

FLORA DEL VALLE DE TEHUACÁN-CUICATLÁN

Fascículo 19. **CONVALLARIACEAE** Horan.

Jorge Sánchez-Ken

Departamento de Botánica
Instituto de Biología, UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
México, D.F.
1997

Primera edición: noviembre de 1997
D.R. Universidad Nacional Autónoma de México

Instituto de Biología UNAM, Departamento de Botánica
Apartado Postal 70-367
04510 México, D.F.

ISBN: 968-36-3108-8 (*Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán*)
ISBN: 968-36-6533-0 (*Fascículo 19*)
Impreso en México/Printed in Mexico



Este fascículo se publica gracias al
apoyo económico otorgado por la
Comisión Nacional para el Conocimiento
y Uso de la Biodiversidad.

Fascículo 19. Convolvaceae Horan.

En la cubierta: *Fouquieria purpusii* Brandegees
Dibujo de: Rosalinda Medina Lemos

CONVALLARIACEAE Horan.

Bibliografía. Dahlgren, R.M.T., H.T. Clifford and P.F. Yeo. 1985. The Families of the Monocotyledons: Structure, Evolution and Taxonomy. Springer-Verlag, Berlin. 520 pp. Espejo S., A. y A.R. López F. 1990. Clave artificial para las familias y géneros de monocotiledóneas mexicanas. Consejo Nacional de la Flora de México. México. 63 pp. Espejo S., A. y A.R. López F. 1995. Las monocotiledóneas mexicanas, una sinópsis florística. Consejo Nacional de la Flora de México 4: 28-31.

Plantas herbáceas, perennes, rizomatosas. Rizomas simpodiales o monopodiales. Hojas basales o caulinares, dispuestas en espiral o disticas, sésiles o pecioladas; láminas lineares, lanceoladas, ovadas, palmado, paralelo o pinnado nervadas, base cordada, atenuada, cuneada u oblicua, márgenes enteros o ligeramente ondulados, con cristales de oxalato de calcio. Inflorescencias en racimos o panículas, terminales o axilares, a veces flores solitarias axilares. Flores perfectas, actinomorfas, generalmente hipóginas, 2-4-meras; tépalos 2 series, semejantes, nectarios septales; tépalos 6-8, generalmente fusionados formando un perigonio urceolado o campanulado, rara vez libres, blancos a verdes, rara vez púrpuras o rosas; estambres 6(-4-8), en 2 series, libres o insertos en la parte superior del tubo del perianto; anteras generalmente basifijas, rara vez dorsifijas, tetraesporangiadas, dehiscencia longitudinal e introrsa, tejido conectivo no prolongado; polen sulcado o aperturado; gineceo 3-4 carpelar, ovario 3-4-locular, placentación basal, apical o axilar, 2-4 óvulos por lóculo; estilo erecto, simple; estigma capitado o lobulado, tipo seco. Frutos generalmente en bayas, rara vez en cápsulas, carnosas o no, dehiscentes o indehiscentes; semillas rojas, negras, azules o con tintes diferentes, testa sin fitomelanos, endospermo oleaginoso, flavonoides presentes o no, saponinas presentes.

Diversidad. Cerca de 10-13 géneros, con 65-79 especies en todo el mundo. En México se encuentran 3-4 géneros, con 12-13 especies. En el Valle de Tehuacán-Cuicatlán hay 1 género con 3 especies.

Distribución. Principalmente en el Hemisferio Norte.

MAIANTHEMUM Weber ex Wigg.

1. **MAIANTHEMUM** Weber ex Wigg., Prim. Fl. Hols. 14: 29. 1780. nom. cons.
Unifolium Ludw., Inst. Regn. Veg. ed. 2, 124. 1757. nom. rej.
Vagnera Adans., Fam. Pl. 2: 496. 1763. nom. rej.
Valentinia Heist. ex Fabr., Enum. ed. 2. 37. 1763. nom. rej.
Polygonastrum Moench, Meth. 637. 1794. nom. illeg.
Sciophila Wibel, Prim. Fl. Werh. 147. 1799. nom. illeg.
Smilacina Desf., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 9: 51. 1807. nom. cons.
Styrandra Raf., Amer. Monthly Mag. Crit. Rev. 2: 266. 1818. nom. cons.
Sigillaria Raf., Amer. Monthly Mag. Crit. Rev. 3: 100. 1818.
Asteranthermum Kunth, Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin Phys. Kl. 1848: 33. 1850.
Medora Kunth, Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin Phys. Kl. 1848: 34. 1850.
Jocaste Kunth, Enum. 5: 154. 1850.
Maia Salisb., Gen. 64. 1866.
Tovaria Neck. ex Baker, J. Linn. Soc. Bot. 14: 564. 1875. non Ruiz & Pavon 1794.
Oligobotrya Baker, Hooker's Icon. Pl. 16: 1537. 1886.

Bibliografía. LaFrankie, J.V. Jr. 1986a. Morphology and taxonomy of the new world species of *Maianthemum* (Liliaceae). J. Arnold Arbor. 67(4): 371-439.
LaFrankie, J.V. Jr. 1986b. Transfer of the species of *Smilacina* Desf. to *Maianthemum* Wigg. (Liliaceae). Taxon 35: 584-589.

Hierbas acuáticas, terrestres o epífitas, rizomatosas. Rizomas carnosos, densamente agrupados, globosos, filiformes o alargados. Tallos erectos o decumbentes. Hojas 2-17, simples, rara vez largo-pecioladas; láminas ovadas a lanceoladas, base redondeada o acuminada, ligeramente envainante o no, ápice agudo o caudado, glabras o pubescentes, márgenes enteros o denticulados u ondulados, glabros. Inflorescencias terminales, panículas o racimos, ramas dísticas o espiraladas, flores escasas o abundantes. Flores generalmente perfectas (2-3)-meras; pedicelos con brácteas; perianto expandido, cupuliforme o campanulado; tépalos semejantes, ovados, obovados a triangulares, generalmente blancos, morado claros, rojos o verdes; estambres insertos en la base de los tépalos; anteras 4-loculares, dehiscencia introrsa; ovario 2-3 carpelar, paredes septales con nectarios; estilo corto, estigma 2-3-lobulado. Bayas con 1-12 semillas, esféricas, pardo claras, testa sin fitomelanos, endospermo escamoso. Número cromosómico básico $x = 18$.

Diversidad. Cerca de 21-25 especies en el mundo, 9 en México y 3 en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

Distribución. En el Hemisferio Norte de todo el mundo. En América desde Alaska hasta el norte de México y en forma disyunta del centro-sur de México hasta Panamá.

CLAVE PARA LAS ESPECIES

1. Inflorescencias en racimos simples o complejos, con pocas flores (8-27); pedicelos 3.5-8.0 mm largo. *M. scilloideum*
1. Inflorescencias en panículas, con numerosas flores (25-200); pedicelos hasta 2.0 mm largo.

2. Pedicelos generalmente adpresos al eje de las ramas; plantas epífitas, hasta 80.0 cm alto; hojas con base redondeada, envainante o cortamente peciolada; 25-75 flores por inflorescencia, condensadas; ramas laterales 1.0-2.0 cm largo; tépalos 3.5-6.5 mm largo; semillas 3.0-4.0 mm largo. *M. amoemum*
2. Pedicelos generalmente perpendiculares al eje de las ramas; plantas terrestres, 0.7-1.5 m alto; hojas con base acuminada, no envainante, peciolada; 70-200 flores por inflorescencia, laxas; ramas laterales 5.0-8.0 cm largo; tépalos 2.0-3.2 mm largo; semillas 5.5-6.0 mm largo. *M. paniculatum*

Maianthemum amoemum (H.L. Wendl.) LaFrankie, Taxon 35: 588. *Smilacina amoena* H.L. Wendl., Allg. Gartenzeitung 18: 137. 1850. Guatemala: Totonicapán, road between Los Encuentros and Totonicapán, *D. Smith and Clancy* 553, 1 apr 1977 (neotipo, F; designado por LaFrankie, 1986).

Hierbas 50.0-80.0 cm alto, epífitas. Raíces 20.0-60.0 cm largo, 1.2-1.8 mm ancho, 8-12 por unidad de rizoma, uniformes; rizomas 3.0-5.0 cm ancho, densamente agrupados, subglobosos, con 6-7 escamas, entrenudos 2.0-3.0 mm largo; primordios laterales 4, axilares, 1 ó 2 desarrollan tallos. Tallos 25.0-40.0 cm largo, 5.0-9.0 mm ancho en la base, decumbentes o erectos, lisos, acostillados. Hojas 6-9(-11), generalmente envainantes o cortamente pecioladas; láminas 6.0-13.0 cm largo, 2.5-5.5 cm ancho, ovadas, base redondeada, ápice agudo o corto-acuminado, sedosas, glabras, venas equidistantes, márgenes no ondulados, inconspicuamente denticulados. Inflorescencias en panículas, 25-75 flores, condensadas; eje principal 4.0-6.0(-9.0) cm largo, 1.5-2.5 mm ancho en la base, recto, liso, aplanado, rojo, blanco o rosa con tintes rojos, glabro; entrenudos 1.5-4.0 mm largo (los inferiores 0.1-1.0 cm largo); ramas laterales 1.0-2.0 cm largo, espiraladas, fuertemente ascendentes, divergentes en la antésis, cada una 3-5 flores, una inserta en la base y las otras a intervalos ca. 4.0 mm largo. Flores 3-meras, pedicelos generalmente adpresos al eje de las ramas, 1.2-2.0 cm largo, 0.7-1.0 mm ancho, ligeramente acostillados o lisos, 1 bráctea basal; perianto cupuliforme; tépalos 3.5-6.5 mm largo, 1.5-2.5 mm ancho, morado claros o blancos, a veces con tonos rosas; estambres insertos en la base de los tépalos; filamentos 1.5-2.0 mm largo, delgados, aplanados; anteras 0.5-0.8 mm largo; ovario 1.0-1.5 mm largo, ca. 1.0 mm ancho, esférico a terete, estilo 1.0-1.5 mm largo, estigma ca. 0.7 mm ancho, 3-lobulado. Bayas 5.0-8.0 mm diámetro, esféricas a ligeramente 3-lobuladas, verdes o rojas cuando maduras; semillas hasta 12, 3.0-4.0 mm largo, 2.0-3.0 mm ancho, ligeramente aplanadas. Número cromosómico desconocido.

Discusión. Esta especie puede confundirse con *M. paniculatum*, sin embargo, en la primera los pedicelos generalmente son adpresos al eje de las ramas, las plantas son epífitas y en general son de menor tamaño que en *M. paniculatum*, la cual presenta pedicelos generalmente perpendiculares al eje de las ramas, además de ser una especie terrestre.

Distribución. En México, de Chiapas, Oaxaca y Veracruz hasta El Salvador en Centroamérica.

Ejemplares examinados. OAXACA: Dto. Teotitlán: Mpio. Teotitlán de Flores Magón: Road from Teotitlan de Flores Magon to Huautla de Jimenez, *Croat* 48208 (MO).

Hábitat. Bosques de *Quercus* o en lugares húmedos. En elevaciones 2300-3300 m.

Fenología. Florece entre enero y abril. Fructifica en octubre.

- Maianthemum paniculatum*** (M. Martens & Galeotti) LaFrankie, *Taxon* 35: 588. 1986. *Smilacina paniculata* M. Martens & Galeotti, *Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles* 9: 388. 1842. *Vagnera paniculata* (M. Martens & Galeotti) Standl., *J. Wash. Acad. Sci.* 15: 457. 1925. México: Oaxaca; Chinantla, H.G. Galeotti 5472, in jun 1839 (holotipo, BR).
- Tovaria thyrsoides* Baker, *J. Linn. Soc. Bot.* 14: 568. 1875. *Smilacina thyrsoides* (Baker) Hemsl., *Biol. Centr.-Amer. Bot.* 3: 368. 1884. México: Oaxaca; Sierra de San Pedro Nolasco, Talea, C. Jürgensen 959, in 1843-1844 (lectotipo, K, designado por LaFrankie, 1986a).
- Tovaria nervulosa* Baker, *J. Linn. Soc. Bot.* 14: 569. 1875. *Smilacina nervulosa* (Baker) Hemsl., *Biol. Centr.-Amer. Bot.* 3: 368. 1884. México: Veracruz; Jalapa, J. Torrey 1040, s.f. (holotipo, K).
- Tovaria laxiflora* Baker, *J. Linn. Soc. Bot.* 14: 569-570. 1875. *Smilacina laxiflora* (Baker) Hemsl., *Biol. Centr.-Amer. Bot.* 3: 368. 1884. Guatemala: Chilascó, O. Salvin and F. Goodman s.n., in 1861 (holotipo, K).

Hierbas, 0.7-1.5 m alto, terrestres. Raíces 30.0-50.0 cm largo, 1.0-2.0 mm ancho, 8-20 por rizoma, uniformes. Rizomas 2.0-3.5 cm largo, 2.0-4.0 cm ancho, simpodial, corto-teretes o angostamente claviformes, con 6-7 escamas, entrenudos 0.2-1.2 cm largo, los apicales más cortas, primordios laterales 6, axilares, 1 ó 2 desarrollan tallos. Tallos aéreos 0.75-1.5 m alto, 6.0-8.0 mm ancho en la base, arqueados, decumbentes o erectos, lisos, glabros; entrenudos 4.0-6.5 cm largo. Hojas 10-15, pecíolos 4.0-6.0 mm largo; láminas 10.0-14.0 cm largo, 4.0-6.0 cm ancho, ovado-elípticas, base acuminada no envainante, ápice acuminado, glabras, venas equidistantes, márgenes enteros o denticulados, generalmente ondulados. Inflorescencias en panículas, 70-200 flores, piramidales, laxas; eje principal ca. 15.0 cm largo, 2.0-3.0 mm ancho en la base, arqueado en el ápice, ligeramente acostillado, liso o con denticulos, verde o pardo; entrenudos 10-15, 8.0-20.0 cm largo; ramas laterales 5.0-8.0 cm largo, racemosas, espiraladas, divergentes o ascendentes, una flor en la base y las otras a intervalos (0.7-) 1.0-2.0 cm, 1 bráctea basal por racimo. Flores 3-meras, pedicelos generalmente perpendiculares al eje de las ramas, 1.0-2.0 mm largo, ca. 0.4 mm ancho, ligeramente acostillados, lisos o con denticulos, 1 bráctea basal; tépalos 2.0-3.2 mm largo, semejantes o ligeramente dimórficos, divergentes, blancos; estambres insertos en la base de los tépalos; filamentos 1.4-2.2 mm largo, aplanados; anteras 0.6-1.0 mm largo; ovario 0.8-1.2 mm ancho, esférico, estilo 0.6-1.4 mm largo, estigma 3-lobulado. Bayas 0.8-1.2 cm diámetro, esféricas o ligeramente 3-lobuladas, verdes, con tintes rojos cuando jóvenes, rojas cuando maduras; semillas 1-6, 5.5-6.0 mm diámetro, generalmente esféricas. Número cromosómico desconocido.

Distribución. En México, de Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla y Veracruz hasta Centroamérica.

Ejemplares examinados. OAXACA: Dto. Teotitlán: Mpio. Teotitlán de Flores Magon: Between Teotitlan de Flores Magon and Huautla de Jimenez, *Webster et al.* 17253 (MEXU).

Hábitat. Abundante como ruderal en los claros de bosques de *Quercus*. En elevaciones 1400-2200 m.

Fenología. Florece y fructifica casi durante todo el año.

- Maianthemum scilloideum*** (M. Martens & Galeotti) LaFrankie, Taxon 35: 588. 1986. *Smilacina scilloidea* M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 9: 388. 1842. *Tovaria scilloides* (M. Martens & Galeotti) Baker, J. Linn. Soc. Bot. 14: 567. 1875. México: Oaxaca; Cerro San Felipe, H.G. Galeotti 5471, in may 1839 (lectotipo, BR-3394/84-9; isolectotipos, BR, K, designado por LaFrankie, 1986b).
- Smilacina scilloidea* M. Martens & Galeotti var. *acutifolia* M. Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 9: 388. 1842. México: Oaxaca; Cordillera Orientale, H.G. Galeotti 5483, in 1839 (lectotipo, BR; isolectotipos, BR, K).
- Smilacina scilloidea* M. Martens & Galeotti var. *rosea* Emons, Ann. Missouri Bot. Gard. 32: 402. 1945. Guatemala: Volcán Santa María, A. Skutch 869, s.f. (holotipo, F).

Hierbas, 15.0–35.0 cm alto, terrestres. Raíces 10.0–15.0 cm largo, 0.5–1.0 mm ancho, 15–35 por rizoma, principalmente agrupadas en la base de los tallos aéreos; rizomas 5.0–10.0 cm largo, 4.0–8.0 mm ancho, simpodiales, divergentes, angostamente teretes, ligeramente aplanados, escamas 8–9, entrenudos 0.6–1.4 cm largo, más cortos distal y apicalmente, primordios laterales 5–6, 1–2(–3) desarrollan tallos aéreos, axilares. Tallos aéreos 15.0–30.0 cm largo, 3.0–4.0 mm ancho en la base, erectos, lisos o angulosos, glabros; entrenudos 2.5–5.0 cm largo, más cortos hacia al ápice. Hojas 6–9, sésiles, ligeramente pecioladas o ligeramente envainantes, peciolo 2.0–3.0 mm largo; láminas 5.0–8.0 cm largo, 2.0–3.5 cm ancho, elípticas a ovadas, base redondeada, ápice acuminado, glabras, venas equidistantes, márgenes no ondulados, denticulados. Inflorescencias en racimos simples o complejos, 8–27 flores; eje principal 1.5–4.0 cm largo, 1.0–1.5 mm ancho en la base, péndulo cuando joven, erecto cuando maduro, anguloso, glabro o a veces denticulado, verde o pardo-rojizo; entrenudos 4–8, 2.0–7.0 mm largo, fascículos espiralados con 2–3(–4) flores, 1 bráctea basal en cada fascículo. Flores 3-meras, pedicelos 3.5–8.0 mm largo, 0.4–0.6 mm ancho, angulosos, glabros o rara vez denticulados, 1 bráctea basal; tépalos 3.0–6.0 mm largo, 0.5–1.0 mm ancho, semejantes, divergentes, blancos; estambres insertos en la base de los tépalos, filamentos 1.0–1.5 mm largo, aplanados; anteras 0.5–1.0 mm largo; ovario 1.0–1.8 mm largo, ca. 1.0 mm ancho, estilo ca. 1.0 mm largo, estigma 0.3–0.4 mm ancho, 3-lobulado. Bayas 6.0–8.0 mm diámetro, esféricas, verdes cuando jóvenes, rojas en la madurez; semillas 1–3, 4.0–5.0 mm diámetro, esféricas. Número cromosómico desconocido.

Discusión. De las 3 especies presentes en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, *M. scilloideum* es la única que presenta una inflorescencia en forma de racimo, por lo que es difícil llegar a confundirla con las otras especies.

Distribución. En México de Chiapas, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz hasta Centroamérica.

Ejemplares examinados. PUEBLA: Mpio. Chapulco: Along Tehuacan-Orizaba highway on the western slopes below Puerto del Aire, *Smith et al.* 3928 (MEXU); Mpio. Coxcatlán: La Y Griega, desviación a Coyomeapan de la brecha a Zoquitlán, *Tenorio et al.* 7496 (MEXU).

Hábitat. Bosque de *Quercus*. En elevaciones 1700–3500 m.

Fenología. Florece entre abril y agosto. Fructifica entre junio y diciembre.

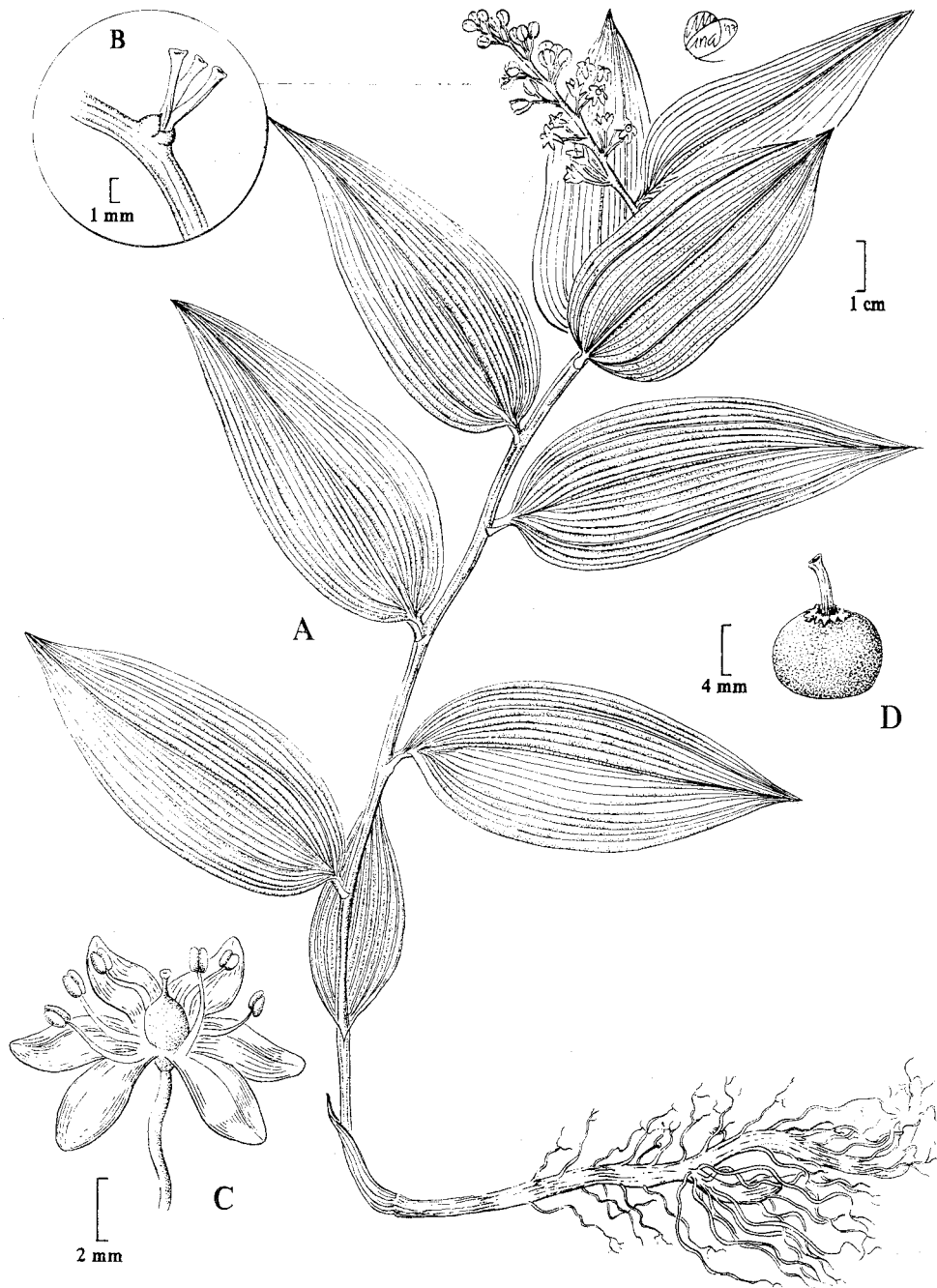


Fig. 1. *Maianthemum scilloideum*. A.- Hábito. B.- Fascículo de la inflorescencia. C.- Flor. D.- Fruto.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la dibujante Anabel Duarte Rodríguez la elaboración de la ilustración.

ÍNDICE DE FIGURAS

1. *Maianthemum scilloideum* (Rowell 3371 -A., -B. y -C.; Téllez y Elisens 4693 -D.), **10**