

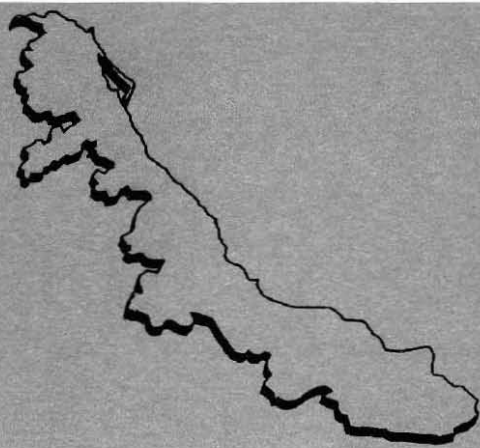
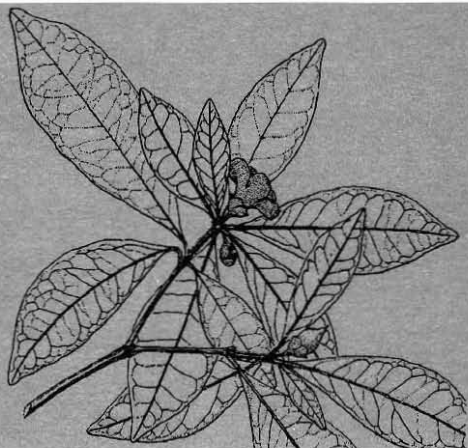
FLORA DE VERACRUZ

fascículo 103

julio, 1998

THEOPHRASTACEAE

G. Castillo-Campos, M. E. Medina y S. Hernández



INSTITUTO DE ECOLOGIA, A. C. Xalapa, Ver.
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, Riverside, CA.



CONSEJO EDITORIAL

Victoria Sosa

Editor en Jefe

Leticia Cabrera Rodríguez

Manuel Escamilla

Nancy P. Moreno

Michael Nee

Lorin I. Neuling

Jerzy Rzedowski

Bernice G. Schubert

Arturo Gómez-Pompa

Asesor

Comité Editorial

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz y la Universidad de California, Riverside.

Flora of Veracruz is an international collaborative project between the Instituto de Ecología, A. C. and the University of California at Riverside.

**D. R. © Arturo Gómez-Pompa
Flora de Veracruz**

**Impreso y hecho en México
ISSN 0187-425X**

ISBN 968-7863-20-X

THEOPHRASTACEAE

Gonzalo Castillo-Campos, María Elena Medina & Silvia Hernández*
Instituto de Ecología, A.C.

THEOPHRASTACEAE Link.

Arboles o arbustos, raramente acaulescentes, perennifolios, algunas veces deciduos; tallos leñosos, frecuentemente quebradizos. **Hojas** pecioladas, simples, alternas u opuestas, coriáceas, a menudo agrupadas al final de las ramas, el margen entero o serrado-espinoso, algunas veces con una espina rígida en el ápice, la nervación pinnada. **Inflorescencia** generalmente terminal o axilar, en racimos cortos o alargados o reducida a una sola flor; **flores** blancas, amarillentas, naranjas, rojas o verdes, las brácteas pequeñas; **sépalos** 5, libres, imbricados, cortamente connados, crenados o ciliados, el ápice generalmente redondeado; **pétalos** 3-5, la corola gamopétala, rotada, campanulada o infundibuliforme, carnosa o coriácea, los lóbulos imbricados, redondeados, basalmente unidos en un tubo corto; **estambres** 4-5, opuestos a los pétalos, libres o connados, los filamentos unidos totalmente o en parte a la corola, las anteras dorsifijas, dehiscentes, extrorsas, los estaminodios 5, insertos sobre el tubo de la corola, algunas veces petaloides; **ovario** súpero, ovoide o claviforme, unilocular, la placentación central, libre, los óvulos numerosos, multiseriados, anátropos. **Fruto** una baya o drupa, algunas veces casi seco, el pericarpio coriáceo, indehiscente; **semillas** pardas, escasas a numerosas, la testa delgada, frecuentemente inmersas en una pulpa mucilaginosa, el embrión erguido, el endospermo abundante.

*Los autores agradecen al Dr. Francisco Lorea la revisión a este manuscrito.

Familia de origen caribeño, de 5 géneros: *Theophrasta* y *Neomezia* de la isla de Cuba y *Deherainia* que se encuentra desde México a Costa Rica, además de *Jacquinia* y *Clavija* con una distribución más amplia. *Jacquinia* se localiza en América del Sur, Las Antillas y América Central, mientras que *Clavija* se distribuye en los bosques húmedos de América del Sur. En Veracruz la familia está representada por *Deherainia* y *Jacquinia*, cada una con 2 especies.

Aunque existen dos monografías de esta familia, una basada en morfología (Mez, 1903) y otra en anatomía foliar (Votsch, 1904), la taxonomía de géneros como *Deherainia* aún dista mucho de estar bien estudiada.

Referencias

- LINDEMAN, J. C. 1979. Theophrastaceae. *in*: Stoffers & Lindeman (Eds.) Flora of Suriname. 5: 367-369.
- MEZ, C. 1903. Theophrastaceae. *in*: Engler, Pflanzenr. 4. 236a: 1-48.
- STÄHL, B. 1989. A synopsis of Central American Theophrastaceae. Nord. J. Bot. 9: 15-30.
- STANDLEY, P. C. & L. O. WILLIAMS. 1966. Theophrastaceae. Flora of Guatemala. *in*: Standley & Williams (Eds.). Fieldiana, Bot. 24: 127-133.
- VOTSCH, W. 1904. Neue systematische-anatomische Untersuchungen von Blatt and Achse der Theophrastaceen. Bot. Jahrb. Syst. 33: 502-546.

Hojas hirsutas por el envés; flores solitarias o fasciculadas,
corola verde; estaminodios pequeños similares a glándulas..... *Deherainia*

Hojas glabras o pubescentes en el envés; flores usualmente racemosas, corola amarilla o roja, raramente blanca;
estaminodios conspicuos, petaloides..... *Jacquinia*

DEHERAINIA Decne., Ann. Sci. Nat., Bot. 6, 3: 138. 1876.

Arbustos o árboles pequeños, generalmente hirsutos. Hojas cortamente pecioladas, frecuentemente lepidotas, el margen entero o espinoso-dentado, las escamas pequeñas. Flores pentámeras, de tamaño considerable, usualmente verdes, insertas en las terminaciones de las ramas, la corola cortamente campanulada, lobada

hasta la mitad, los lóbulos anchos, redondeados, imbricados; sépalos cortamente unidos en la base, imbricados, suborbiculares u ovados, el margen ciliado; pétalos 5, los lóbulos suborbiculares, ciliados, los estaminodios pequeños, liguliformes o triangulares, insertos en el ápice del tubo de la corola, las brácteas pequeñas; estambres 5, insertos en la base de la corola, los filamentos unidos a la corola, las anteras libres, por arriba de la base, la dehiscencia dorsal, el ápice truncado o caudado; ovario ovoide, glabro, el estigma amplio, discoide, la placenta multi-ovulada. Frutos grandes, erectos, elipsoides, ovado-oblongos, tomentosos o villosos; semillas numerosas.

Deherainia es un género con dos especies endémicas de América Central, ambas se encuentran en Veracruz.

Referencias

- DECAISNE, M.J., 1876. Note sur quelques plantes du groupe des Théophrastées. Ann. Sci. Nat. Bot., Ser. 6, 3: 138-145.
 LUNDELL, C. L. 1938. Studies of Mexican and Central American Plants. VI. Amer.Midl. Naturalist 20: 236-242.

Hojas glabras en el envés, peciolo de 1 cm de largo o más,
 pedicelos florales glabros..... *D. matudae*

Hojas ferrugíneas en el envés, cortamente pecioladas,
 menos de 1cm de largo, pedicelos hirsuto-rojizos
 *D. smaragdina* subsp. *occidentalis*

DEHERAINIA MATUDAE Lundell, Am. Midl. Naturalist. 20: 239-240. 1938.

Arbustos o árboles pequeños, de 3-5 m de alto, el tallo de 20 cm de diámetro, densamente piloso. Hojas opuestas, glabras, enteras, ligeramente revolutas, oblanceoladas o elípticas, de 8.5-18.5 cm de largo, 3-5 cm de ancho, el ápice agudo, subacuminado u obtuso, la base cuneada, decurrente, el envés con un nervio central prominente, con puntos en ambas superficies, el peciolo lepidoto,

acanalado, de 0.9-2 cm de largo, las escamas de 1-6 mm de largo; flores verdes, axilares, solitarias o fasciculadas, los pedicelos glabros, gruesos, de 2.3-2.4 cm de largo, 1 mm de ancho; sépalos 5, imbricados, ligeramente desiguales, suborbiculares, de 5-7 mm de largo, 4-6 mm de ancho, el margen ligeramente ciliado, la corola campanulada; pétalos 5, de 8 mm de largo, glabros por fuera, ligeramente pilosos por dentro, los lóbulos, suborbiculares, de 15 mm de largo, ligeramente truncados; estambres 5, los filamentos cortos, amplios en la base, de 6 mm de largo, unidos en la parte inferior, las anteras oblongas, de 3.4 mm de largo, emarginadas en ambos extremos, el estaminodio ovado-triangular, de 2.3 mm de largo, obtuso; ovario glabro, ovoide, terminado en un pequeño estilo de 5 mm de largo, los óvulos numerosos, el estigma largo, discoide, bifido. Fruto verde, de 3.5-3.9 cm de largo, 1.5-1.8 cm de ancho.

Distribución. México (Chiapas y Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Hidalgotitlán, alrededores del campamento La Laguna, *Nee et al.* 29724 (NY, XAL).

Altitud. 100 msnm.

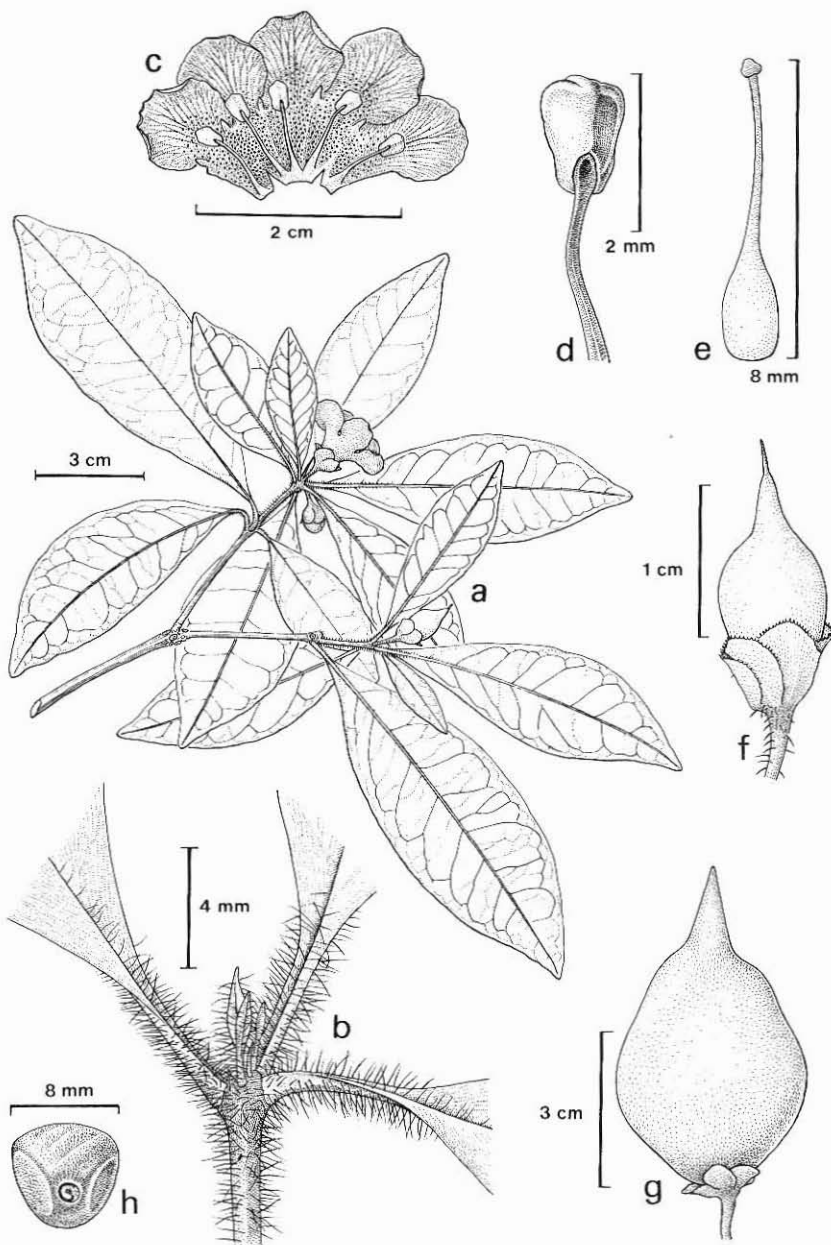
Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia.

DEHERAINIA SMARAGDINA (Planch. ex Linden) Decne. subsp. OCCIDENTALIS B. Ståhl, Nord. J. Bot. 9: 20. 1989. Tipo: México, Veracruz, Estación Los Tuxtlas, *Calzada 727* (Holotipo: F; isotipos: ENCB, MEXU, XAL!)

Jacquinia smaragdina Planch. ex Linden, Pl. Nouv. 8. 1859.

Arbustos o árboles pequeños, de aproximadamente 1-7.5 m de alto, con ramas rígidas, hirsuto-rojizas. Hojas coriáceas, cortamente pecioladas, glabras o ligeramente pubescentes en el haz, ferrugíneo-pubescentes en el envés, elípticas a oblon-

FIGURA 1. *Deherainia smaragdina* subsp. *occidentalis*. a, rama con flor y fruto; b, sección distal de una rama pubescente; c, flor abierta; d, estambre; e, pistilo; f, fruto inmaduro; g, fruto maduro; h, semilla. Ilustración de E. Saavedra basada en los ejemplares *Ibarra 1320* y *Calzada 727*.



go-lanceoladas, de 3.1-12.6 cm de largo, 1-5.6 cm de ancho, el ápice agudo o acuminado, la base atenuada, el peciolo de 4-9 mm de largo. Flores campanuladas, de 14-21 mm de largo, solitarias o en 2 fascículos, verdes, axilares o en las ramas terminales, los pedicelos largos, hirsuto-rojizos, de 4-10 mm de largo, 1-2.5 mm de ancho; sépalos de 3-7 mm de largo, 3-5.5 mm de ancho, suborbiculares, ampliamente redondeados en el ápice, el margen ciliado, el tubo de la corola de 6-10 mm de largo, los lóbulos de 5-11 mm de largo, 6-10 mm de ancho, extendidos, imbricados, suborbiculares, el margen ligeramente ciliado; estambres 5, de 4-6.7 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, sobresaliendo de los estaminodios, los filamentos delgados, unidos ligeramente en la base, las anteras de 1-2 mm de largo, 1-1.6 mm de ancho, emarginadas sobre ambos extremos, los estaminodios pequeños, ligulados, frecuentemente papilosos; ovario de 2-2.5 mm de largo, 1 mm de ancho, glabro, ovoide, el estilo más grande que el ovario, delgado, el estigma largo, capitado-pulvinado. Fruto verde, de 2.1-6.1 cm de largo, 0.9-3.8 cm de ancho, glabro, lustroso, ovoide-oblongo, el ápice agudo-atenuado, la base ampliamente redondeada; semilla botuliforme, blanco-amarillenta, de 6.5-14 mm de largo, 4.2-10 mm de ancho.

Distribución. México (Chiapas y Veracruz); Honduras y Guatemala.

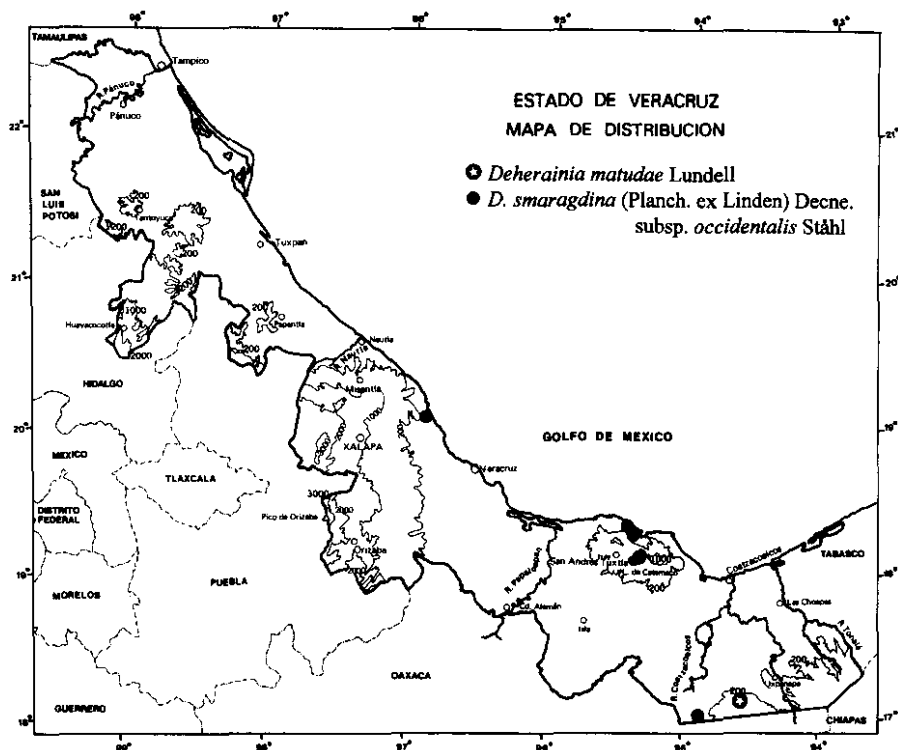
Ejemplares examinados. Mun. San Andrés Tuxtla, cerro El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Calzada 114* (ENCB, GH, MEXU, XAL); *Cedillo 3879* (MEXU); *Cházaro 426* (MEXU, XAL); *Ibarra 934* (MEXU, MO); *Ibarra & Cortés 518* (MEXU, NY); *Ibarra et al. 1320, 1524* (ENCB, MEXU, MO); *Ibarra & Sinaca 1938, 2851* (ENCB, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, 3 km al NO de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca et al. 948* (ENCB, MEXU); Mun. Jesús Carranza, 5 km al O del río Chachijapa por la carretera Sarabia-Cedillo, *Vázquez 1568* (MEXU, XAL).

Altitud. 60-530 msnm.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia y subperennifolia.

Floración. Febrero-mayo.

Ståhl (1989) reconoce dos subespecies: *Deherainia smaragdina* subsp. *smaragdina* y subsp. *occidentalis*, las cuales se diferencian porque en la primera



el tubo de la corola es ventralmente piloso-glandular y en la segunda es glabro. La distribución geográfica de la variedad típica, se extiende en México hasta el norte de Tabasco. Los ejemplares examinados del sur de Veracruz no presentaron tal pubescencia en la corola, por lo que consideramos que estas poblaciones están dentro de la subsp. *occidentalis*.

JACQUINIA L., Fl. Jamaica. 27. 1759. *nom. & orth. cons.* ("Jaquinia").

Bonellia Bert. ex Colla, Hortes Ripul. 21. 1824.

Arbustos o árboles pequeños, glabros, ramificados, de madera quebradiza. Hojas alternas, opuestas, glabras o pubescentes en el envés, enteras, espinulosas, punteadas, coriáceas, rígidas, con una espina en el ápice, cortamente pecioladas.

Inflorescencia en racimos cortos, terminales o pseudoaxilares, raramente flores solitarias, las brácteas aciculares presentes o ausentes; flores hermafroditas, pequeñas, pentámeras, amarillas, naranjas o rojas, algunas veces blancas, el cáliz verde-amarillento; sépalos libres o basalmente connados en la base, imbricados, ovados o suborbiculares, redondeados, el margen ciliado o crenado; pétalos connados, formando un tubo corto, alargado, campanulado o urceolado, los lóbulos imbricados, redondeados, gruesos, adelgazándose en el margen, subrectangulares, el ápice entero o emarginado, los estaminodios 5, insertos en el ápice del tubo de la corola, rectangulares, obovados u orbiculares, el margen frecuentemente grueso, crenado, el ápice emarginado; estambres 5, insertos cerca de la base del tubo de la corola; las anteras dehiscentes, extrorsas, dorsifijas, ovadas, punteadas; ovario unilocular, ovoide, elipsoidal, cónico, multi-ovulado, el estigma peltado, entero o ligeramente lobado. Fruto abayado, coriáceo, glabro, amarillo o naranja brillante, ovoide, elíptico o globoso, algunas veces apiculado, el pericarpo grueso, coriáceo; semillas varias, pequeñas, pardas, de forma variable, frecuentemente ovoides, inmersas en una pulpa mucilaginoso, el endospermo cartilaginoso, los cotiledones ovados, la radícula delgada, elongada.

Jacquinia es un género con cerca de 40 especies distribuidas principalmente en América Tropical, con escasas especies de América Central y México. La mayoría crecen en hábitats secos en Las Antillas y América Central (Stáhl, 1990). Las especies de América Central y algunas de América del Sur y las Grandes Antillas, tienen flores de color naranja, a diferencia del resto que presentan flores blancas. El color de las flores parece indicar la separación de dos grupos dentro del género, que requiere ser estudiado con mayor detalle (D'Arcy, 1980).

Referencias

- CASTILLO-CAMPOS, G. & M. E. MEDINA. 1998. A new species of *Jacquinia* (Theophrastaceae) from Veracruz, México. *Novon* 8: 129-132.
- D'ARCY, W.G.D. 1980. Theophrastaceae. *in*: Woodson & Schery (Eds.) *Flora de Panamá*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 1047-1055.
- SHREVE, F. & I. L. WIGGINS. 1964. *Vegetation and Flora of the Sonoran Desert*. Vol. II. Stanford University Press. USA. pp. 1076-1077.
- STÄHL, B. 1990. Theophrastaceae. *In*: Harling & Anderson (Eds.) *Flora of Ecuador*. 39: 3-8.

Flores pubescentes, con pelos glandulares; pedúnculos pilosos;
 margen de los sépalos enteros *J. morenoana*

Flores glabras; pedúnculos glabros a pubescentes; margen de
 los sépalos serrulados..... *J. macrocarpa* subsp. *macrocarpa*

JACQUINIA MACROCARPA Cav. subsp. MACROCARPA, Nord.
J. Bot. 9: 22. 1989.

J. aurantiaca W. T. Aiton, Hortus Kew. 2: 6. 1811.

J. racemosa A. DC. in: DC., Prodr.8: 150. Tipo: México, entre Tampico y Real del Monte, *Berlandier 459*, Mayo 1827 (Lectotipo: G, designado por Ståhl, 1989; isolectotipos BM, G, US).

J. axillaris Oerst., Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 121. 1862. Tipo: México, Veracruz, Papantla, *Liebmann 5* (Lectotipo: C, designado por Ståhl, 1989; isolectotipos: A, BM, C, F).

J. mexicana Regel, Ind. Sem. Hort. Petrop. 48. 1865.

J. aurantiaca var. *latifolia* Mez, Urb. Symb. 2: 451. 1901.

J. liebmannii Mez, in: Engl. Pflanzenr. 4: 38. 1903. Tipo: México, San Agustín, *Liebmann 2* (Lectotipo: C, designado por Ståhl, 1989; isolectotipos: A, US).

J. schiedeana Mez, in: Engl. Pflanzenr. 4: 41. 1903. Tipo: México, Veracruz, Papantla, *Schiede & Deppe 265* (Lectotipo: HAL, designado por Ståhl, 1989; isolectotipos: F, G).

J. flammea Millsp. ex Mez, in: Engl. Pflanzenr. 4: 40. 1903.

J. arenicola Brandegees, Univ. Calif. Publ. Bot. 6: 188. 1915. Tipo: México, Oaxaca, San Gerónimo, *Purpus 7132* (Lectotipo: UC, designado por Ståhl, 1989; isolectotipos: A, BM, F, GH, US).

J. cuneata Standl. ex Lundell, Carnegie Inst. Wash. Publ. 461: 77. 1935.

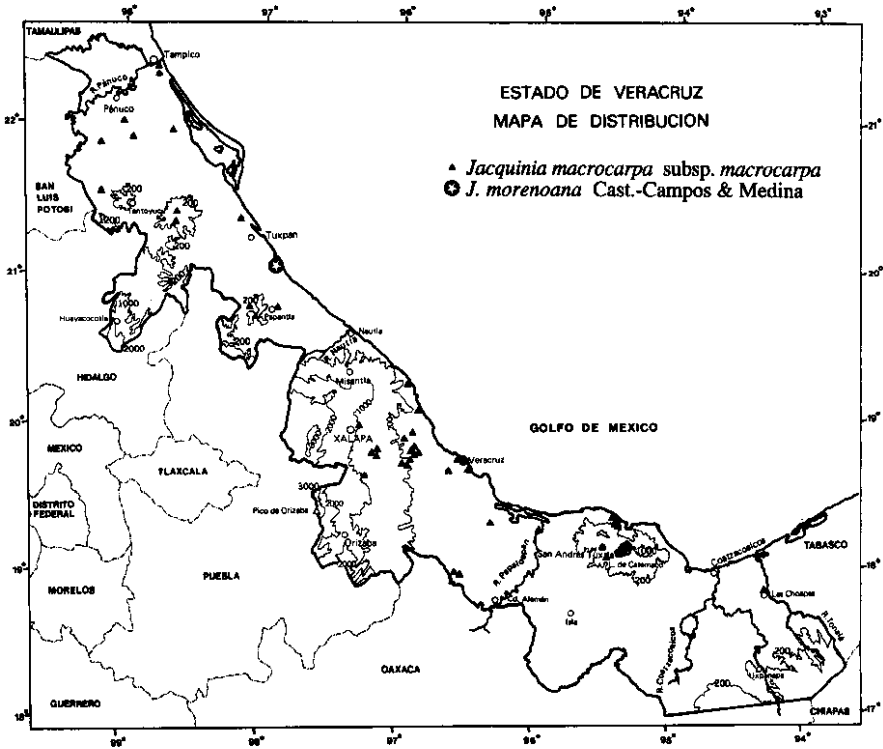
J. leptopoda Lundell, Wrightia 2: 61. 1960.

Nombres comunes. Muyche (Yucatán); siche, flor de San Antonio (Tabasco); naranjillo (Chiapas); curpus, arbolito de Navidad, aksokouat (totonaco); barbasco, limoncillo (Veracruz).

Arbustos o árboles hasta de 9 m de alto, el tallo de 15 cm de diámetro, las ramas jóvenes densamente pubescentes. **Hojas** alternas, opuestas o subverticiladas, subsésiles o cortamente pecioladas, de 1.1-9.6 cm de largo, 0.5-2.7 cm de ancho, coriáceas, rígidas, oblongas, ovado-lanceoladas u ovadas, punteadas por ambos lados, el margen entero, grueso, revoluto, la base gradualmente angosta, el ápice con una espina rígida de 1.5-4 mm de longitud, penninervadas, el haz con el nervio central acanalado, la venación ascendente ligeramente visible, con poros dispersos, el peciolo de 1-4 mm de longitud, las escamas principalmente agrupadas en los nudos de las ramas jóvenes, dispersas en los tallos de las ramas terminales, lanceoladas hacia el ápice, engrosadas en la base, pardas, de 0.5-2.5 mm de largo. **Inflorescencias** terminales, ocasionalmente axilares, racemosas, erectas, con 4-14 flores, los pedúnculos de 1-5 cm de largo, glabros a ligeramente pubescentes, los pedicelos bracteados, de 0.6-1.8 cm de largo, glabros a ligeramente pubescentes, el ápice ligeramente engrosado, las brácteas por debajo de la mitad del pedicelo, de 0.5-1.2 mm de largo, pubescentes dorsalmente, la base parda, el resto blanquecino, el ápice agudo, el margen entero a ciliado-dentado, glabro; flores de 8-10 mm de largo, anaranjadas a rojas, brillantes, aromáticas; sépalos de 2.8-4 mm de largo, 3-4 mm de ancho, coriáceos, glabros, el margen densamente serrulado, la corola campanulada, de 6.7-9.8 mm de largo, el tubo de 3.5-5.8 mm de largo, glabro, los lóbulos en la mitad superior del tubo de la corola, de 2.5-4 mm de largo, 2.3-3.7 mm de ancho, ovado-elípticos, redondeados, el ápice crenulado; **estambres** 5, de 2.5-4.5 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho, antipétalos, subrectangulares, las anteras de 2-2.3 mm de largo, 1-1.5 mm de ancho, biloculares, extrorsas, los estaminodios antisépalos, de 1.5-2.5 mm de largo, de 1.3-2.7 mm de ancho; **ovario** de 1.3-2.5 mm de largo, 1 mm de ancho, unilocular, el estilo de 1.5-2 mm de largo, recto, glabro, el estigma pulvinado, glabro, amarillo, anaranjado hasta negro. **Fruto** abayado, de 1.3-2.3 cm de largo, 1-2 cm de ancho, amarillo, anaranjado hasta pardo, brillante, corrugado, ligeramente cónico, jaspeado, el exocarpo duro; **semillas** de 4.5-7 mm de largo, 3.2-4.5 mm de ancho, inmersas en una pulpa mucilaginoso, corrugadas, pardo-rojizas a negras, brillantes, reniformes, planas, arqueadas ventralmente.

Distribución. México (Tamaulipas, Veracruz); Guatemala, Honduras y Panamá

Ejemplares examinados. Mun. Actopan, Cerro de La Mesa, al N de Mozombo, *Acosta & Acosta 118* (MEXU, XAL); Mun. Actopan, Estación Biológica El Morro de La Mancha, *Alonso 20* (ENCB, XAL); Mun. Ozuluama, carretera Ozuluama-



Tampico, *Cabrera & Narave 228* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Salto de Eyipantla, a 8 km del pueblo de Sihuapan, *Calzada 1519* (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Catemaco, carretera La Palma-Balzapoté, 5 km de la desviación Playa Escondida-Jicacal, *2443* (MEXU, XAL), Mun. Veracruz, Col. Las Amapolas, km 100 de la carretera Xalapa-Veracruz, *3181* (ENCB, MEXU, NY, XAL), Mun. Alvarado, km 22 carretera 180, Veracruz-Alvarado, *3201* (ENCB, XAL), Mun. Tepetzintla, Tierra Blanca, camino para la sierra de San Juan Otontepec, *5506* (XAL), Mun. Actopan, tramo Almolonga-Trapiche del Rosario, carret. La Concepción-Actopan, *5943* (ENCB, XAL), Mun. Las Choapas, Rancho Gavilán, 3 km antes de Las Choapas, *6045* (ENCB, XAL); Mun. Tempoal, El Mirador, Presa Paso de Piedras, Calzada et al. *6154* (XAL); Mun. Pánuco, frente al Rancho Loma Linda, sobre la carretera Tempoal-Pánuco, *Calzada & Márquez 4449* (MEXU, XAL); Mun. Actopan, Estación Biológica La Mancha, *Castillo-Campos 6833* (XAL); Mun. Actopan, Estación Biológica El Morro de La Mancha,

Castillo-Campos & Becerra 16026, 16028 (XAL); Mun. Tepetzintla, San José de Copaltitla, 7 km NE de Tepetzintla, *Castillo-Campos & Benavides 2275 (XAL)*; Mun. Jalcomulco, NE de Jalcomulco, por el camino a Apazapan, *Castillo-Campos et al. 3188 (XAL)*, Mun. Veracruz, Los Pinos, Playa Norte, por la planta de tratamiento de aguas negras, *14847, 14887 (XAL)*, Mun. Veracruz, Playa Norte del Puerto de Veracruz, *14995 (XAL)*, Mun. Paso de Ovejas, ladera N del valle del río Acazónica, entre el río y La Ceiba, *15098, 15099, 16000, 16001, 16002, 16003 (XAL)*; Mun. Tierra Blanca, Palma Sola, 0.5 km al S, *Castillo-Campos & Lorea 16050, 16051 (XAL)*; Mun. Jalcomulco, 1 km N de Jalcomulco, *Castillo-Campos & Zamora 7191 (XAL)*, Mun. Jalcomulco, 4 km antes de Tacotalpan, camino a Jalcomulco, *7247 (XAL)*, Mun. Jalcomulco, Tacotalpan, en la barranca, *7650 (XAL)*, Mun. Jalcomulco, 3-4 km antes de Tacotalpan, *7734, 7770, 7793, (XAL)*, Mun. Jalcomulco, poblado de Jalcomulco, *8193 (XAL)*; Mun. Emiliano Zapata, barranca de Palo Gacho, *Cházaro & Leach 3474 (XAL)*; Mun. Actopan, La Mancha, por la carretera Cardel-Nautla, *Dorantes 33 (MEXU, XAL)*, Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, carretera Xalapa-Veracruz, Plan del Río, *446 (MEXU, XAL)*; Mun. Alto Lucero, alrededores de Laguna Verde, *Dorantes et al. 5218 (XAL)*; Mun. Tamiahua, km 21 camino Tuxpan-Tamiahua, ejido El Salto, *Germán et al. 1009 (ENCB, MEXU)*; Mun. Emiliano Zapata, Carrizal, *Goldman 715 (US)*; Mun. Hueyapan de Ocampo, 3 km de Los Mangos, rumbo a Juan Díaz Covarrubias, *Gómez-Pompa 4411 (XAL)*; Mun. Puente Nacional, alrededores de Puente Nacional, *González 27 (ENCB, MEXU)*; Mun. Actopan, Estación Biológica El Morro de La Mancha, *Guerrero 1727 (XAL)*; Mun. Veracruz, Nevería, carretera antigua nacional Xalapa-Veracruz, *Gutiérrez 441 (MEXU, XAL), 718 (MEXU, XAL), 811 (XAL), 822 (XAL)*, Mun. Pánuco, Cerro Topila, ejido González Ortega, *2103 (XAL)*; Mun. Pánuco, Cerro Topila, ejido Benito Juárez, *Gutiérrez & Guerrero 1993 (MEXU, XAL)*; Mun. Pánuco, 2 km al S de Pánuco, con dirección a Tempoal, *Gutiérrez & Montoya 1807 (XAL)*, Mun. Tempoal, 5 km del entronque El Higo, dirección Ejido San Andrés, *1830 (XAL)*; Mun. carretera Veracruz-Alvarado, km 22, *Ishiki 847 (CHAPA, ENCB)*; Mun. San Andrés Tuxtla, Playa Escondida, *Kandis 111 (XAL)*; Mun. Pueblo Viejo, Laguna de Pueblo Viejo, en los límites con Tamaulipas, cerca de la ciudad de Tampico, *Lot 2297 (MEXU)*; Mun. Actopan, Paso de La Milpa, carretera a Actopan, *Márquez & Hernández 302 (XAL)*; Mun. Ignacio de La Llave, Ignacio de La Llave, *Martínez 1232 (MEXU, XAL)*; Mun. Papantla, Plan de Hidalgo, *Medellín 124 (XAL)*; Mun. Paso de Ovejas, 2 km al S de Cantarranas, *Medina & Acevedo 39 (ENCB, MEXU, XAL)*; Mun. Paso de Ovejas, 2 km al NE de

Acazónica, *Medina & Vázquez 299* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Tierra Blanca, Tierra Blanca, *Mercado s/n* (ENCB); Mun. Catemaco, Playa Escondida, 10 km al N de Sontecomapan, *Nee 23604* (XAL); Mun. Tempoal, 8 km al E del Higo, 4 km al W del camino Méx. 105, *Nee & Hansen 18362* (XAL), Mun. Tempoal, 6.5 km al S de Tempoal, *18477* (MEXU, XAL); Mun. Tlacotalpan, Tlacotalpan, *Nelson 496* (NY, US); Mun. Actopan, al N de la Boca de Laguna de La Mancha, *Novelo 399* (ENCB, MEXU, NY, XAL); Mun. Tampico Alto, Tampico Alto, *Ortega & Ortega 2432* (XAL); Mun. Poza Rica, parque central de la ciudad de Poza Rica, *Ortega-Torres 457* (XAL); Mun. Puente Nacional, barranca de Panoaya, *Purpus 2433* (NY), Mun. Río de San Carlos, *12043* (NY); Mun. Axocuapan, Monte Rey, ejido Coetzalan, *Robles 188* (ENCB, XAL); Mun. Veracruz, San Francisco ca. de Veracruz, *Smith 1322* (NY); Mun. Puente Nacional, 1 km al W de Conejos, *Solheim 1622* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Polvorín, *Sousa 2296* (ENCB, MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, playa de Montepío, *3100* (ENCB, MEXU); Mun. Veracruz, Nevería, tramo carretera antigua nacional Xalapa-Veracruz, *Tapia et al. 175* (XAL); Mun. Papantla, Venustiano Carranza, *Vázquez 1142* (XAL); Mun. Puente Nacional, Tamarindo, *Ventura 2840* (ENCB, XAL), Mun. Puente Nacional, Conejos, *3671* (ENCB, MEXU), Mun. Boca del Río, Col. Revolución, *5403* (ENCB), Mun. Puente Nacional, Puente Nacional, *11278* (ENCB, MEXU, XAL).

Altitud. 10-1,100 msnm.

Tipo de vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana subperennifolia; selva alta perennifolia; palmar; vegetación de dunas costeras.

Floración. Junio-agosto.

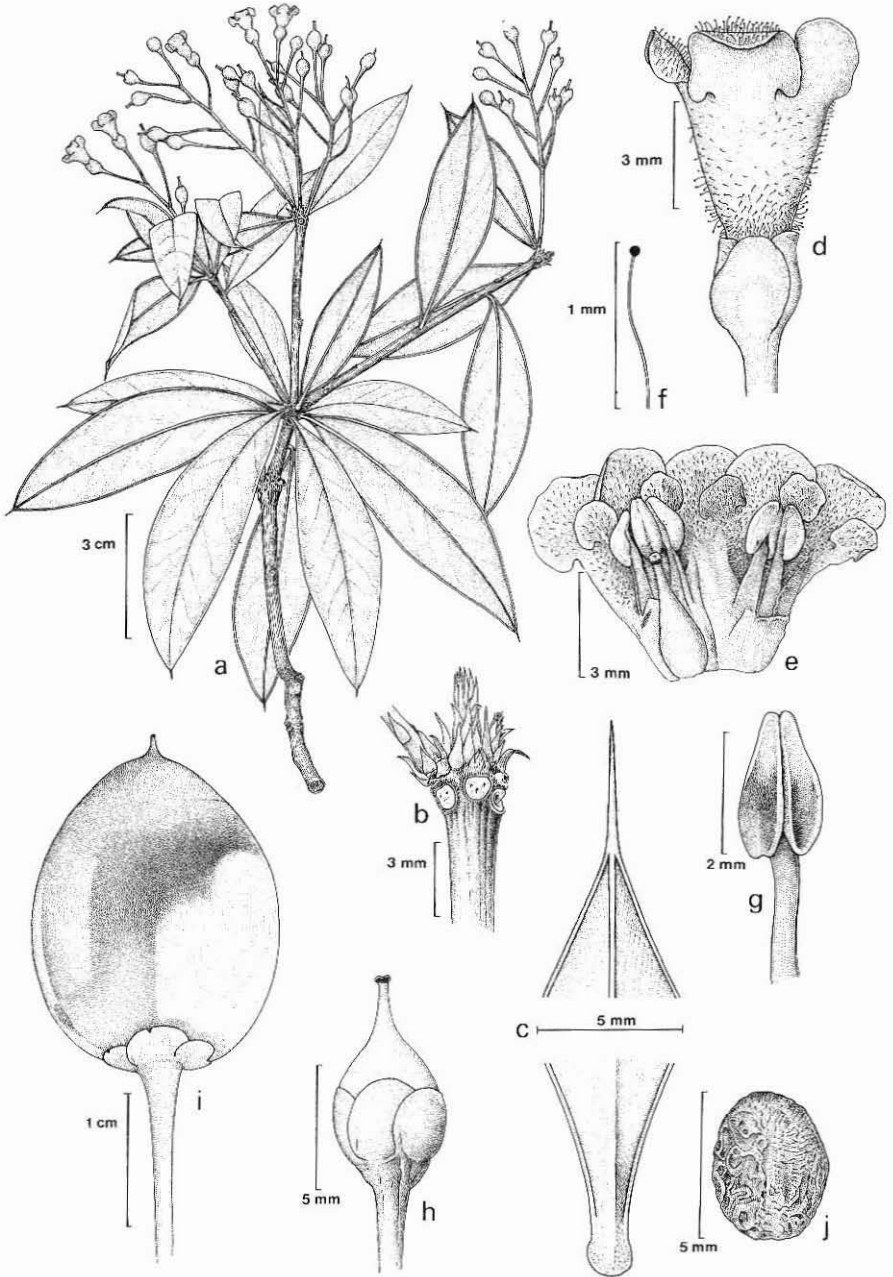
Debido a su amplia variabilidad, *J. macrocarpa* ha sido subdividida en tres subespecies: subsp. *macrocarpa* confinada al sur de México, subsp. *pungens* que se distribuye a lo largo de la costa del Pacífico desde Sonora hasta Colima y subsp. *panamensis* restringida a Panamá.

JACQUINIA MORENOANA Cast.-Campos & Medina Abreo, Novon 8: 129. 1998. Tipo: México, Veracruz, Barra de Cazones, en potrero cerca de la playa, *S. Vargas 91* (Holotipo: XAL).

Nombre común. Arbolito de navidad.

Arbustos perennes de 3 m de alto, las ramas terminales pubescentes, los pelos simples, formando líneas longitudinales en los tallos jóvenes, dando aspecto corrugado, de color pardo-oscuro, con escamas de 2.5 mm de largo, lanceoladas, pubescentes, ciliadas, las yemas de las ramas terminales peruladas, las brácteas de 1-4 mm de largo, 0.7-1.0 mm de ancho en la base, ciliadas, lanceoladas, triangulares, con dos líneas transversales pardas, pubescentes. **Hojas** de 2.0-7.5 cm de largo, 0.6-2.2 cm de ancho, alternas u opuestas, rígidas, coriáceas, lanceoladas a ovado-lanceoladas, el ápice agudo, ocasionalmente subredondeado, terminado en una espina rígida, pardo-verdoso, de 2.0-3.5 mm de largo, la base decurrente, gruesa, el margen revoluto, grueso, el envés con nervio central prominente, glabro, punteado, con líneas longitudinales, el haz con nervio central acanalado, la base pubescente, los nervios secundarios visibles, glabros, de color gris cuando secos, brillantes, punteadas, los pecíolos de 1-2 mm de largo. **Inflorescencia** terminal, racemosa, de 6-9 flores, los pedúnculos de 2.5-5.0 cm de largo, pilosos, brillosos, lignificados, con brácteas en la base, los pedicelos de 0.7-1.6 cm de largo, engrosados hacia el ápice, con una bráctea triangular cerca de la base, ciliada, pilosa, el ápice agudo, con una línea negra transversal en la base; **flores** anaranjado-rojas, de 7 mm de largo, pubescentes, los pelos glandulares, hialinos, el cáliz cupular, glabro; **sépalos** 5, suborbiculares, imbricados, el margen delgado, membranoso, brillante, glabros, enteros, de 3.0 mm de largo, 3.3 mm de ancho, la corola campanulada, pentalobulada, el tubo de 5 mm de largo, los lóbulos de 4 mm de largo, 4 mm de ancho, con pelos glandulares internamente, fusionados en la base del tubo floral, las glándulas oscuras a negras, los estaminodios antisépalos, de 1.5-2.0 mm de largo, 2.5 mm de ancho, cordados en la base;

FIGURA 2. *Jacquinia morenoana*. a, Rama con inflorescencia; b, brácteas agrupadas en las ramas jóvenes; c, base y ápice foliar; d, flor, e, flor abierta; f, pelo glandular; g, estambre; h, fruto inmaduro; i, fruto maduro; j, semilla. Ilustración de E. Saavedra basada en el ejemplar *Vargas 91*.



estambres 5, foliáceos, adnados a la mitad del tubo de la corola, losminal, racemosa, de 6-9 flores, los pedúnculos de 2.5-5.0 cm de largo, pilosos, brillosos, lignificados, con brácteas en la base, los pedicelos de 0.7-1.6 cm de largo, engrosados hacia el ápice, con una bráctea triangular cerca de la base, los filamentos de 5 mm de largo, 0.8 mm de ancho, las anteras extrorsas, ditecas, de 2.5mm de largo, 1.5 mm de ancho; ovario de 1.5 mm de diámetro, el estilo de 2 mm de largo, el estigma capitado, 5-lobulado. Fruto abayado, globoso a ligeramente cónico, frecuentemente achatado, de 2.3-2.7 cm de largo, 1.5-2.3 cm de ancho, verde o anaranjado, brillante, el ápice agudo, rígido, fuerte, el estilo persistente, la base con una cicatriz circular, el ápice negro; semillas de 8 mm de largo, 6.5 mm de ancho, pardas, planas, brillosas, inmersas en el endocarpio mucilaginoso.

Distribución. México. (Veracruz).

Ejemplares examinados. Mun. Cazones, Barra de Cazones playa norte, al sur del poblado de Cazones, *Castillo-Campos & Medina 16032, 16033, 16034* (XAL).

Altitud. 10 msnm.

Tipo de vegetación. Bosque tropical mediano subperennifolio y en potreros cerca de la playa.

Floración. Junio-agosto.

Las dos especies de *Jacquinia* de Veracruz son muy similares morfológicamente. Ambas presentan flores de color naranja y una gran variabilidad de forma y tamaño de las hojas. Sin embargo, los caracteres distintivos de *J. morenoana* son: pelos glandulares en las flores, éstas son más largas y anchas, el número de flores por inflorescencia es mayor (6-9) y en general las hojas son más anchas y menos largas.

J. morenoana crece de forma natural en los solares de las casas en la región de Cazones y es usada como adorno de navidad.

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez	46	Convolvulaceae I. A. McDonald	73
Actinidaceae. D.D. Soejarto	35	Convolvulaceae II. A. McDonald	77
Achatocarpaceae. J. Martínez-García	45	Cornaceae. V. Sosa	2
Aizoaceae. V. Rico-Gray	9	Costaceae. A.P. Vovides	78
Alismataceae. R.R. Haynes	37	Cucurbitaceae. M. Nee	74
Alstroemeriaceae. A. Espejo Serna		Cunoniaceae. M. Nee	39
y A.R. López-Ferrari	83	Cupressaceae. T.A. Zanoni	23
Anthericaceae. A.R. López-Ferrari		Cyatheaceae. R. Riba	17
y A. Espejo Serna	86	Dichapetalaceae. C. Durán-Espinosa	101
Araliaceae. V. Sosa	8	Dicksoniaceae. M. Palacios-Rios	69
Aristolochiaceae. J.F. Ortega y		Dioscoreaceae. V. Sosa, B.G. Schubert	
R.V. Ortega	99	y A. Gómez-Pompa	53
Balanophoraceae. J.L. Martínez y		Droseraceae. L.M. Ortega-Torres	65
Pérez y R. Acevedo Rosas	85	Ebenaceae. L. Pacheco	16
Balsaminaceae. K. Barringer	64	Equisetaceae. M. Palacios-Rios	69
Basellaceae. J. Martínez-García y		Garryaceae. I. Espejel	33
S. Avendaño-Reyes	90	Gleicheniaceae. M. Palacios-Rios	69
Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee	21	Haemodoraceae. A.R. López-Ferrari	
Begoniaceae. R. Jiménez y B.G.		y A. Espejo Serna	92
Schubert	100	Hamamelidaceae. V. Sosa	1
Berberidaceae. J.S. Marroquín	75	Hernandiaceae. A. Espejo Serna	67
Betulaceae. M. Nee	20	Hippocastanaceae. N.P. Moreno	42
Bignoniaceae. A.H. Gentry	24	Hydrophyllaceae. D.L. Nash	5
Boraginaceae. D.L. Nash y N.P.		Hymenophyllaceae. L. Pacheco y	
Moreno	18	R. Riba	63
Brunelliaceae. M. Nee	44	Icacinaceae. C. Gutiérrez Báez	80
Burseraceae. J. Rzedowski y G.C. de		Juglandaceae. H.V. Narave	31
Rzedowski	94	Lindsaeaceae. M. Palacios-Rios	69
Cannaceae. R. Jiménez	11	Lista Florística. V. Sosa y A. Gómez-	
Caricaceae. N.P. Moreno	10	Pompa	82
Casuarinaceae. M. Nee	27	Lythraceae. S.A. Graham	66
Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers	3	Magnoliaceae. M.E. Hernández-	
Cistaceae. M. T. Mejía-Saulés y		Cerna	14
L. Gama	102	Malvaceae. P.A. Fryxell	68
Clethraceae. A. Bárcena	15	Marantaceae. M. Lascuráin	89
Cochlospermaceae. G. Castillo-Campos		Marattiaceae. M. Palacios-Rios	60
y J. Becerra	95	Marcgraviaceae. J.F. Utley	38
Connaraceae. E. Forero	28	Marsileaceae. M. Palacios-Rios	70
Convallariaceae. A.R. López-Ferrari		Martyniaceae. K.R. Taylor	30
y A. Espejo Serna	76	Menispermaceae. E. Pérez-Cueto	87

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos (Continuación)

Molluginaceae. M. Nee	43	Sabiaceae. C. Durán-Espinosa	96
Myrtaceae. P.E. Sánchez-Vindas	62	Salicaceae. M. Nee	34
Nyctaginaceae. J.J. Fay	13	Salviniaceae. M. Palacios-Rios y	
Nyssaceae. M. Nee	52	·V. Rico-Gray	71
Olacaceae. M. Sánchez-Sánchez	93	Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba	6
Opiliaceae. R. Acevedo Rosas y		Solanaceae I. M. Nee	49
J.L. Martínez y Pérez	84	Solanaceae II. M. Nee	72
Osmundaceae. M. Palacios-Rios	61	Staphyleaceae. V. Sosa	57
Palmae. H. Quero	81	Styracaceae. L. Pacheco	32
Parkeriaceae. M. Palacios-Rios	69	Surianaceae. C. Juárez	58
Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda	22	Taxodiaceae. T.A. Zanoni	25
Pedaliaceae. K.R. Taylor	29	Thymelaeaceae. L.I. Nevling Jr. y	
Phytolaccaceae. J. Martínez-García	36	K. Barringer	59
Pinaceae. H. Narave y K.R. Taylor	98	Tovariaceae. G. Castillo-Campos	91
Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios	69	Turneraceae. L. Gama, H. Narave y	
Platanaceae. M. Nee	19	N.P. Moreno	47
Plumbaginaceae. S. Avendaño	97	Ulmaceae. M. Nee	40
Polemoniaceae. D.L. Nash	7	Verbenaceae. D.L. Nash y M. Nee	41
Portulacaceae. D. Ford	51	Vittariaceae. M. Palacios-Rios	69
Primulaceae. S. Hernández A.	54	Vochysiaceae. G. Gaos	4
Proteaceae. M. Nee	56	Winteraceae. V. Rico-Gray,	
Psilotaceae. M. Palacios-Rios	55	M. Palacios-Rios y L.B. Thien	88
Resedaceae. M. Nee	48	Zamiaceae. A.P. Vovides, J.D. Rees	
Rhamnaceae. R. Fernández N.	50	y M. Vázquez-Torres	26
Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanez	12	Zingiberaceae. A.P. Vovides	79