

ISSN 0187-425X

# Flora de Veracruz



Siparunaceae

Gonzalo Castillo-Campos y M.E. Medina A.

Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.

Fascículo

169

2017

## CONSEJO EDITORIAL

---

**Gonzalo Castillo-Campos**

EDITOR EN JEFE

**Adolfo Espejo-Serna**

**Sergio Avendaño Reyes**

**María Teresa Mejía-Saulés**

**Antonio Lot**

**Jerzy Rzedowski**

**Arturo Gómez-Pompa**

**Lorin I. Nevling**

ASESORES DEL COMITÉ EDITORIAL

**María Elena Medina Abreo**

PRODUCCIÓN EDITORIAL

**Flora de Veracruz es un proyecto del  
Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.**

*Flora of Veracruz is a project of the  
Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.*

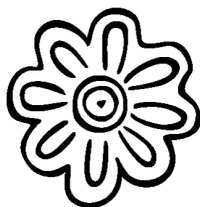
**D.R. © Instituto de Ecología, A.C.**

**Flora de Veracruz**

**Impreso y hecho en México**

**ISSN 0187-425X**

Flora de Veracruz es una publicación irregular, mayo 2017. Editor Responsable: Gonzalo Castillo-Campos. No. de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2015-072111252500-102. Número de Certificado de Licitud de Título: 13456. Número de certificado de Licitud de Contenido 11029. Domicilio de la publicación: Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, C.P. 91070, Xalapa, Veracruz, México. Imprenta: Tavera Hermanos S.A. de C.V. Av. Lázaro Cárdenas No. 3052, Col. Chapultepec Sur, C.P. 58260 Morelia, Mich. Distribuidor: Instituto de Ecología, A.C. Carretera antigua a Coatepec No. 351, El Haya, C.P. 91070 Xalapa, Veracruz, México.



# Flora de Veracruz

Publicada por el Instituto de Ecología A. C.  
Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 169

Mayo 2017

## SIPARUNACEAE

Gonzalo Castillo-Campos<sup>1</sup>

y

Ma. Elena Medina Abreo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Red de Biodiversidad y Sistemática  
Instituto de Ecología, A.C.  
Xalapa, Veracruz

**SIPARUNACEAE (A. DC.) Schodde**, Taxon 19: 325. 1970.

**Árboles** o arbustos perennes, monoicos o dioicos; **tallos** generalmente erectos, sin contrafuertes, corteza delgada, lisa o ligeramente acanalada. **Hojas** opuestas o en verticilos de 3, 4 o 6, simples, escasa o densamente pubescentes, tricomas simples, fasciculados o estrellados, lepidoto-estrellados o lepidotos, láminas con margen entero, denticulado o serrulado, ápice acuminado, base obtusa, aguda o truncada, estípulas presentes. **Inflorescencias** en monocasios o dicasios, axilares o terminales; **flores** unisexuales, períginas, actinomorfas, rara vez asimétricas, receptáculo subgloboso o cupuliforme, que rodea completamente los estambres o carpelos; **perigonio** de 4-6(8) tépalos en

una a dos series valvares, tépalos generalmente pequeños, triangulares, redondeados o espatulados, ocasionalmente fusionados en la base, rara vez un tépalo es más largo que los otros (*Glossocalyx*) o los tépalos forman una caliptra, el interior de la flor está cubierto por una membrana (velo) con un poro central por donde emergen los estambres o los estilos; **estambres** (1)2-72, libres, distribuidos irregularmente en el receptáculo, anteras biesporangiadas, introrsas, dehiscencia valvar; **gineceo** apocárpico de 3-35 carpelos, sésiles, completamente inmersos en el receptáculo, placentación basal, óvulos solitarios, anátropos, unitégmicos, crasinucelados, estilos alargados, generalmente exertos, agregados, libres o fusionados en la base, estigmas papilosos, decurrentes. **Frutos** en drupeolas, arilo estilar dentro del receptáculo que se divide irregularmente al madurar; **semilla** una por drupeola.

La familia Siparunaceae incluye los géneros *Siparuna* y *Glossocalyx*. El género *Siparuna* cuenta con 53 a 60 especies (Renner & Hausner, 2005) y se distribuye en América tropical, el género *Glossocalyx* sólo está representado por una especie en África occidental. Antiguamente ambos géneros eran incluidos dentro de la familia Monimiaceae. Sin embargo, se les reconocía como un grupo supragenérico, De Candolle (1868) y Bentham (1880) los incluían en la tribu Siparunae, caracterizada por presentar anteras con dehiscencia valvar y óvulos con placentación basal. Money *et al.* (1950), al igual que Cronquist (1981) consideran que los dos géneros conforman la subfamilia Siparunoideae con base en características del polen y anatomía de la madera. Schodde (1970) fue el primero en proponer Siparunaceae como un grupo independiente de Monimiaceae, argumentando que los caracteres de la anatomía de la madera, hojas, flores, polen, morfología del fruto, embriología y número de cromosomas, así como la distribución geográfica y ecológica respaldaban esta separación. Análisis moleculares y morfológicos más recientes (Renner, 1999a) apoyan la separación de Siparunaceae como familia independiente. En la actualidad, es reconocida por un número considerable de autores como Stevens, (2001), Takhtajan (2009) y APG III (2009).

La familia tiene importancia medicinal y económica. Las hojas y frutos de algunas especies son empleadas en Centroamérica y Sudamérica para el tratamiento de la tos, fiebre, reumatismo y enfermedades

gastrointestinales. Por otra parte, ciertas especies son maderables.

## Referencias

- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. Bot. J. Linnean Soc. 161: 105-121.
- BENTHAM, G. 1880. Monimiaceae. In: Bentham, G. & J.D. Hooker (eds.). Genera Plantarum 3. Lovell Reeve & Co. London. Pp. 137-146.
- CRONQUIST, A. 1981. Monimiaceae. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia Univ. Press. New York. Pp. 66-69.
- DE CANDOLLE, A.P. 1868. Monimiaceae. Prodr. 16(2): 640-676.
- LORENCE, D.H. 1983. Systematics of the genus *Siparuna* (Monimiaceae, Siparunoideae) in Mexico, with descriptions of two new species. An. Inst. Biol. Univ. Autón. México. 54: 159-172.
- MONEY, L.L., I.W. BAILEY & B.G.L. SWAMY. 1950. The morphology and relationships of the Monimiaceae. J. Arnold Arbor. 31: 372-404.
- RENNER, S.S. & G. HAUSNER. 1998. 49A Siparunaceae. Flora of Ecuador 59. Botanical Institute, University of Gothemburg, Sweden. 125 pp.
- RENNER, S.S. 1999a. Circumscription and phylogeny of the Laurales: evidence from molecular and morphological data. Amer. J. Bot. 86: 1301-1315.
- RENNER, S.S. 1999b. Monimiaceae. In: P.M. Jørgensen & S. León-Yáñez (eds.) Cat. Vasc. Pl. Ecuador. Monogr. Syst. Bot. Miss. Bot. Gard. 75: 602-604.
- RENNER, S.S. & G. HAUSNER. 2005. Siparunaceae. Fl. Neotrop. Monogr. 95: 1-247.
- SCHODDE, R. 1970. Two new suprageneric taxa in the Monimiaceae Alliace (Laurales). Taxon 19(3): 324-328.
- STANDLEY, P.C. 1923. Monimiaceae. Trees and shrubs of Mexico. Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 283-284.
- STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK. 1949. Monimiaceae. Flora of Guatemala. Fieldiana Bot. 24(4): 299-302.
- STEVENS, P.F. 2001. Siparunaceae. Angiosperm phylogeny website, Version 12, July 2012. <http://mobot.org/mobot/research/APweb/>.
- TAKHTAJAN, A. 2009. Siparunaceae. Flowering plants. Second edition.

Springer. New York. 871 pp.

**SIPARUNA Aubl.**

**Árboles** o arbustos, ocasionalmente bejucos, monoicos o dioicos. **Hojas** opuestas o en verticilos de 3, 4 o 6, membranáceas o coriáceas, escasa o densamente pubescentes. **Inflorescencias** en monocasios o dicasios, axilares o terminales, a en ocasiones panículas o racimos; **flores** actinomorfas, receptáculo subgloboso, cupuliforme, rara vez urceolado o lageniforme, que rodea completamente los estambres o carpelos; **perigonio** de 4-6(8) tépalos triangulares, redondeados o espatulados, ocasionalmente fusionados en la base, generalmente pequeños, el interior de la flor cubierto por un velo con un poro central por donde emergen los estambres o los estilos; **flores pistiladas**, el velo a veces se diferencia en una protuberancia exterior y en un tubo interior que rodea los estilos; **estambres** generalmente 5-9, rara vez 1 o hasta 72, libres, en ocasiones fusionados entre sí, distribuidos irregularmente en el receptáculo, excepto en las flores con pocos estambres, anteras introrsas, dehiscencia valvar; **gineceo** de 3-35 carpelos, óvulos solitarios, anátropos, estilos alargados, libres o en ocasiones fusionados postgenitalmente. **Frutos** lisos, espinosos o con tubérculos, exocarpo y mesocarpo traslúcidos, endocarpo duro, arilo estilar dentro de un receptáculo carnoso cuando maduro; **semillas** ascendentes, endospermo abundante.

*Siparuna* es un género de 53 a 60 especies con distribución en América tropical, desde el sur de México hasta el norte de Paraguay y desde el océano Pacífico hasta el sureste de Brasil; en las Antillas Menores se ha registrado un taxón (Rennner & Hausner, 2005). En México y Veracruz el género está representado por tres especies.

Hojas y tallos glabriúsculos a esparcidamente pubescentes  
..... *S. thecaphora*

Hojas y tallos densamente velutinoso-tomentoso.  
Margen de la hoja gruesamente dentado, con dientes  
desiguales, de 4 mm de largo; pelos de 1-1.5(-3) mm de  
largo..... *S. grandiflora*

Margen de la hoja finamente dentado, sinuado-dentado a  
subentero, con dientes subiguales, 0.5-2(-3) mm de largo;  
pelos de 0.5-1 mm de largo..... *S. gesnerioides*

**SIPARUNA GESNERIOIDES (Kunth) A. DC.**, Prodr. 16(2.2): 646. 1868.

*Citrosma gesnerioides* Kunth, In: Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 2: 172-173. 1817 [1818]. Tipo: Colombia, Quindío, in *Andibus Quindiuensium*, A. Humboldt & A. Bonpland 3364 (Holotipo: P-HBK, P00047210; isotipos: B destruido, fotografía F-13499, CGE, F, P (4)).

*S. griseoflavescens* Perkins, Bot. Jahrb. Syst. 28(5): 688. 1901.

*S. paralleloneura* Perkins, *op. cit.*

*S. patelliformis* Perkins, *op. cit.*

*S. stellulata* Perkins, *op. cit.*

*S. tetraceroides* Perkins, *op. cit.*

*S. chrysothrix* Perkins, Bot. Jahrb. Syst. 31(4-5): 746-747. 1902.

*S. coriacea* Perkins, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10(92): 166. 1927.

*S. pectinata* A.C. Sm., Bull. Torrey Bot. Club 59(9): 522-523. 1932.

*S. fosbergii* A.C. Sm., Amer. J. Bot. 40(7): 469. 1953.

*S. idroboi* A.C. Sm., J. Wash. Acad. Sci. 43(7): 204-205. 1953.

*S. austromexicana* Lorence, Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Bot, 54: 163-166, f.1. 1983 [1987]. Tipo: México, Oaxaca, Juchitán, municipio Santa María Chimalapa, 15 km NE de desvío hacia Cofradía, 26 km NE de Lázaro Cárdenas camino hacia Santa María Chimalapa, R. Cedillo *et al.* 1378 (Holotipo: MEXU!; isotipos: BM, CAS, MO-3481852, NY).

*S. scandens* Lorence, Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Bot. 54: 168-170, f. 2. 1983 [1987]. Tipo: México, Oaxaca, Ixtlán, sierra de Juárez, Ruta 175 Tuxtepec a Oaxaca, ca. 4 km N de Vista Hermosa, D. Lorence & R. Cedillo 4063 (Holotipo: MEXU; isotipos: BM, MO).

**Nombres comunes.** Hoja de tigre, limoncillo y ojo de tigre.

**Arbustos** o arbolitos, ocasionalmente bejucos, dioicos, de 2-10 m de alto; **tallos** cilíndricos, densamente pubescentes, tricomas fasciculados. **Hojas** opuestas, ocasionalmente en verticilos de 3, láminas verde olivo, marrón o amarillentas en seco, generalmente obovadas o elípticas, de 10-28 cm de largo, 4-10 cm ancho, papiráceas, margen denticulado o doblemente dentado-serrado, en cada denticulo un hidátodo, ápice agudo o acuminado, base atenuada, aguda o redondeada, venas laterales 10-14

pares, ligeramente prominentes en el haz, prominentes en el envés, frecuentemente con pubescencia amarilla o dorada, mediana o densamente pubescentes en ambas superficies, tricomas fasciculados o estrellados con pedículo, superficie suave al tacto, pecíolos de (0.5)1-5 cm de largo, densamente pubescentes, tricomas fasciculados. **Inflorescencias** en monocasios axilares, flores amarillas, anaranjadas o rosadas; **flores estaminadas** con receptáculo de 1.5-2.7 mm de largo, 1.5-2.6 mm de ancho, subgloboso u obcónico, densamente pubescente, tricomas fasciculados o estrellados; **perigonio** de 4-7 tépalos de hasta 1.4 mm de largo, frecuentemente fusionados en la base, velo glabro, raramente con tricomas estrellados; **estambres** 6(9), 4 exertos en anthesis, anteras reflexas, filamentos raramente fusionados entre sí; **flores pistiladas** con receptáculo de 2.5-3.5 mm de largo, 2-2.7 mm de ancho, subgloboso, densamente pubescente, tricomas fasciculados o estrellados; **perigonio** de 4-7 tépalos de hasta 1.5 mm de largo, generalmente fusionados en la base, velo diferenciado en una protuberancia exterior y en un tubo interior que rodea los estilos; **gineceo** con 5-8(13) carpelos. **Frutos** en drupeolas grises o amarillentas, arilo estilar rojo, receptáculo verde con manchas claras cuando inmaduro, rosado o rojo cuando maduro, de 1-1.5 cm de diámetro en seco, subgloboso, coronado o no por los tépalos persistentes, con intenso aroma a limón; **semillas** ca. de 8, pardas, lustrosas, globosas a irregulares, de 3-4 mm de largo, 2.6-3.6 mm de ancho, pustuladas.

**Distribución.** México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz), Centroamérica, Colombia y Venezuela.

**Ejemplares examinados.** Mun. Zongolica, La Quinta, Amatitla, *T. Krömer et al.* 3170 (MEXU, XAL); Mun. Las Choapas, rancho El Milagro, 5 km en línea recta al SW de la colonia Nueva Tabasqueña, *E. López P.* 183 (ENCB, MEXU, XAL), 348 (XAL); Mun. Uxpanapa, W del río Las Cuevas, S de La Laguna, *T. Wendt et al.* 3875 (CHAPA, MEXU).

**Altitud.** 115-1500 m.

**Tipos de vegetación.** Bosque mesófilo de montaña, selva alta perennifolia y acahual.

**Floración.** Enero-abril.





**Usos.** Como sombra en los cafetales, la madera puede ser empleada como combustible y la infusión de las hojas como bebida.

**SIPARUNA GRANDIFLORA (Kunth) Perkins**, Bot. Jahrb. Syst. 28(5): 658. 1901.

*Citrosma grandiflora* Kunth in Humb. & Bonpl., Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 172. 1817. Type: Colombia, Tolima, inter Mariquitam et Hondam, alt. 250 hex. [450 m], Jun 1801 (female), *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* = '1692' (Holotype: P not found; isotypes: B destroyed, photo F-13502, CGE). The number 1692 also appears on Bonpland collections of *C. mollis*.

*C. kunthii* Tul., Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 4, 3(1): 37. 1855.

*S. hispida* A. DC., J. Bot. 3: 219. 1865. Type: Perú. San Martín: Tarapoto, 350 m, 1855 (female), *Spruce 4243* (Lectotype: G-DEL, F photo neg. 8090. Designated by Renner & Hausner, 1997. Fl. Ecuad. 59: 38; isolectotypes: BM, BR, CGE, E, F frag. ex G-DEL, G, G-BOISS, G-DC, K 2 sheets, LE, NY, OXF, P, TCD).

*S. auriculata* A. DC., J. Bot. 3: 219. 1865. Type: Perú, San Martín, Tarapoto, 350 m, 1855 (female), *Spruce 4369* (Holotype: G-DC; isotypes: B destroyed, F photo neg. 13480, BR, K, TCD).

*S. kunthii* (Tul.) A. DC., Prodr. 16(2): 649. 1868.

*S. tonduziana* Perkins, Bot. Jahrb. Syst. 31: 746. 1902. Type: Costa Rica, Cartago, Río de Las Vueltas, Tucurrique, 635 m, Nov 1898 (male), *Tonduz 12766=7573B* (Holotype: B destroyed; isotypes: G, GH frag. ex B [1 leaf and some flowers]), LE, M, P, US).

**Arbustos** o árboles pequeños, dioicos, de 2-10 m de alto; **tallos** de 8 cm de diámetro, ramas jóvenes erectas, densamente velutino-pilosas, pelos simples o raramente multiangulados, de 1-3 mm de largo, ramas viejas glabrescentes. **Hojas** opuestas, de pares desiguales, lámina elíptica u obovada-elíptica, oblonga, oblanceolada, raramente más o menos falcada, de 14-27 cm de largo, 5-11 cm de ancho, cartácea, margen crenulado, denticulado, serrulado, algunas veces con dientes prominentes desiguales de 1-4 mm de largo, ciliado con pelos de 3 mm de largo, ocasionalmente doble dentado, ápice apiculado, acuminado, redondeado, en ocasiones uncinado, acumen de 1-2 cm de largo, raramente obtuso, base cuneada, oblicua, auriculada, obtusa, redondeada o truncada, en ocasiones ligeramente falcada, haz y envés densamente pubescentes, pelos de 2 mm de largo, venas laterales 9-15(-23) pares, pecíolos de 0.5-2(-5) cm de largo. **Inflorescencia** axilar o cauliflora, cimosa, de 1-2 cm de largo, 5-15 flores, velutinosa, pedúnculo hasta de 11 mm de largo, 0.4-0.6 mm de grueso, pedicelos de 1-5 mm de largo, 0.2-0.4 mm de grueso; **flores** blancas, blanquecino-amarillentas, rosadas, anaranjado-pálidas, anaranjado-rojizas; **flores estaminadas** obcónicas, de 2-3 mm de diámetro, 2.5-3 mm de largo, velutinosa, tépalos 4-6, triangulares, de 1.3-2.5 mm de largo, pubescentes, pelos largos sobre el ápice; **estambres** 5-7, delgados; **flores pistiladas** con copa subglobosa, de 3-4 mm de diámetro y largo, tépalos de 3-4 mm de largo, estilos (6-)10-24. **Frutos** subglobosos, drupáceos, aromáticos, de 1-1.5 cm de diámetro,



ligeramente tomentosos a glabros, rosados, anaranjados o rojos, con aroma a limón.

**Distribución.** México (Veracruz), Centroamérica (Costa Rica y Guatemala) y Sudamérica (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú).

**Ejemplares examinados.** Mun. Uxpanapa, lomas al S del Poblado Dos, cerca de 3 km al S del entronque de la terracería La Laguna-Boca del Monte con el camino al N del Poblado Dos, *T. Wendt et al.* 4173 (ENCB, MEXU), Mun. Uxpanapa, lomas al S del Poblado Dos, cerca de 3-5 km al S del entronque de la terracería La Laguna-Sarabia con el camino al N del Poblado Dos 4798 (CAS, ENCB, MEXU, NY, TEX, XAL).

**Altitud.** 180-250 m.

**Tipo de vegetación.** Selva alta perennifolia.

**Floración.** Abril-mayo.

**SIPARUNA THECAPHORA (Poepp. & Endl.) A. DC.,** Prodr. 16(2): 657. 1868.

*Citrosma thecaphora* Poepp. & Endl., Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 48. 1838. Tipo: Perú, Loreto, Yurimaguas, *E.F. Poeppig 2157B* (Lectotipo: F [fragm. ex B]; isolectotipos: B destruido, fotografía F-013541, GH [fragm. ex B], GH00046602, W destruido). Designado por Renner & Hausner, 1997. In: G.W. Harling & L. Andersson (eds.). Fl. Ecuador 59. University of Gothemburg. Sweden.

*S. andina* (Tul.) A. DC., Prodr. 16(2.2): 647-648. 1868.

*S. chiridota* (Tul.) A. DC., *op. cit.*

*S. lagopus* (Tul.) A. DC., *op. cit.*

*S. riparia* (Tul.) A. DC., *op. cit.*

*S. riparia* var. *sumichrastii* A. DC., Prodr. 16(2.2): 648. 1868. Tipo: México, Veracruz, ad Orizaba, *A.L.J.F. Sumichrast 974* (Holotipo: G-DC; isotipos: G-BOISS, GH [fragmento]).

*S. nicaraguensis* Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 3(14): 69. 1892.

*S. nigra* Rusby, Mem. Torrey Bot. Club 4(3): 252-253. 1895.

*S. colimensis* Perkins, Bot. Jahrb. Syst. 28(5): 681-682. 1901. Tipo: México, Colima, cerca de Colima, *E. Kerber s.n.* (Holotipo: B destruido, fotografía F; isotipos: GH [fragmento], GH00046526; F, F0BN013490).

*S. davillifolia* Perkins, *op. cit.*

*S. sumichrastii* (A. DC.) Perkins, *op. cit.*

*S. venezuelensis* Perkins, *op. cit.*

---

FIGURA 1. *Siparuna thecaphora*. a, rama con frutos secos; b, rama con inflorescencia; c, flor estaminada; d, flor pistilada; e, detalle del receptáculo; f, corte longitudinal del ovario; g, fruto; h, infrutescencia; i, detalle del margen de la hoja. Ilustración de Edmundo Saavedra basada en el ejemplar *T. Krömer et al. 3610*.



- S. riparia* var. *macrophylla* Perkins, Bot. Jahrb. Syst. 28(5): 690. 1901. Tipo: México, Veracruz, barranca de Fortín, *E. Kerber 370* (Holotipo: B destruido; isotipos: BM, C, F, FR, FR0031968, G-BOISS, G-DEL, GH [fragmento], JE, K, LE, M, S, US, US00099062).
- S. ternata* Perkins, Bot. Jahrb. Syst. 28(5): 691-692. 1901.
- S. grisea* Perkins, Bot. Jahrb. Syst. 31: 747-748. 1902.
- S. loretensis* Perkins, Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 47: 140. 1905.
- S. microphylla* Perkins, *op. cit.*
- S. parviflora* Perkins, *op. cit.*
- S. cuzcoana* Perkins, Bot. Jahrb. Syst. 45(4): 461-462. 1911.
- S. dasyantha* Perkins, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 6(54): 134-135. 1914.
- S. heteropoda* Perkins, *op. cit.*
- S. gilgiana* Perkins, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10(92): 161. 1927.
- S. tetradenia* Perkins, *op. cit.*
- S. tapatana* A.C. Sm., Bull. Torrey Bot. Club 59(9): 519-520. 1932.
- S. calignosa* J.F. Macbr., Candollea 5: 353-354. 1934.
- S. metensis* A.C. Sm., Phytologia 1: 128. 1935.
- S. geniculata* A.C. Sm., Amer. J. Bot. 27(7): 541. 1940.
- S. macra* Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot, ser. 22(2): 75. 1940.
- S. diandra* Duke, Ann. Missouri Bot. Gard. 49(3-4): 234-235, f. 173. 1962.
- S. manarae* Steyerem., Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 26: 455-457, f. 2. 1966.
- S. domatiata* A.H. Gentry, Selbyana 2(1): 40-42, t. 12c. 1977.
- S. stellulata* var. *manarae* (Steyerem.) Steyerem., Pittieria 7: 17-18. 1978.
- S. pubancura* S.S. Renner & Hausner, Novon 6(1): 105-108, f. 3, 8A-B. 1996.
- S. verticillata* S.S. Renner & Hausner, *op. cit.*

**Nombres comunes.** Ajolines, copalillo, hoja de tigre, limoncillo, mano de tigre, ramoncillo y tronador.

**Arbustos** o árboles, de 1-12 m de alto, dioicos; **tallos** cilíndricos, corteza rosada o rojiza-oscuro a marrón, escasa o densamente pubescente, tricomas estrellados, adpresos. **Hojas** opuestas, a veces en verticilos de 3, láminas de color marrón o rojizas en seco, generalmente elípticas, ocasionalmente obovadas, de 9-30 cm de largo, 5-8(-15) cm de ancho, papiráceas a cartáceas, margen generalmente crenado o denticulado,

raramente doblemente dentado-serrado, en cada denticulo un hidátodo, ápice agudo o acuminado, escasamente redondeado, base atenuada, aguda o redondeada, venas laterales (6)8-12 pares, ligeramente prominentes en el haz, prominentes en el envés, escasamente pubescentes, tricomas estrellados, adpresos, de hasta 0.6 mm largo y número de ramas variable, ambas caras ligeramente ásperas, escasa o medianamente pubescentes, en ocasiones glabrescentes, pecíolos de 0.7-3(-9.5) cm de largo, escasa o densamente pubescentes, pubescencia igual a la de los tallos. **Inflorescencias** en monocasios, axilares; **flores** blancas, amarillas o de color blanquecino en fresco, pardas en seco, rosadas, rosado-amarillentas, amarillo-verdosas, amarillo-anaranjadas, anaranjadas, anaranjado-rojizas, rojas; **flores estaminadas** con receptáculo de 0.4-2.5 mm de largo y de ancho, subgloboso u obcónico, escasa o densamente pubescente, tricomas estrellados; **perigonio** de 4-6(7) tépalos de hasta 0.6 mm de largo, generalmente fusionados en la base, velo glabro, raramente con tricomas estrellados; **estambres** 2-5(13), filamentos laminares, raramente fusionados entre sí; **flores pistiladas** con receptáculo de 1.5-2.6 mm de largo, 2-2.6 mm de ancho, subgloboso u obcónico, escasa o densamente pubescente, tricomas estrellados; **perigonio** de 4-6(7) tépalos de hasta 1.2 mm de largo, frecuentemente fusionados en la base, velo diferenciado en una protuberancia exterior y en un tubo interior que rodea los estilos, carpelos 5-19, estilos en ocasiones fusionados. **Frutos** drupáceos, arilo estilar rojo cuando maduro, con manchas marrones, verde, amarillo, anaranjado, rosado, rojo, globoso, liso, o con las drupeolas marcadas como protuberancias en su superficie, de 1 cm de diámetro en seco, glabro o pubescente, tricomas estrellados, intenso aroma a limón; **semillas** 9-17 por drupa, pardas, lustrosas, globosas a irregulares, granulosas, de 2.5-5 mm de largo, 2.6-3.6 mm de ancho.

**Distribución.** México (Colima, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca y Veracruz) y Sudamérica (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela).

**Ejemplares examinados.** Mun. Tlapacoyan, camino Tlapacoyan-Teziutlán, aprox. 7 km, entrando por la pedrera, *R. Acevedo R. & J.L. Martínez-Pérez 1473* (ENCB, XAL); Mun. Catemaco, arriba del hotel en Playa Escondida, *B. Allkin 84038* (XAL); Mun. Tezonapa, Motzorongo, *F. Altamirano s.n.* (MEXU); Mun. Soteapan, cascada Huazuntlán, *J. Arellano 184* (XAL); Mun. Uxpanapa, camino a Tres Picos, a 6 km del

campamento, *M. Avendaño D. & A. Juan R. 110* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Huatusco, Tepampa, *S. Avendaño R. 592* (XAL); Mun. Totutla, barranca 3 km al SE de El Mirador, *S. Avendaño R. & C. Durán E. 3068* (MEXU, XAL); Mun. Huatusco, Tenejapa, carretera Huatusco-Coscomatepec, *S. Avendaño R. & R.V. Ortega O. 271* (MEXU, XAL); Mun. Catemaco, lado NE de lago Catemaco, en cerros al E de Coyame, *J.H. Beaman 5177* (MEXU, XAL), Mun. Catemaco, al lado N de ejido La Perla de San Martín, ca. 15 km al N de Catemaco, *5830* (XAL), Mun. Catemaco, entre Bastonal y Arroyo Claro, 14 km al E del lago Catemaco, *6131* (MEXU); Mun. Catemaco, Zapopan de Cabañas, *H. Bravo H. 43, 109, 238* (MEXU), Mun. Coatzacoalcos, *112* (MEXU); Mun. Ixhuatlán del Sureste, Rancho Viejo, parque ecológico Tuzandépetl, *J. Calónico S. & B. Gómez C. 27629* (MEXU), Mun. Ixhuatlán del Sureste, 2 km al SE de Ixhuatlán del Sureste, *28401* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *J.I. Calzada 228, 832* (MEXU), *401* (ENCB, MEXU), *774, 1251, 1341* (MEXU, XAL), *1779* (XAL), *7835* (ENCB, XAL), Mun. Uxpanapa, ejido Agustín Melgar, a 2 km del campamento Hnos. Cedillo, *7306* (XAL), *7327, 7356* (MEXU, XAL), Mun. Uxpanapa, ejido Agustín Melgar, *7474* (XAL), Mun. Huatusco, 3 km al SE por la carretera para Fortín, *7991* (MEXU, XAL), Mun. Tatahuicapan, volcán San Martín Pajapan, al S del ejido La Valentina, *10973, 11187* (MEXU, XAL), Mun. Catemaco, cerro Nopo, al N de Catemaco, *11772* (MEXU, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, senda para cerro Baxín, al N de San Andrés Tuxtla, sierra de Los Tuxtlas, *11912* (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, reserva ecológica de Calería-Ruiz Cortines-Sihuapan, entrando por laguna Encantada, 12.2 km de San Andrés Tuxtla, *Á. Campos V. & R. Coates 6832* (MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, reserva ecológica Ruiz Cortines, 16.5 km al NE de San Andrés Tuxtla, *7277* (MEXU); Mun. San Andrés Tlalnahuayocan, 2 km al NW de Rancho Viejo, *P. Carrillo-Reyes & F. Nicolalde M. 4222* (MEXU, XAL); Mun. Catemaco, Playa Escondida, *G. Castillo-Campos 22940* (XAL); Mun. Atzacan, barranca del Huérfano, entre El Marzo y La Sidra, *G. Castillo-Campos & S. Avendaño R. 138* (XAL); Mun. Catemaco, Playa Escondida, *G. Castillo-Campos & J. Dorantes 2639* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Escondida, 3 km al NW de la estación de biología tropical Los Tuxtlas, *G. Castillo-Campos & P. Zamora C. 14044* (XAL); Mun. Tatahuicapan, ejido Benigno Mendoza, a un lado del potrero de Rivera, 3 km al E de Benigno Mendoza, *G. Castillo-*



*Campos et al.* 12589 (XAL), Mun. Tatahuicapan, entre Benigno Mendoza y Venustiano Carranza, 13271 (XAL), Mun. Tatahuicapan, filo N del volcán San Martín Pajapan, 13394, 13405 (XAL), Mun. Tatahuicapan, al S del ejido Venustiano Carranza, 13480 (XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, Manantiales, laguna de Manantiales, 13910 (XAL), Mun. Tatahuicapan, Benigno Mendoza, 13993 (XAL), Mun. Ixtaczoquitlán, Cantera Cuautlapan, 27889, 27932 (XAL); Mun. Zongolica, reserva del Bicentenario, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, km 4 de la carretera a La Compañía, *L.A. Castillo-Hernández* 437 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *R. Cedillo T.* 122 (MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, 28.5 km al N de Catemaco, carretera Catemaco-Montepío, 2736 (ENCB, MEXU, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, volcán San Martín, 3156 (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *O. Chávez L. & Torquebiau* 03a, 420 (MEXU); Mun. Coatepec, por cascada La Granada, entre Coatepec y Coatepec Viejo, *M. Cházaro B.* 3700 (XAL); Mun. Catemaco, frente a Dos Amates, carretera Catemaco-La Palma, *F. Chiang* 493 (MEXU); Mun. Coatzacoalcos, 6 mi E of Coatzacoalcos along hwy 180, *T.B. Croat* 40027 (MEXU); Mun. San Andrés Tlalnahuayocan, Xocoyolapa, *L. Cruz P.* 159 (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Ruiz Cortines, *M. Cruzado C. et al.* 07 (MEXU, XAL); Mun. Uxpanapa, 14 km al E de Cedillo, camino a La Laguna, *J. Dorantes* 2611 (MEXU, XAL), Mun. Uxpanapa, km 3-5 del camino de Plan de Arroyo-Álvaro Obregón, 2704, 2868 (MEXU, XAL), Mun. Uxpanapa, km 0-2 camino Plan de Arroyo-Arroyo Alegre, 2965 (MEXU, XAL); Mun. Catemaco, camino Montepío-Catemaco, 12 km de Catemaco, *J.J. Fay & C. Hernández* 830 (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, cerro El Vigía, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *J.S. Flores* 81 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, ca. 20 km by road N of Catemaco on road to Los Tuxtlas preserve, *S. Galen Smith & D. Smith*, 6064, 6065 (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, volcán San Martín, 10 km WNW Sontecomapan, *I. García G. et al.* 445 (MEXU, XAL); Mun. Catemaco, rd. to Playa Escondida, 2.8 km by rd. E of jct. with Sontecomapan-Montepío rd., the jct. 11 km by rd. NE of Sontecomapan, *J. Gary & M.E. Breckon* 2051 (ENCB, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *A. Gentry et al.* 32242 (MEXU), Mun. Catemaco, Playa Escondida, 32288 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *A. Gómez-Pompa* 4516 (XAL); Mun.

Catemaco, a 2 km camino de terracería Tebanca-Bastonal, *A. Gómez-Pompa et al.* 5333b (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, desembocadura del río Máquina, *L. González Q.* 701 (ENCB), Mun. San Andrés Tuxtla, Montepío, 15 km al E de Catemaco, 1496 (ENCB), Mun. San Andrés Tuxtla, Montepío, 19 km al E de Catemaco, 2248 (ENCB), Mun. Catemaco, km 1.2 de Zapoapan a la colonia El Águila y 500 m hacia Poza del Agua, 8556 (MEXU), Mun. Tatahuicapan, 19 km al E de Catemaco, *s.n.* (MEXU); Mun. Coatzacoalcos, zona de salvaguarda PEMEX-La Cangrejera, a 8 km al E-SE de Coatzacoalcos, *A.M. Hanan A. et al.* 1335 (MEXU); Mun. Coscomatepec, 5 km NE of Coscomatepec, 1 km W of turnoff to La Candelaria, along hwy Mex. 143 on way to Huatusco, *B.F. Hansen & M. Nee* 7589 (XAL); Mun. Ixtaczoquitlán, al E del km 324 entre Orizaba y Fortín, *G. Hanyman* 3449 (MEXU); Mun. Atzacan, Apatlanco, al N de Santa Ana Atzacan, *R. Hernández & M. Rosas R.* 137 (ENCB), Mun. Catemaco, cerro Cochinitos, cerca de Catemaco, *R. Hernández M.* 543 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *G. Holstein & W.S. Armbruster* 20344 (MEXU); Mun. Catemaco, sierra de Santa Martha, 14 km al SE de la desviación hacia Bastonal, a 5 km al E de la carretera Coyame-Cuetzalapam, *G. Ibarra M.* 11 (MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, lote 67, 221 (MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, límite N de la estación de biología tropical Los Tuxtlas, 814 (ENCB, MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, 1045, 2728 (MEXU), 2486 (ENCB, MEXU, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, lote 67, estación de biología tropical Los Tuxtlas, 2648 (ENCB, MEXU, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, lote 67, 2861 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, lote 67, *G. Ibarra M. & L. Cortés A.* 499 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, lote 67, *G. Ibarra M. & G. Gómez V.* 1344 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, lote 67, *G. Ibarra M. et al.* 1493 (MEXU, XAL), 6209 (MEXU); Mun. Huatusco, Las Cañadas, *D. Jimeno S.* 868 (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, ca. 140 m along trail to Laguna Escondida, *H. Kennedy & C. Horvitz* 3690 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *P. Kevan et al.* 20 (MEXU); Mun. Zongolica, La Quinta, Amatitla, *T. Krömer et al.* 3170 (MEXU, XAL), Mun. Tatahuicapan, ejido Guadalupe Victoria,

faldas de la sierra de Santa Martha, 3610 (MEXU, XAL); Mun. Soteapan, Buena Vista, entre El Tulín y La Magdalena, *M. Leonti* 174 (MEXU); Mun. Las Choapas, rancho El Milagro, 5 km en línea recta al SW de la colonia Nueva Tabasqueña, *E. López P.* 140 (MEXU, XAL), 183 (ENCB, MEXU, XAL), 348 (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, entre Montepío y Sontecomapan, *D.H. Lorence* 3461 (MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *D.H. Lorence & R. Cedillo T.* 3108, 3109 (MEXU), Mun. Catemaco, camino Catemaco a estación de biología tropical Los Tuxtlas, 3110 (MEXU); Mun. Huatusco, a 2 km al SW de Huatusco hacia Coscomatepec, *D.H. Lorence & A. McDonald* 5093 (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *D.H. Lorence & T.P. Ramamoorthy* 3281 (MEXU), 3297 (ENCB, MEXU); Mun. Huatusco ruta 125 Xalapa-Fortín, a 5 km al S de Totutla, *D.H. Lorence et al.* 3867 (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Uxpanapa, alrededores de La Laguna, 3908 (MEXU, XAL), Mun. Uxpanapa, zona Uxpanapa, río Soloxúchil, a 5-6 km al ESE de Hnos. Cedillo, 3921 (MEXU), Mun. Catemaco, camino de Tebanca a Bastonal, cumbres de Bastonal, al SE de lago de Catemaco, 4144 (MEXU), 4145 (ENCB, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *A. Lot H.* 328 (MEXU), Mun. Playa Vicente, cerca de rancho La Providencia, 1117 (MEXU); Mun. Teocelo, El Trapiche, *I. Luna et al.* 593 (MEXU); Mun. Coatepec, terrenos de Cervantes, entre puente de Zaragoza y El Triánón, *V.E. Luna M.* 1242 (XAL); Mun. Mecayapan, en el volcán Santa Martha, 25 km al S de Catemaco, camino Catemaco-Coyame-Bastonal, *E. Martínez S. et al.* 3976 (ENCB, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *G. Martínez C.* 1909 (ENCB, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, laguna Encantada, 300 m antes de llegar a la desembocadura del arroyo, *J. Martínez-García et al.* 82 (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Tatahuicapan, Piedra Labrada, *S. Mata P.* 59 (MEXU, XAL); Mun. Córdoba, Córdoba, *E. Matuda* 551 (MEXU), Mun. Coscomatepec, Tozongo, 1387 (MEXU), Mun. Coscomatepec, cerro punta Coscomatepec, 1502 (MEXU); Mun. Huatusco, barranca Tenejapa, *F. Miranda* 4917 (MEXU); Mun. Catemaco, east side of entrance of laguna de Sontecomapan, 7 km NE of Sontecomapan, *M. Nee* 22555 (XAL), Mun. Chocamán, 1 km N of Chocamán, gorge of river upstream from Chocamán-Coscomatepec hwy, 23888 (XAL); Mun. Catemaco, at highest point on road from Catemaco to Sontecomapan, 5

km N of junction with road around laguna de Catemaco, 8 km (by air) NE of Catemaco, *M. Nee & J.I. Calzada 22542* (MEXU, XAL); Mun. Catemaco, along dirt road 3.5 km E of Tebanca (3.5 km E of east side of lago Catemaco), *M. Nee & B.F. Hansen 18765* (MEXU, XAL); Mun. Catemaco, east side of cerro Buenavista, 5 km by road SW of Sontecomapan on road to Catemaco *M. Nee & K. Taylor 26508*; Mun. Tatahuicapan, in saddle between volcán Santa Martha and volcán San Martín Pajapan, 7.5 km (by road) NE of Tatahuicapan on dirt road to Benigno Mendoza, *M. Nee et al. 25082* (XAL); Mun. Catemaco, barra de Sontecomapan, *L.I. Nevling & A. Gómez-Pompa 180* (MEXU), Mun. Playa Vicente 3 km adelante de Nigromante, *771* (MEXU), Mun. Catemaco, orillas de la laguna de Catemaco, camino a Coyame, *901* (XAL); Mun. Ixtaczoquitlán, cerro del Caballito, 3 km al W de Fortín, *H. Oliva 1500* (XAL); Mun. Huatusco, Tenejapa (3 km antes de Huatusco) carretera Coscomatepec-Huatusco, *J.F. Ortega O. 11* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Coatepec, cerca de Rancho Viejo, *R.V. Ortega O. 1330* (MEXU, XAL); Mun. Soteapan, cerca de Santa Martha, camino a San Fernando-Santa Martha, *R.V. Ortega et al. 1163* (XAL); Mun. Uxpanapa, camino hacia arroyo Seco, a 3 km del campamento Hnos. Cedillo, *B. Ortiz & F.A. 86* (MEXU, XAL); Mun. Soteapan, entre Santa Martha y San Fernando, *J. Palma G. 132* (XAL), Mun. Tatahuicapan, Úrsulo Galván, *504* (XAL); Mun. Catemaco, Catemaco, *L. Paray 1977* (ENCB); Mun. Uxpanapa, 8 km al NE del campamento Hnos. Cedillo camino a La Laguna, *F. Ponce C. 216* (MEXU, XAL); Mun. Ixhuatlancillo, hills above Orizaba, *C.G. Pringle 6128* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, lote 67, *T.P. Ramamoorthy & G. Ibarra M. 3707* (MEXU); Mun. Catemaco, alrededores del ejido Península de Moreno, *F. Ramírez R. 926* (XAL), Mun. Soteapan, ejido Ocotol Chico, límite con Santa Martha, *1528* (XAL); Mun. Soteapan, El Bastonal, camino a El Bastonal, sierra de Santa Martha, *F. Ramírez R. & F. Vázquez B. 1282* (XAL); Mun. Zongolica, 1 km al S de Zongolica, terracería a Tepetitlanapa, *A. Rincón G. & C. Durán E. 1322* (MEXU, XAL), Mun. Zongolica, cerca de Apanga y de la carretera en construcción a Xochitla, *1360* (MEXU, XAL), Mun. Rafael Delgado, cañada al S de Rafael Delgado, *2776, 2777* (MEXU, XAL); Mun. Catemaco, cerro El Coyolar, 8 km al N de Catemaco, *A. Rincón G. et al. 2095* (MEXU, XAL), Mun. Las Choapas, rancho El Milagro, 5 km en línea recta al SW de la colonia Nueva Tabasqueña, *2281* (MEXU, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, faldas

del volcán San Martín, ladera S, 2282 (MEXU, XAL); Mun. Huatusco, jardín botánico del Centro Regional Huatusco, UACH, *J.D. Robledo M. 44* (ENCB); Mun. Mariano Escobedo, Chicola al N de Orizaba, *M. Rosas R. 171* (MEXU), Mun. Ixtaczoquitlán, cerro de Cuautlapan, entre Cuautlapan y Tuxpango, 310 (MEXU), Mun. Fortín, barranca de San Miguel, km 17 Córdoba-Orizaba, 1148 (MEXU), Mun. Atzacan, cerro Chicola, 1291 (MEXU), Mun. Catemaco, Coyame, 1369 (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, ejido Calerías, ca. 2 km al SW de Ruiz Cortines, *G.A. Salazar et al. 8381* (MEXU); Mun. Soteapan, San Fernando, *Ma. A. Santos 92* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, camino entre la Playa de Montepío y La Palma, *L. Scheinvar 660* (MEXU); Mun. Catemaco, Cuatro Caminos, *B. Senterre & G. Castillo-Campos 4426* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, 1 km sobre el camino a la laguna Encantada desde la estación de biología, *G. Shapiro & D. Elliott 411* (ENCB, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, laguna Zacatal, 2.5 km NW de la estación de biología tropical Los Tuxtlas, *S. Sinaca C. 30* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, km 156.5 road Veracruz-Coatzacoalcos, *S.H. Sohmer 9440* (MEXU); Mun. Catemaco, near Coyame, 2 km E of fork in road between Sontecomapan and Coyame, *S. Solheim & V. Powers 875* (ENCB, XAL); Mun. Catemaco, Bastonal, camino a Arroyo Claro, *C. Soto E. 1148* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Vaxín, al pie S del volcán San Martín, *M. Sousa 2221* (MEXU), Mun. Santiago Tuxtla, El Vigía, 2259 (MEXU), Mun. Catemaco, cerro Cochinitos, Coyame, 2838 (MEXU); Mun. Xico, cascada de Texolo, a 4 km de Xico, *J.L. Tapia M. 10* (XAL); Mun. Catemaco, cerro de Buenavista, al N de Catemaco, *A. Torres R. & A. Campos V. 50* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, vereda Vigía 5, aproximadamente 1300 m, casi llegando a “La Ventana”, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *A. Torres-Montúfar 615* (MEXU); Mun. Papantla, Joloapan, *S. Vargas P. 231* (XAL), Mun. Soteapan, 2 km del camino San Fernando-Santa Martha, *F. Vázquez B. 473* (XAL), Mun. Soteapan, camino San Fernando-Santa Martha, 549 (XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, en los alrededores de Laguna Escondida, 554 (XAL); Mun. Tatahuicapan, 2 km al E de Magallanes, *M. Vázquez T. 3336* (XAL); Mun. Tequila, Tlazololapan, *V. Vázquez T. 371* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Zongolica, entre Zongolica y Nacaxtla, 572 (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, camino a Laguna Escondida, 32 km de Catemaco-Montepío, *E. Velasco-Sinaca 611* (MEXU); Mun. Tequila, Tlazololapan, *C. Velázquez L. 122* (ENCB, XAL); Mun. Totutla, Totutla, *A. Ventura A.*

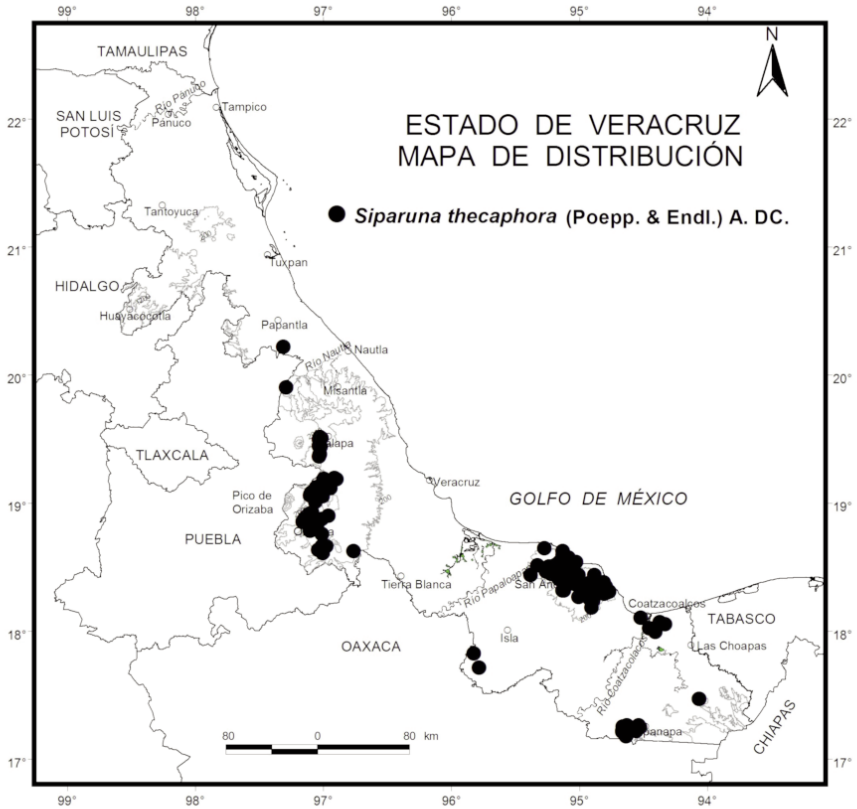
12672 (ENCB, MEXU); Mun. Teocelo, Santa Rosa, *F. Ventura A. 875* (ENCB), Mun. Coscomatepec, barranca de Cliapa, *3451* (ENCB), Mun. Totutla, El Mirador, *5069* (ENCB), *13944* (ENCB, XAL), Mun. Catemaco, Chocovi, *5866* (ENCB), Mun. Coscomatepec, El Durazno, *8727* (ENCB), Mun. Tlalnahuayocan, Rancho Viejo, *11693* (ENCB, XAL), Mun. Santiago Tuxtla, Sinapán, *14019* (ENCB, XAL), Mun. Huatusco, Dos Puentes, *15161* (ENCB, XAL), Mun. Xico, Puente Viejo, *15834* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Córdoba, ejido El Porvenir, *16242* (ENCB, XAL), Mun. Ixhuatlán del Café, El Presidio, *16267* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Huatusco, Tepetzingo, *16743* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Zongolica, Tepepa, *M.E. Ventura A. 193* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, estación de biología tropical Los Tuxtlas, *G.L. Webster & W. Scott Armbruster 20955* (MEXU); Mun. Uxpanapa, lomas al SE del Poblado Seis (La Laguna), *T. Wendt & A. Villalobos C. 3104* (ENCB, MEXU); Mun. Uxpanapa, lomas al SE del Poblado Seis (La Laguna), *T. Wendt et al. 2670* (ENCB, MEXU), *3002* (MEXU), Mun. Uxpanapa, lomas al S del Poblado Dos (cerca de 3 km al S del entronque de la terracería La Laguna-Boca del Monte con camino al N del Poblado Dos), *4173* (ENCB, MEXU), *4797* (MEXU), Mun. Uxpanapa, lomas al S del Poblado Dos (cerca de 3-5 km al S del entronque de la terracería La Laguna-Sarabia con camino al N del Poblado Dos), *4798* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Coatepec, barranca de Ramírez, *P. Zamora C. 2539* (XAL), Mun. Tlalnahuayocan, SW de Rancho Viejo, *3003* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, ejido Laguna Escondida, *J. Zavaleta P. & A. Linares G. 06* (XAL), Mun. Soteapan, camino San Fernando-Santa Martha, *14* (MEXU, XAL).

**Altitud.** Desde el nivel del mar hasta 1400 m.

**Tipos de vegetación.** Bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, riparia, selva alta perennifolia, selva baja perennifolia, selva mediana perennifolia, selva mediana subperennifolia y acahual.

**Floración.** Durante todo el año, con mayor frecuencia marzo-mayo.

**Usos.** Medicinal y artesanal. La infusión de las hojas se utiliza como bebida y para el tratamiento de los síntomas de enfermedades respiratorias (antitusígeno), se usa como sombra en los cafetales y la madera puede ser



utilizada como combustible.

*Siparuna thecaphora* es muy variable en sus características morfológicas, lo cual ha dado origen a diferentes nombres, puesto que anteriormente fueron tratadas como especies independientes y ahora han quedado como sinónimos.

# FLORA DE VERACRUZ

## Fascículos

<p><b>Aceraceae.</b> L. Cabrera-Rodríguez 46</p> <p><b>Achatocarpaceae.</b> J. Martínez-García 45</p> <p><b>Actinidaceae.</b> D.D. Soejarto 35</p> <p><b>Aizoaceae.</b> V. Rico-Gray 9</p> <p><b>Alismataceae.</b> R.R. Haynes 37</p> <p><b>Alliaceae.</b> A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari 132</p> <p><b>Alstroemeriaceae.</b> A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari 83</p> <p><b>Amaryllidaceae.</b> A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 128</p> <p><b>Anthericaceae.</b> A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 86</p> <p><b>Araceae.</b> T.B. Croat y A.R. Acebey 164</p> <p><b>Araliaceae.</b> V. Sosa 8</p> <p><b>Aristolochiaceae.</b> J.F. Ortega y R.V. Ortega 99</p> <p><b>Asteraceae. Tribu Astereae.</b> J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C. 167</p> <p><b>Asteraceae. Tribu Lactuceae.</b> J.Á. Villarreal Q. 160</p> <p><b>Asteraceae. Tribu Mutisieae.</b> J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C. 162</p> <p><b>Balanophoraceae.</b> J.L. Martínez y R. Acevedo 85</p> <p><b>Balsaminaceae.</b> K. Barringer 64</p> <p><b>Basellaceae.</b> J. Martínez-García y S. Avendaño-Reyes 90</p> <p><b>Bataceae.</b> V. Rico-Gray y M. Nee 21</p> <p><b>Begoniaceae.</b> R. Jiménez y B.G. Schubert 100</p> <p><b>Berberidaceae.</b> J.S. Marroquín 75</p> <p><b>Betulaceae.</b> M. Nee 20</p> <p><b>Bignoniaceae.</b> A.H. Gentry 24</p> <p><b>Bombacaceae.</b> S. Avendaño-Reyes 107</p> <p><b>Boraginaceae.</b> D.L. Nash y N.P. Moreno 18</p> <p><b>Bromeliaceae.</b> A. Espejo-Serna, A.R. López-Ferrari e I. Ramírez 136</p> <p><b>Brunelliaceae.</b> M. Nee 44</p> <p><b>Burseraceae.</b> J. Rzedowski y G.C. de Rzedowski 94</p> <p><b>Calochortaceae.</b> A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 124</p> <p><b>Calophyllaceae.</b> J.L. Martínez y Pérez y G. Castillo-Campos 166</p> <p><b>Campanulaceae.</b> B. Senterre y G. Castillo- Campos 149</p>	<p><b>Cannaceae.</b> R. Jiménez 11</p> <p><b>Caprifoliaceae.</b> J.Á. Villarreal Q. 126</p> <p><b>Caricaceae.</b> N.P. Moreno 10</p> <p><b>Casuarinaceae.</b> M. Nee 27</p> <p><b>Chloranthaceae.</b> B. Ludlow-Wiechers 3</p> <p><b>Chrysobalanaceae.</b> C. Durán-Espinosa y F.G. Lorea Hernández 150</p> <p><b>Cistaceae.</b> M.T. Mejía-Saulés y L. Gama 102</p> <p><b>Clethraceae.</b> A. Bárcena 15</p> <p><b>Clusiaceae.</b> J.L. Martínez y Pérez, G. Castillo-Campos y F. Nicolalde M. 165</p> <p><b>Cochlospermaceae.</b> G. Castillo-Campos y J. Becerra 95</p> <p><b>Commelinaceae.</b> A.R. López-Ferrari, A. Espejo-Serna y J. Ceja-Romero 161</p> <p><b>Compositae. Tribu Helenieae.</b> J.Á. Villarreal, J.L. Villaseñor y R. Medina 143</p> <p><b>Compositae. Tribu Tageteae.</b> J.Á. Villarreal Q. y J.L. Villaseñor 135</p> <p><b>Connaraceae.</b> E. Forero 28</p> <p><b>Convallariaceae.</b> A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna 76</p> <p><b>Convolvulaceae I.</b> A. McDonald 73</p> <p><b>Convolvulaceae II.</b> A. McDonald 77</p> <p><b>Cornaceae.</b> V. Sosa 2</p> <p><b>Costaceae.</b> A.P. Vovides 78</p> <p><b>Cucurbitaceae.</b> M. Nee 74</p> <p><b>Cunoniaceae.</b> M. Nee 39</p> <p><b>Cupressaceae.</b> T.A. Zanoni 23</p> <p><b>Cyatheaceae.</b> R. Riba 17</p> <p><b>Cyperaceae.</b> N. Diego Pérez 157</p> <p><b>Dichapetalaceae.</b> C. Durán-Espinosa 101</p> <p><b>Dicksoniaceae.</b> M. Palacios-Ríos 69</p> <p><b>Dilleniaceae.</b> C. Gallardo-Hernández 134</p> <p><b>Dioscoreaceae.</b> V. Sosa, B.G. Schubert y A. Gómez-Pompa 53</p> <p><b>Droseraceae.</b> L.M. Ortega-Torres 65</p> <p><b>Ebenaceae.</b> L. Pacheco 16</p> <p><b>Ephedraceae.</b> J.Á. Villarreal y E. Estrada 154</p> <p><b>Equisetaceae.</b> M. Palacios-Ríos 69</p> <p><b>Flacourtiaceae.</b> M. Nee 111</p> <p><b>Garryaceae.</b> I. Espejel 33</p> <p><b>Gelsemiaceae.</b> C. Durán-Espinosa 133</p> <p><b>Gentianaceae.</b> J.Á. Villarreal Q. 121</p> <p><b>Geraniaceae.</b> E. Utrera-Barillas 117</p>
---	---



## FLORA DE VERACRUZ

### Fascículos (continúa)

<b>Gleicheniaceae.</b> M. Palacios-Rios	69	<b>Memecylaceae.</b> G. Castillo-Campos y	
<b>Goodeniaceae.</b> S. Avendaño-Reyes	146	S. Avendaño-Reyes	116
<b>Grossulariaceae.</b> C. Durán-Espinosa	122	<b>Menispermaceae.</b> E. Pérez-Cueto	87
<b>Haemodoraceae.</b> A.R. López-Ferrari y		<b>Molluginaceae.</b> M. Nee	43
A. Espejo-Serna	92	<b>Muntingiaceae.</b> S. Avendaño-Reyes	141
<b>Hamamelidaceae.</b> V. Sosa	1	<b>Musaceae.</b> C. Gutiérrez B. y M. Burgos-	
<b>Heliconiaceae.</b> C. Gutiérrez-Báez	118	Hernández	156
<b>Hernandiaceae.</b> A. Espejo-Serna	67	<b>Myrtaceae.</b> P.E. Sánchez-Vindas	62
<b>Hippocastanaceae.</b> N.P. Moreno	42	<b>Nelumbonaceae.</b> G. Castillo-Campos y	
<b>Hippocrateaceae.</b> G. Castillo-Campos	137	J. Pale P.	158
<b>Hydrangeaceae.</b> C. Durán-Espinosa	109	<b>Nyctaginaceae.</b> J.J. Fay	13
<b>Hydrophyllaceae.</b> D.L. Nash	5	<b>Nyssaceae.</b> M. Nee	52
<b>Hymenophyllaceae.</b> L. Pacheco y R. Riba	63	<b>Ochnaceae.</b> G. Castillo-Campos y	
<b>Hypericaceae.</b> J.L. Martínez y Pérez y		M.E. Medina A.	163
G. Castillo-Campos	148	<b>Olacaceae.</b> M. Sánchez-Sánchez	93
<b>Hypoxidaceae.</b> A. Espejo-Serna y		<b>Opiliaceae.</b> R. Acevedo y J.L. Martínez	84
A.R. López-Ferrari	120	<b>Orchidaceae I.</b> J. García-Cruz y V. Sosa	106
<b>Icacinaceae.</b> C. Gutiérrez-Báez	80	<b>Orchidaceae II.</b> <i>Epidendrum</i> .	
<b>Illiciaceae.</b> G. Castillo-Campos	144	J. García-Cruz y L. Sánchez-Saldaña	112
<b>Iridaceae.</b> A. Espejo-Serna y		<b>Orchidaceae III.</b> <i>Stelis</i> . R. Solano	113
A.R. López-Ferrari	105	<b>Orchidaceae IV.</b> <i>Amparao</i> , <i>Brassia</i> y	
<b>Juglandaceae.</b> H.V. Narave	31	<i>Comparettia</i> . R. Jiménez-Machorro	119
<b>Krameriaceae.</b> J.Á. Villarreal Q. y		<b>Osmundaceae.</b> M. Palacios-Rios	61
M.A. Carranza	125	<b>Palmae.</b> H. Quero	81
<b>Lecythidaceae.</b> G. Castillo-Campos	138	<b>Papaveraceae.</b> E. Martínez-Ojeda	22
<b>Leguminosae I.</b> <i>Mimosa</i> . A. Martínez-		<b>Parkeriaceae.</b> M. Palacios-Rios	69
Bernal, R. Grether y R.M. González-		<b>Pedaliaceae.</b> K.R. Taylor	29
Amaro	147	<b>Phyllonomaceae.</b> C. Durán-Espinosa	104
<b>Lindsaeaceae.</b> M. Palacios-Rios	69	<b>Phytolaccaceae.</b> J. Martínez-García	36
<b>Lista Florística.</b> V. Sosa y		<b>Picramniaceae.</b> C. Durán-Espinosa y	
A. Gómez-Pompa	82	S. Avendaño-Reyes	159
<b>Loasaceae.</b> S. Avendaño-Reyes	110	<b>Pinaceae.</b> H. Narave y K.R. Taylor	98
<b>Loganiaceae.</b> C. Durán-Espinosa y		<b>Plagiogyriaceae.</b> M. Palacios-Rios	69
G. Castillo-Campos	145	<b>Plantaginaceae.</b> A. López y	
<b>Lythraceae.</b> S.A. Graham	66	S. Avendaño-Reyes	108
<b>Magnoliaceae.</b> M.E. Hernández-Cerna	14	<b>Platanaceae.</b> M. Nee	19
<b>Malvaceae.</b> P.A. Fryxell	68	<b>Plumbaginaceae.</b> S. Avendaño-Reyes	97
<b>Marantaceae.</b> M. Lascuráin	89	<b>Poaceae I. Clave de géneros.</b>	
<b>Marattiaceae.</b> M. Palacios-Rios	60	M. T. Mejía-Saulés	123
<b>Marcgraviaceae.</b> J.F. Utley	38	<b>Poaceae II. Stipeae.</b> J. Valdés-Reyna y	
<b>Marsileaceae.</b> M. Palacios-Rios y		M.E. Barkworth	127
D.M. Johnson	70	<b>Poaceae III. Tribu Aristideae.</b>	
<b>Martyniaceae.</b> K.R. Taylor	30	J. Valdés-Reyna y K.W. Allred	151
<b>Melanthiaceae.</b> A.R. López-Ferrari,		<b>Poaceae IV. Tribu Paniceae.</b> A.M.	
A. Espejo-Serna y D. Frame	114	Soriano Martínez	152

**FLORA DE VERACRUZ**  
**Fascículos (continúa)**

---

<b>Poaceae V. Tribu Centothecae.</b> A.M. Soriano Martínez y P.D. Dávila Aranda	153	<b>Xyridaceae.</b> A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	131
<b>Polemoniaceae.</b> D.L. Nash	7	<b>Zamiaceae.</b> A.P. Vovides, J.D. Rees y M. Vázquez-Torres	26
<b>Portulacaceae.</b> D. Ford	51	<b>Zingiberaceae.</b> A.P. Vovides	79
<b>Primulaceae.</b> S. Hernández-A.	54		
<b>Proteaceae.</b> M. Nee	56		
<b>Psilotaceae.</b> M. Palacios-Rios	55		
<b>Resedaceae.</b> M. Nee	48		
<b>Rhamnaceae.</b> R. Fernández-Nava	50		
<b>Rhizophoraceae.</b> C. Vázquez-Yanez	12		
<b>Sabiaceae.</b> C. Durán-Espinosa	96		
<b>Salicaceae.</b> M. Nee	34		
<b>Salviniaceae.</b> M. Palacios-Rios y V. Rico-Gray	71		
<b>Sambucaceae.</b> J.A. Villareal Q.	129		
<b>Saxifragaceae.</b> C. Durán-Espinosa	115		
<b>Scrophulariaceae.</b> C. Durán-Espinosa	139		
<b>Selaginellaceae.</b> D. Gregory y R. Riba	6		
<b>Simaroubaceae.</b> C. Durán-Espinosa	168		
<b>Solanaceae I.</b> M. Nee	49		
<b>Solanaceae II.</b> M. Nee	72		
<b>Sphenocleaceae.</b> B. Senterre y G. Castillo-Campos	142		
<b>Staphyleaceae.</b> V. Sosa	57		
<b>Styracaceae.</b> L. Pacheco	32		
<b>Surianaceae.</b> C. Juárez	58		
<b>Taxaceae</b> J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada	155		
<b>Taxodiaceae.</b> T.A. Zanoni	25		
<b>Tetrachondraceae.</b> C. Durán-Espinosa	140		
<b>Theophrastaceae.</b> G. Castillo-Campos, M.E. Medina y S. Hernández-A.	103		
<b>Thymelaeaceae.</b> L.I. Nevling Jr. y K. Barringer	59		
<b>Tovariaceae.</b> G. Castillo-Campos	91		
<b>Turneraceae.</b> L. Gama, H. Narave y N.P. Moreno	47		
<b>Ulmaceae.</b> M. Nee	40		
<b>Verbenaceae.</b> D.L. Nash y M. Nee	41		
<b>Viburnaceae.</b> J. A. Villareal Q.	130		
<b>Vittariaceae.</b> M. Palacios-Rios	69		
<b>Vochysiaceae.</b> G. Gaos	4		
<b>Winteraceae.</b> V. Rico-Gray, M. Palacios-Rios y L.B. Thien	88		

Esta obra se terminó de imprimir en mayo de 2017  
en los talleres de Tavera Hermanos, S.A. de C.V.  
Av. Lázaro Cárdenas No. 3052, Col. Chapultepec Sur  
C.P. 58260 Morelia, Mich.



## Flora de Veracruz

Instituto de Ecología A. C.  
Carretera Antigua a Coatepec No. 351  
El Haya. Xalapa 91070, Veracruz, México  
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09  
flower@inecol.mx, www.inecol.mx