo, más largos que el pecíolo, cortamente y escasamente pubescentes. *Flores* de 6-7 mm de largo. *Cáliz* de 2 mm de largo, con 5 lóbulos suborbiculares, imbricados, ciliados. *Corola* 5-mera, con tubo de 2-4 mm de largo; pétalos redondeado-liguliformes, blancos. *Estambres* ≥ 20 , biseriados, monadelfos; filamentos ensanchados; anteras globulares. *Ovario* 3-5-locular, hirsuto; estilo algo

peloso; estigma capitado. *Fruto* oblongo-elipsoideo, de hasta 16 mm de largo, con ápice cubierto por los sépalos; pireno ovoide, de hasta 13 mm de largo, de ápice oblicuamente truncado, estriado por los haces. – Fl.: IV-VII; Fr.: VII-VIII y XI.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gr (Minas del Frío, zona de Meriño), SC (Pico Turquino; entre río Yara y río La Plata; Loma del Gato; La Alcarraza). Crece en bosque pluvial montano y nublado, entre 400 y 1000 msm. – Mapa 7.

Nombre común: Azulejo de sabana (Alain 1957).



Mapa 7. *Symplocos lindeniana* Krug & Urb.

1.8. *Symplocos cubensis* Griseb. in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 518. 1862 ≡ *Barberina cubensis* (Griseb.) Miers in J. Linn. Soc., Bot. 17: 294. 1879. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba prov. Guantánamo, “prope villam Monte Verde dictam”, [3-I-]1859, *Wright 1135* (GOET!; ¿isolectotipos?: GH #76971 [n.v.], NY #99965 [foto!]).

= *Barberina antillana* Miers in J. Linn. Soc., Bot. 17: 294. 1879 ≡ *Symplocos antillana* (Miers) Gürke in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(1): 170. 1891. Holotipo: [espécimen] Cuba, *Linden 1831* (BM [n.v.]; isotipo: K!). – Fig. 1.8, 2.7, 3.6.

Árbol. *Ramas* hispidas o glabras; perlas hirsutas. *Hojas* con lámina ova-da u obovada, de 3-6 cm de largo, de color verde vivo, pubescente o glabrescente en el envés, obtusa o acuminada, de base redondeada y margen crenulado o raras veces entero; nervio medial brevemente pubescente en el envés, los laterales mayormente sólo 5-7 en cada lado, divergentes en ángulo obtuso. *Inflorescencias* mayormente reducidas a una sola flor, raras veces 2-floras, de 4-5 mm de largo; brácteas y bractéolas relativamente grandes, de 3-7 mm de largo, ovadas, hirsutas y ciliadas, formando

un involucre. *Pedicelos* a lo sumo del largo de los pecíolos. *Flores* de 6-7 mm de largo. *Cáliz* de 2 mm de largo, infundibuliforme, con 5 lóbulos redondeado-aovados u orbiculares, imbricados, hirsutos y lateralmente ciliados. *Corola* 5-mera, con un tubo 3-4 mm de largo; pétalos redondeado-elípticos, distalmente algo denticulados, de color rojo pálido. *Estambres* ± 20 , biseriados, monadelfos; filamentos petaloideos, anteras anuliformes, con conectivo filiforme. *Ovario* 3-locular, peloso, algo glabrescente; estilo glabro; estigma capitado, 5-costillado, no alcanzando los estambres. *Fruto* \pm cilíndrico, de hasta 14 mm de largo, glabro y lustroso, con ápice cubierto por los sépalos; pireno subcilíndrico, de 5-12 mm de largo, de ápice anchamente redondeado, ligeramente costillado-rugoso y estriado por los haces, regularmente 3-locular. – Fl.: V; Fr.: I y VI-VIII.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: SC (Loma del Gato), Gu (Monte Verde). Crece en bosque pluvial montano hasta 1000 msm. – Mapa 8.

Nombre común: Azulejo de sabana (Roig 1963).



Mapa 8. *Symplocos cubensis* Griseb.

1.9. *Symplocos berteroi* (A. DC.) Miers in J. Linn. Soc., Bot. 17: 286. 1879 \equiv *Symplocos martinicensis* var. *berteroi* A. DC., Prodr. 8: 250. 1844. Holotipo: [espécimen] Española, “S. Domingue”, *Bertero*, m. Balbis 1821 (G-DC [foto! microficha IDC #1473-C6]). – Fig. 1.9, 3.7.

Árbol o arbusto. *Ramas* pubescentes; perulas hirsutas. *Hojas* con lámina obovada u ovada, de 4-6 cm de largo, de color verde vivo, glabrescente en el envés, mayormente obtusa o más raramente acuminada, de base redondeada y margen escasamente dentado; nervio medial pubescente y glabrescente en el envés, los secundarios < 7 en cada lado, divergentes en ángulo obtuso, nervadura terciaria reticulada. *Inflorescencias* uni- o paucifloras; brácteas y bractéolas 3-5, ovadas, hirsutas, formando un involucre.

Pedicelos mucho más largos que los pecíolos. Flores de 9-10 mm de largo. Cáliz de 2-2,5 mm de largo, 4-5 veces más corto que la corola, con 5 lóbulos orbiculares, imbricados, ciliados y pelosos. Corola 5-mera, con tubo de 4-5 mm de largo; pétalos redondeado-elípticos, algo denticulados, de color morado o púrpura. Estambres \pm 20, 3-4-seriados, monadelfos; filamentos aplastados; anteras globulares. Ovario 3-5-locular, largamente peloso; estilo filiforme, peloso cerca de su base; estigma capitado. Fruto obovoide o subcilíndrico, de hasta 18 mm de largo, glabro, con ápice cubierto por los sépalos; pireno oblongo-ovoide, con ápice profundamente excavado, estriado por los haces, (3-)5-locular. – Fl.: IV-VIII; Fr.: V-I.

Distribución: La Española, Puerto Rico. Presente en Cuba oriental: SC (Loma del Gato; lomas de Joaquín y Regino). Crece en bosque pluvial montano, por encima de 700 msm. – Mapa 9.



Mapa 9. *Symplocos berteroi* (A. DC.) Miers

Referencias bibliográficas

- Alain, Hno. 1957. Flora de Cuba, 4. Dicotiledóneas: *Melastomataceae* a *Plantaginaceae*. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 16.
- Anderberg, A. A., Rydin, C. & Källersjö, M. 2002. Phylogenetic relationships in the order *Ericales* s.l.: analysis from molecular data from five genes from the plastid and mitochondrial genome. – *Amer. J. Bot.* 89: 677-687.
- Brand, A. 1901. IV.242. *Symplocaceae*. – En: Engler, A. (ed.), *Das Pflanzenreich*, 6. Leipzig.
- Caris, P., Ronse Decraene, L. P., Smets, E. & Clinckemaiille, D. 2002. The uncertain systematic position of *Symplocos* (*Symplocaceae*): Evidence from a floral ontogenetic study. – *Int. J. Pl. Sci.* 163: 67-74.
- Gómez de la Maza, M. 1889. Diccionario botánico de los nombres vulgares cubanos y puerto-riqueños. La Habana.
- Grisebach, A. 1866. *Catalogus plantarum cubensium*. Leipzig.
- Mai, D. H. 1986. Über antillanische *Symplocaceae*. – *Feddes Repert.* 97: 1-28.

- Nooteboom, H. P. 1975. Revision of the *Symplocaceae* of the Old World, New Caledonia excepted. – Leiden Bot. Ser. 1.
- 1977. *Symplocaceae*. – Pp. 205-274 en: Steenis, C. G. G. J. van (ed.), Flora maleisiana, Ser. 1, 8. Alphen aan den Rijn.
- 2004. *Symplocaceae*. – Pp. 443-449 en: Kubitzki, K. (ed.), The families and genera of vascular plants, 6. Berlin, etc.
- Roig, J. T. 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3. Santiago de las Vegas.
- Oever, L. van den, Baas, P. & Zandee, M. 1981. Comparative wood anatomy of *Symplocos* and latitude and altitude of provenance. – IAWA Bull., ser. 2, 2: 3-24.
- Wagenitz, G. 1964. 5. Reihe *Ebenales (Diospyrales)*. – Pp. 396-403 en: Engler, A. (Melchior, H., ed.), Syllabus der Pflanzenfamilien, ed. 12, 2. Berlin.

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.

<i>Barberina antillana</i>	17	(<i>Symplocos</i>)	
<i>cubensis</i>	16, 17	berteroi	7, 11 , 18 , 19*
Cornaceae	4	ciponimoides	6, 7, 10 , 12 , 13*
Diospyrales	20	cubensis	7, 10 , 11 , 17 , 18*
Ebenales	4, 20	leonis	6, 7, 10 , 11 , 13 , 14*
Ericales	4, 19	lindeniana	7, 11 , 16 , 17*
<i>Hopea</i>	5	<i>martinicensis</i>	14
Melastomataceae	19	martinicensis	5, 14
Plantaginaceae	19	subsp. jamaicensis	14
Styracaceae	4	subsp. martinicensis	14
Symplocaceae	3, 19, 20	subsp. strigillosa	6, 7, 10 ,
<i>Symplocos</i>	3, 5, 7, 10 , 11 , 19	11 , 14 , 15 , 16*
sect. <i>Ciponimastrum</i>	6	var. <i>berteroi</i>	18
sect. <i>Pseudosymplocos</i>	5	moaensis	6, 7, 8* , 10 , 11
sect. <i>Urbaniocharis</i>	5	ovalis	6, 7, 9* , 10
subg. <i>Hopea</i>	3, 5	salicifolia	6, 7, 10 , 11 , 11 , 12*
subg. <i>Symplocos</i>	5	<i>strigillosa</i>	14
<i>antillana</i>	17	Theaceae	4

Índice de nombres comunes

Azulejo de Isla de Pinos	12	Azulejo de sabana	18
Azulejo de pinares	16	Azulejo del rosario	9
Azulejo de sabana	17	Jibacoa	16