

EL GENERO *IPOMOEA* EN MEXICO

— I —

Por
EIZI MATUDA
del Instituto de Biología.

En la delimitación del género *Ipomoea* no hubo acuerdo general entre los estudiantes de las convolvuláceas, Familia a la que pertenece este género, hasta estos últimos años. El autor considera como sinónimos de *Ipomoea* los siguientes géneros; *Batatas* Choisy, *Pharbitis* Choisy, *Leptocallis* G. Don, *Bombycospermum* Presl y *Calonyction* Choisy; mientras los siguientes se excluyen de *Ipomoea* y son considerados por el autor como géneros independientes; *Operculina* Manso, *Quamoclit* Moench, *Exogonium* Choisy, *Turbina* Raff. y *Rivea* Choisy. Este trabajo es una revisión crítica de los representantes del género *Ipomoea* que viven en México. He revisado, para elaborar este trabajo, más de 5,000 ejemplares, procedentes de diversos lugares del país y de Guatemala, por cortesía de U.S. National Museum, Chicago Natural History Museum, Gray Herbarium de la Universidad Harvard, N. Y. Botanical Garden, Herbario Nacional de la U.N.A.M., Kruse Herbarium y Matuda Herbarium. Me es satisfactorio hacer presente mi sincera y profunda gratitud a las Instituciones arriba citadas y a las numerosas personas que me ayudaron enviándome ejemplares, fotografías e informaciones.

ABREVIATURAS:

U.S. National Museum (W)
Chicago Natural History Museum (Ch) |
Gray Herbarium de la Universidad de Harvard (G)

New York Botanical Garden (NY)
 Kruse Herbarium (K)
 Matuda Herbarium (M)
 Herbario Nacional de UNAM (I)

Ipomoea L., G. Pl. ed. 5.76.1754; Choisy en DC. Prodr. IX:348. 1845; Meissner en Martius, Fl. Bras. VII:215.1869.

Bonnanox Raf., Fl. Tellur IV:77. 1836.

Batatas Choisy, Conv. Oriente. 434. 1833; en DC. Prodr. IX:337. 1845.

Bombycospermum Presl., Rel. Haenk. II:137, tab. 71. 1831.

Pharbitis Choisy, Conv. Orient. 56. 1833; en DC. Prodr. IX:341. 1845.

Leptocallis G. Don, Gen. Hist. IV:260. 1838.

Calonyction Choisy, Conv. Orient. 59. 1833; en DC. Prodr. IX:345. 1845.

Plantas glabras, pubescentes o tomentosas con pelos simples o fasciculados, en general volubles o rastreras a veces erectas, herbáceas, subarborescentes, arbustivas o raramente arbóreas. Anuales o perennes, a veces con tubérculos pequeños o muy voluminosos. Tallos generalmente ramificados, glabros, pubescentes o hispídos. Pecíolos cortos o largos a veces hojas sésiles. Lámina de forma muy variable, generalmente oval o de contorno oval, entera o palmatisecta, raramente elíptica, lanceoladas con base generalmente cordada. Flores solitarias o en cimas pauci-multifloras, muy raramente racemosas, generalmente axilares. Brácteas o bracteolas de tamaño variables. Pedicelos cuando existen de longitud variables. Sépalos de tamaño y forma variable, libres, mucronados, redondeados, glabros o pubescentes, a veces setosos de consistencia variables. Corola infundibuliforme, subhipocrateriforme o raramente suburceolada, de color variable. Estambres 5, alternipétalos, insertos en la parte inferior de la corola, inclusos o raramente exsertos. Anteras oblongas, con polen siempre espinoso, esférico con numerosos poros. Ovario 2-3-4 locular, con 4-6 óvulos anátropos, erectos y de micrópilo ínfero y externo. Estilo único con estigma 2-3 globoso o simplemente globoso. Cápsula ovoidea o elipsoidal, 4-6 valvada, 2-3-4 locular, 4-6 seminata, a veces una semilla por aborto. Semillas con dos caras planas y la dorsal convexa, glabras o tomentosas a veces lanosas.

House (1908), estableció 3 Secciones *Orthipomoae*, *Pharbitis* y *Batatas* para distinguir las especies de Norteamérica, inclusive México y Centroamérica. Para un mejor entendimiento de las especies mexicanas, el autor propone la integración de dichas especies en 14 grupos como sigue:

CLAVE PARA DISTINGUIR LOS GRUPOS DEL GENERO

- A. Plantas arbustivas o arbóreas I) *Grupo Arbóreas*
- AA. Plantas herbáceas
- a) Plantas erectas, no volubles ni rastreras II) *Grupo Erectas*
- b) Plantas rastreras, extendidas, no volubles III) *Grupo Rastreras*
- c) Plantas volubles
- d) Hojas profundamente lobuladas o partidas
- e) Hojas no 3-5 lobuladas, digitadosectadas, profundamente partidas hasta la nervadura central; los segmentos lanceolados IV) *Grupo Digitaefolias*
- ee) Hojas 5-7-9 (o más) pedatisectadas; los segmentos generalmente lineares o filiformes .. V) *Grupo Pedatisectas*
- dd) Hojas de otra manera
- f) Sépalos setosos, tentaculíferos, o carnosos, o largamente caudados, o aristados, o cóncavos y mucronados
- g) sépalos tentaculíferos VI) *Grupo Setosisépalas*
- gg) Sépalos carnosos y largamente caudados VII) *Grupo Carnosisépalas*
- ggg) Sépalos coriáceos, cóncavos, mucronados, puntiagudos VIII) *Grupo Cóncavo-mucronati-sépalas*
- ff) Sépalos sin los caracteres indicados
- h) Corolas de 6-8 cm. de largo o más (grandifloras)
- i) Sépalos anchos, tomentoso-pubescentes IX) *Grupo Ampli-tomentisépalas*
- ii) Sépalos pubescentes, angostos y largos X) *Grupo Longi-pilosisépalas*
- iii) Sépalos glabros XI) *Grupo Glabrisépalas*
- hh) Corolas de 4-5 cm. de largo (mediocri-floras)
- j) Sépalos no grandes ni amplios, pilosos o pubescentes XII) *Grupo Mediocri-pilosisépalas*
- jj) sépalos medianos glabros XIII) *Grupo Mediocri-glabrisépalas*
- lhh) Corola de 1-3 cm. de largo (parvifloras)
- k) Sépalos pilosos, pubescentes XIV) *Grupo Parvi-pilosisépalas*
- kk) Sépalos glabros XV) *Grupo Parvi-glabrisépalas*

I) *Grupo Arbóreas*

Subarbustos, arbustos o árboles de varios metros de altura, de hojas oblongo ovadas, triangular ovadas, redondeadas, truncadas, subcordadas, rara vez lineares, coriáceas; sépalos coriáceos obtusos, glabros o pilosos, pubescentes. Corolas generalmente blancas a veces algo rosadas; cápsulas oblongo ovoideas; semillas cubiertas de pelos finos y largos.

CLAVE DE GRUPO *ARBOREAS*

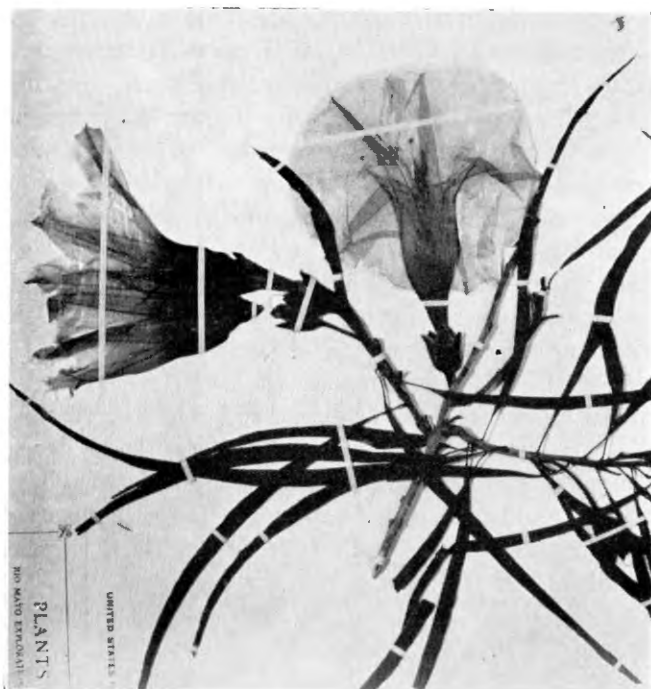
- A) Hojas lineares
Arbusto de 2 a 3 m., ramoso o hojoso 1) *I. chilopsidis*
- AA) Hojas anchas ovales o elípticas
 - a) Arbustos, semiherbáceos, con semillas cubiertas de pelos negros y largos en toda la superficie .. 2) *I. fistulosa*
 - aa) Arbusto de 20 a 35 cm. de grueso de tronco; semillas con pelos blancos y largos en los ángulos dorsales
 - b) Corola y sépalo densamente lanosos 3) *I. murucoides*
 - bb) Corola y sépalo no lanosos, pubescentes o glabros
 - c) Hojas densamente pubescentes, venas prominentes en el envés
 - d) Hojas ovales cordadas 4) *I. arborescens*
 - dd) Hojas oblongas, redondeadas en la base 5) *I. cuernavacensis*
 - cc) Hojas casi glabras
 - e) Sépalos finamente pubescentes en el interior 6) *I. intrapilosa*
 - ee) Sépalos glabros en el interior y exterior
 - f) Hojas de 2-3 cm. de largo; sépalos de 8-10 mm. 7) *I. calva*
 - ff) Hojas de 7-13 cm. de largo; sépalos de 10-12 mm. 8) *I. pauciflora*

1) *Ipomoea chilopsidis* Standl., Fild., Mus. Nat. Hist. Bot. 17: 206. 1937; Gentry, Río Mayo Pl. 214. 1942.

Arbusto de 2-3 m. de altura, semiramoso y hojoso. Hojas pecioladas; pecíolo delgado de 1 cm. de largo, canaliculado arriba; láminas lineares, de 6.5-19 cm. de largo, 6-8 mm. de ancho, en el ápice gradualmente angostadas y semicuspidadas, en la base agudamente cuneadas, conspicuamente biglandulíferas, nervio principal prominente en el dorso, los secundarios reticulados, oscuros. Pedúnculos gruesos, de 5-15 mm. de largo, unifloros; pedicelos fistulosos, de 12-30 mm.; sépalos coriáceos, oblongo ovales, subiguales, de ápice redondeado o ligeramente mucronado, de 10-13 mm. de largo, por 6-8 de ancho; corola blanca, de garganta algo purpúrea, de 6 cm. de largo por 7 de ancho; anteras lineares, de 9 mm.

Distribución: Chihuahua, cercanía de Río Mayo.

Ejemplares estudiados: Palmer 297, Chihuahua, IX, 1885 (W); Gentry 2391, Río Mayo, Chihuahua, 16-VIII, 1936 (tipo), (I), (W), (CH).



- 2) *Ipomoea fistulosa* Mart. ex Choisy en DC. Prodr. IX:349. 1845; Hallier, Bull. Herb. Boiss. VII. App. 7:51. 1899; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6 189. 1908; O'Donell, Lilloa XXIX:157. 1959; Bol. Soc. Arg. IV:3:175. 1952.

Batatas crassicaulis Benth., Voy. Sulphur, fasc. 5:134. 1845.

Ipomoea crassicaulis Benth., Voy. Sulphur, fasc. 5:134. 1845 (non 1844).

Ipomoea gossypoides Parodi, Contr. Fl. Parag.: 27. 1892.

Ipomoea texana Coult. U.S. Nat. Herb. I:45. 1890.

Ipomoea gossypoides Hort. ex Dammann. Wiener Illustr. Gart. Zeit. XXII:26, fig. 9. 1897.

Arbusto erecto, hasta de 2.5 m. de altura, poco ramificado, las partes jóvenes finamente seríceo-pubescentes. Tallos gruesos, fistulosos, estriados. Pecíolos de 2-10 mm. Láminas ovadas de 10-30 cm. por 3-15 de ancho, acuminadas, enteras, pubescentes, glabrescentes, con la nervadura central canaliculada en el haz, prominente en el envés y una o dos glándulas en la base. Cimas axilares, con varias flores. Pedúnculos de 10-14 mm.; brácteas elípticas, caducas; pedi-

celos de 10-20 mm. Sépalos subiguales, los exteriores anchamente ovados, de bordes escariosos, obtusos, retusos, finamente pubescentes de 6 mm. de largo por 7 de ancho; los interiores algo más anchos. Corola rosada, de 7-8 cm. de largo, finamente seríceo-pubescente, glabrescente. Ovario ovoideo, pubescente en la parte superior, 2-locular, en la parte superior 4-locular. Cápsula ovoidea, 2-locular, con varias valvas coriáceas. Semillas pardas, pubescentes con largos pelos lanosos.

Para esta especie desde la combinación hecha por Robinson (l. c. 1916), se ha usado el nombre *Ipomoea crassicaulis* (Benth.) Rob. cuyo basónimo parece tener un año de prioridad. Pero la publicación del Voyage of H.M.S. Sulphur apareció en 6 fascículos desde 1844, y el fascículo 5 que contiene la descripción de *I. crassicaulis* apareció en 1845, el mismo año de la publicación de la descripción de Choisy. Además, en dicha publicación Bentham mismo (p. 133, l. c.) reconoce la publicación de la monografía de las *Convolvuláceas*, en DC. Prodrum; por lo tanto *I. fistulosa* Mart. ex Choisy tiene prioridad sobre *I. crassicalus*.



Fig. 2. *Ipomoea fistulosa* Mart. et Choisy.

Distribución: desde el sur de Estados Unidos de Norteamérica; México, Centroamérica hasta Sudamérica. Se dice que es originaria de Brasil.

Ejemplares estudiados: Dodge 71, Monterrey, Nuevo León, VII, 1891 (W); Ortega 5144, Balboa, Sinaloa, 1923 (W), (I); Montes

803, Cosalá, Sinaloa, 28-III, 1910 (NY), (G); Kellerman 7141, Izabal, Guatemala, 20-II, 1908 (NY); Palmer 222, Tampico, Tamaulipas, 10-III, 1910 (NY); Clark 7423, Limón, Tamaulipas, 5-VII, 1935 (NY); Matuda 2674, Acapatahua, Chiapas, I, 1939 (NY), (M); Matuda 3835, Palizada, Campeche, 25-VII, 1939 (NY), (M), (G); Standley 76241, Jutiapa, Guatemala, 4-V, 1940 (Ch); Palmer 431, Acapulco, Guerrero, X, 1894 (Ch); Lundell 4775, Corozal, Belice, 18-VII, 1933 (Ch); Fasset 2875, El Salvador, 20-I, 1951 (I); Gaumer 337, Izabal, Yucatán, 1895 (I); Deam 52, San Felipe, Guatemala, 15-II, 1905 (G).

- 3) *Ipomoea murucoides* Roem. et Schult., Syst. IV:248. 1819; O'Donell, Anal. Inst. Biol. Méx. XII:87. 1941.

Convolvulus macranthus H.B.K. Nov. Gen. Sp. pl. III:85. 1818 (1819).

Ipomoea macrantha (H.B.K.) G. Don., Gen. Syst. IV:267. 1838. Non. *I. macrantha* Roem. et Schult. 1819.

Arbusto o árbol de 4-8 m., de madera blanda. Ramas floríferas de 5-6 mm. de diámetro, longitudinalmente surcadas, finamente lanuginosas. Pecíolos de 1-3 cm., pubescentes, lanuginosos. Lámina elíptica, entera, de 9-17 cm. de largo por 3.5-4.5 de ancho, algo pubescente en la cara superior; glabrescente, con pubescencia lanuginosa sobre las nervaduras de la cara inferior. Pedúnculos de 1-1.5 cm.; brácteas pequeñísimas, caedizas; pedunculillos de 3-4 cm., finamente sericeo-pubescentes, claviformes. Flores solitarias, axilares o en panículas terminales. Sépalos desiguales; los exteriores de 20-25 mm. de largo por 14-15 de ancho, densamente sericeo-pubescentes; los interiores de 7-20 mm. de largo por 9-10 de ancho, pubescentes. Corola blanca, ampliamente campanulada, pubescente por fuera, de 7-7.5 cm. de diámetro. Ovario cónico, glabro. Cápsulas oblongiformes de 25 mm. de largo, 4-valvares, 2-loculares, 4-seminadas. Semillas de 11-12 mm. de longitud, con largos pelos en la parte dorsal y superior y en los bordes, por lo demás lisas.

Nombre vulgar: "cazahuate", "palo bobo".

Distribución: México; Guanajuato, Michoacán, Oaxaca; Guatemala.

Ejemplares estudiados: Smith 310, Oaxaca, 10-XI, 1894 (G); Hintón 13562, Zitácuaro, Michoacán, 8-I, 1939 (W); Mexía 800,

Ixtlán, Nayarit, 29-IX, 1926 (W); Nelson 6540, Zamora, Michoacán, 12-I, 1903 (W); Rose 4541, Guadalupe, Valle de México, 10-VI, 1899 (W); Arsène 10325, Querétaro, 1911 (W); Bárcena 478, Jalisco, 1887 (G); Pringle 6066, Oaxaca, 26-XI, 1894 (G), (I); Fuentes sin número, Querétaro, XI, 1954 (I); Skutch 1939, Huehuetenango, Guatemala, 13-XII, 1934 (G); Culter 4056, Michoacán, 16-X, 1940 (G); Standley 62995, Guatemala, 16-I, 1939 (G); Hunnewell 14787, Zacateque, Guatemala, 22-II, 1937 (G); Royos 69, Chillani, Guatemala, 20-VI, 1922 (NY); Nicolás sin número, Puebla, 17-XII, 1909 (NY); Rose 9054, San Juan del Río, 7-VIII, 1905 (NY).

- 4) *Ipomoea arborescens* (Humb. et Bonpl.) G. Don, Gen. Syst. 4: 267. 1838; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:190. 1908.

Convolvulus arborescens Humb. et Bonpl., Willd. Enum. 1:204. 1809; H.K.B. Nov. Gen. Sp. 3:94. 1818.

Convolvulus arboreus Balb., Steud Nom. ed. 21:407. 1841.

Argyreia oblonga Benth., Bot. Sulph. 133. 1844.

Ipomoea murucoides var. *glabrata* Rose, Contr. Nat. Herb. 1:107. 1891.

Convolvulus inanhtzahuath Sessé et Moc., Fl. Nov. Hisp. en La Naturaleza; II-I:23. 1887.

Arbusto o árbol ramoso, de 5-10 m., de madera blanda. Pecíolos blanco-pubescentes de 1.5-2.5 cm. de largo, láminas cordadas, ovales de 10 a 13 cm. de largo por 7 a 8 de ancho, finamente velludo-pubescentes en la cara inferior; sépalos iguales, ovales, obtusos, de 6 a 8 mm., tomentosos por ambos lados con los pedicelos de 15 a 20 mm., tomentosos; corola blanca, de 5 a 6 cm. de largo; cápsula globosa de 2 cm. de alto; semilla negra, con pelos largos en los ángulos dorsales.

Distribución: Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Michoacán, Guerrero y Oaxaca.

Ejemplares estudiados: Goldman 291, Alamos, Sonora, 10-I, 1899 (NY); Rose 1409, Rosario, Sinaloa, 20-VI, 1898 (W); Ortega 1171, Balboa, Sinaloa, s.f. (W), (I); White 2923, Río Bavispe, Sonora, 7-VII, 1940 (G); Langlass 736, Papanao, Michoacán, I-VII, 1899 (G); Purpus 8643, Veracruz, I, 1922 (G); Lamb 382, Mazatlán, 2-I, 1895 (NY); Gentry 5158, Cerro Colorado, Sinaloa, 8-XII, 1839 (NY), (I), (Ch); Martínez, s.n. Taxco, Guerrero, X, 1943 (G); Greenman 267, La Purga, Veracruz, 27-I, 1906 (Ch);

Gentry 2299, Sierra Charuco, Sonora, 22-VII, 1936 (Ch); Ortega 1171.

- 4a) *Ipomoea arborescens* (Humb. et Bonpl.) Don var. *glabrata* (Gray) Gentry, Río Mayo Pl. 212. 1942.

Ipomoea murucoides var. *glabrata* Gray, contr. Nat. Herb. 1:107. 1891.

Hojas más pequeñas que las del tipo, y menos pubescentes, casi glabras.

Nombre vulgar: palo santo.

Distribución: Sonora y Sinaloa.

Ejemplares estudiados: Carter y Kellog 3254, Choix, Sinaloa, 16-XI, 1953 (W); Gentry 4976, Imala, Sinaloa, 19-XI, 1939 (NY); Ortega 6921, Mazatlán, Sinaloa, III, 1931 (I).

- 4b) *Ipomoea arborescens* (Humb. et Bonpl.) Don var. *pachylutea* Gentry, Río Mayo Pl. 213. 1942.

Arbol de 8-14 m. de alto, ramoso, con la corteza amarillenta. Hojas grandes, de 10 a 15 cm. de largo por 5 a 10 de ancho, poco pubescentes, en la cara superior, más densamente pubescentes en el envés, cordadas, acuminadas; pecíolos de 3-6 cm. de largo, pubescentes; inflorescencia con 20 a 50 flores en paniculada; pedícelos de 2-3 cm. de largo, gruesos, pubescentes; corola de 5-6 cm. de largo, blanca con algunas manchas purpúreas en la garganta; sépalos densamente pubescentes, linear ovales, obtusos, de 10 a 15 mm. de largo.

Distribución: Sonora y Chihuahua.

Ejemplares estudiados: Gentry 4888, sierra de Alamos, Sonora, 4-XI, 1939 (W), (I), (NY); Gentry 6127, Baromena, Sinaloa, 24-VIII, 1941 (NY); Gentry 6144, Surotato, Sinaloa, 25-VIII, 1941 (NY); Gentry 3000, Sierra de Alamos, Sonora, 9-II, 1937 (W).

- 5) *Ipomoea cuernavacensis* House, Bot. Gaz. 43:410. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:190. 1908.

Arbusto de 4-5 m. de alto, ramoso, con la corteza de color gris, con ramas glabras. Hojas pecioladas; pecíolo liso, de 3-5 cm. de largo; lámina oblongo-oval, truncada o redondeada en la base, acuminada, de 10-15 cm. de largo por 5 a 6.5 de ancho; pedúnculos

cortos de 0.5-4 cm. en las axilas o en el ápice de las ramas, subracemosos, uni o plurifloros; pedicelos gruesos de 2-3 mm. de largo; sépalos casi iguales, ovales u orbiculares de 10 a 12 mm. de largo, por 6 a 8 de ancho, glabros afuera, con pelos blancos, cortos y escasos en la parte interior; corola blanca, purpúrea oscura en la garganta, de 8 a 10 cm. de largo; cápsula globosa de 12 mm. de alto.

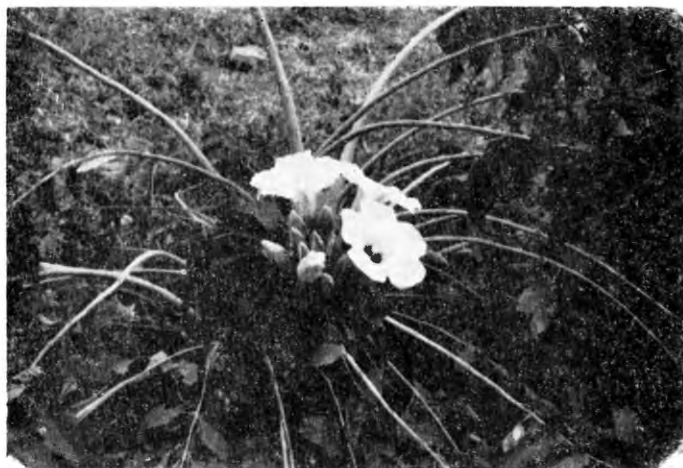


Fig. 3. *Ipomoea cuernavacensis* House.

Distribución: Alrededores de Cuernavaca, Morelos (endémica).

Ejemplares estudiados: Rose 6963, Cuernavaca, Morelos, 10-IX, 1903 (W); Norma 722, Yuatepec, Morelos, 23-IX, 1961 (I); Woronow 2578, Salto de San Antón, Cuernavaca, Morelos, 1925 (Ch).

6) *Ipomoea intrapilosa* Rose, Gard. For. 7:367. 1894; House, N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:191. 1908.

Arbusto ó árbol de 3 a 8 m. de alto, ramoso; ramas péndulas, lisas. Hojas pecioladas, glabras; peciolo delgado, liso de 3 a 6 cm.; lámina elíptica, redondeada o truncada en la base, acuminada, glabra, de 8 a 12 mm. uni a plurifloros; pedicelos de 1-2 cm.; sépalos iguales, anchamente ovales, obtusamente agudos, de 8-12 mm. de largo por 5-7 de ancho, glabros afuera, finamente blanco-pilosos en la parte interior; corola blanca, de 4-5 cm. de largo; cápsula

ovoidea, de 2 cm. de largo, semillas de 5-6 mm. con pelos largos, blancos en los ángulos dorsales.

Distribución: Sonora, Sinaloa, Jalisco, Guerrero, Morelos, Oaxaca hasta Guatemala.

Ejemplares estudiados: Safford 1420, Guadalajara, Jalisco, 26-VII, 1907 (W); Pringle 2443, Guadalajara, Jalisco, 14-XII, 1889 (NY), (W), (Ch); Pringle 4965, Monte Albán, Oaxaca, 8-X, 1894 (G), (I), (NY); Palmer 703, Tequila, Jalisco, IX, 1886 (I); Lagman 30991, Chapala, Jalisco, 22-XI, 1940 (I); Drouet y Richards 3966, Alamos, Sonora, 12-XII, 1939 (Ch).

- 7) *Ipomoea calva* House, Bot. Gaz. 43:410, fig. 1. 1907, N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:191. 1908.



Fig. 4. *Ipomoea calva* House.

Arbusto o árbol, de 6 a 7 m de alto, ramoso, glabro. Hojas agrupadas en el ápice del ramo, lámina de 2 a 3 cm. de largo por 8 a 12 mm. de ancho, lanceolado oval, obtusa o redondeada la base, atenuado mucronada, glabra en la cara superior, pubescente sobre las venas en la inferior; pecíolo glabro, de 1-2 cm. pedúnculos

unifloros, de 1 a 2 cm., algo engrosados hacia arriba; pedicelos inconspicuos; sépalos casi iguales, coriáceos, finamente pubescentes, oblongo ovales, redondeados, de 8 a 10 mm. de largo; corola blanca, campanulada, de 4.5-5 cm. de largo, 4 de ancho, el tubo de 1 cm. de grosor.

Distribución: La Junta, Guerrero (endémica). Sólo se conoce de la colección típica.

Ejemplar estudiado: Nelson 6992, La Junta, Guerrero, 5-IV. 1903 (NY).

- 8) *Ipomoea pauciflora* Mart. et Gal., Bull. XII-2:266. 1845; Hemsl., Biol. Cent. Amer. Bot. II:391. 1882.

Ipomoea wolcottiana Rose, Gard. For. 7:367. 1894; House, N.Y. Acad. Sci. XVIII-6: 191. 1908.

Arbusto de 3-5 m., ramoso, de ramas péndulas y glabras. Hojas glabras, coriáceas, ovales, truncadas o redondeadas en la base, acuminadas en el ápice, de 7-13 cm. de largo, por 3-7 de ancho; pecíolo delgado, glabro de 3-5 cm.; pedúnculos cortos, uni-plurifloros; pedicelos gruesos de 2-3 cm.; sépalos casi iguales, coriáceos, orbiculares, glabros de 6 a 12 mm. de largo por 5 a 8 de ancho; corola blanca de 6 a 7 cm. de largo y ancho, tubo de 1 cm. de grueso; cápsula oblonga de 18 mm. de largo.

Distribución: Sinaloa, Jalisco, Michoacán, Morelos, Puebla, Veracruz, Oaxaca hasta Guatemala.

Ejemplares estudiados: Palmer 619, Acapulco, Guerrero, X, 1894 (G); Palmer 482, Acapulco, Guerrero, X, 1894 (NY); Palmer 1342, Manzanillo, Colima, 2-X, 1891 (Ch); Liebman 12455, Chapulco, México, XII, 1841 (Ch); Smith 902, Valle de Oaxaca, Oaxaca, 1894 (Ch); Hinton 16241, Coalcomán, Michoacán, 27-XII, 1941 (W); Rose 4339, Cuernaaca, Morelos, 27-V, 1899 (W); Langlassé 396, La Correa, Michoacán, 1-X, 1898 (W); Purpus 8643, Veracruz, I, 1922 (W); Pringle 4965, Monte Albán, Oaxaca, 8-X, 1894 (W); Ortega 6630, Culiacán, Sinaloa, XII, 1926 (G); Lemmon 210, Cuernavaca, Morelos, 1905 (G); Miranda 2256, Matamoros, Puebla, 2-X, 1942 (G); Rose 14047, Mazatlán, Sinaloa, 4-III, 1910 (NY); Steyermark 30194, Chiquimula, Guatemala, 27-X, 1939 (Ch); Camp 2435, Río Atoyac, Oaxaca, 10-I, 1937 (NY); Rose 6965, Cuernavaca, Morelos, IX, 1903 (NY).

II) *Grupo Erectas*

Con raíces tubulosas grandes; hojas glabras o pubescentes o tomentosas, coriáceas, ovales obtusas; corolas grandes, blancas, o purpúreas. Herbas robustas, no volubles ni rastreras.

CLAVE DEL GRUPO ERECTAS

- A. Planta densamente plateado-seríceo-pubescentes o tomentosas
 - a) Corola blanca o amarillenta
 - b) Hojas sésiles, oblongo-lanceoladas; sépalos ovado-lanceolados, atenuados; corola de 6 cm. de largo 1) *I. ciervensis*
 - bb) Hojas cortamente pecioladas, lanceoladas, trinervadas; sépalos oblongo-obtusos; corola de 6-8 cm. 2) *I. petrophila*
 - aa) Corola azulada, purpúrea o violácea
 - c) Hojas obtusas de 2-3 cm. de largo; sépalos lanceolados de 15 mm.; corola de 6-7 cm. .. 3) *I. durangensis*
 - cc) Hojas sésiles, de menos de 10 mm.; sépalos ovado-lanceolados; corola de 5-6 cm. 4) *I. lenis*
- AA. Plantas no plateadas ni tomentosas
 - d) Hojas partidas, linear-filiformes
 - e) Segmentos de las hojas de 1.5-3 cm.; corola purpúrea 5) *I. sescossiana*
 - ee) Segmentos de las hojas 3-5 cm., corola blanca 6) *I. ancisa*
 - dd) Hojas hastado-dentadas, truncadas
 - f) Hojas levemente pubescentes; sépalos desiguales, lanceolado-ovales con pedicelos de 15 mm. 7) *I. stans*
 - ff) Hojas peludo-pubescentes; sépalos iguales, orbiculares con pedicelos de 6 mm. de largo .. 8) *I. jaliscana*

- 1) *Ipomoea ciervensis* Painter; House, Bot. Gaz. 43:408. 1907; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:185. 1908.

Planta erecta, semileñosa, de 30 a 60 cm. de alto; densamente pubescente excepto las corolas. Hojas oblongo-lanceoladas, agudas u obtusas, enteras o raramente triboladas, de 4 a 6 cm. de largo por 1.5 a 2.5 de ancho, subsésiles, finamente blanco-pubescentes; pedúnculos de 1 cm. de largo, casi unifloros, pubescentes; sépalos lanceolado-ovales, atenuados, de 15 mm. de largo; corola blanca, de 6 cm. de largo, esparcidamente pubescente en el exterior.

Distribución: Querétaro, Hacienda del Ciervo; endémica.

Ejemplares estudiados: Rose 9666, Hacienda del Ciervo, Querétaro, 20-VIII, 1905 (W), (Ch); Altamirano s.n. Hacienda del Ciervo, Querétaro, 20-VIII, 1905 (W).

- 2) *Ipomoea petrophila* House, Bot. Gaz. 43:401. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:186. 1908.

Hierba robusta de tallo erecto de rizoma grande, densamente blanco-tomentosas; hojas lanceoladas, cortamente pecioladas, de 4-10 cm. de largo por 1.5-2 de ancho, obtusamente cuneadas en la base, agudas en el ápice, trinervadas, finamente tomentoso-pubescentes en ambas caras; pedúnculos axilares, de 2.5-5 cm., blanco-pubescentes uni a plurifloros, pedicelos de 8-10 mm. con 2 bracteolas pequeñas, lineares; sépalos desiguales, coriáceos, ovales, redondeados, blanco-tomentosos, los exteriores de 5 a 6 mm. de largo por 3 de ancho, los interiores más grandes y menos tomentosos, en general blanco-tomento-pilosos; corola casi blanca, infundibuliforme, de 5 a 10 cm. de largo; glabra; cápsula cónico-ovoidea, de 14-16 mm. de alto.

Distribución: Chihuahua y sus alrededores.

Ejemplares estudiados: Pennell 18672, Sierra Azul, 10-IX, 1934 (Ch); Pringle 340, Chihuahua, VIII, 1885 (W); Wilkimson s.n. Chihuahua, VII, 1885 (W); Le Sueur 249, Chihuahua, VI, 1936 (G), (Ch); Le Sueur Chihuahua, 3-IX, 1935 (Ch); Waterfall 12480, Chihuahua, 8-VIII, 1956 (Ch).



Fig. 5. *Ipomoea durangensis* House.

- 3) *Ipomoea durangensis* House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6: 187. 1908.

Hierba erguida, de rizoma voluminoso, con tallo de 50 cm. de alto, densamente seríceo pubescente; hojas cortamente pecioladas, oblongo-ovales, de 2 a 3 cm. de largo por 5 a 12 mm. de ancho, obtusas, seríceo pubescentes; pecíolo de 1-2 mm. pubescente, pedúnculos delgados de 1 cm. de largo, seríceo pubescentes, unifloros; sépalos casi iguales, lanceolado-oblongos, obtusos de 8 a 13 mm. de largo por 2 a 2.5 de ancho, seríceo pubescentes; corola infundibuliforme, de 6 a 7 cm. de largo, purpúreo violácea, con el tubo blanquizco; cápsula globoso-ovoidea, de 15 mm. de alto: semillas pubescentes con pelos cortos en los ángulos dorsales.

Distribución: Durango y Aguascalientes.

Ejemplares estudiados: Nelson 4639, Durango, I-VIII, 1891 (W); Palmer 549, Otinapa, Durango, 25-VII, 1906 (W); Palmer 366, Durango, VII, 1896 (W), (Ch); Johnston 2657, Aguascalientes, 14-VII, 1955 (I); Nelson 4664, Durango, 7-VIII, 1898 (G); Fisher 44299, Tepehuanes, Durango, 28-VII, 1944 (Chih); Waterfall . . 13351, Durango, 8-VIII, 1957 (Ch).

4) *Ipomoea lenis* House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:188. 1908.

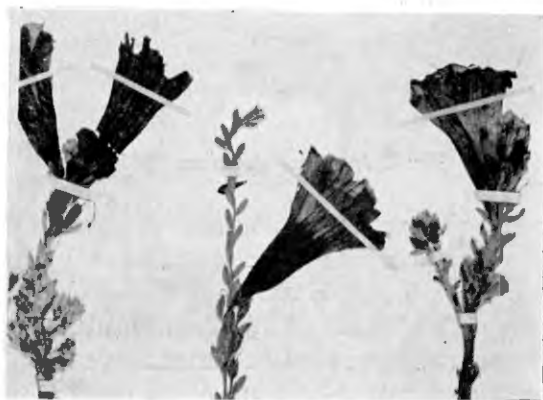


Fig. 6. *Ipomoea lenis* House.

Hierba erguida, rizomatosa, ramosa con el tallo semileñoso en su base; tallos de 10 a 30 cm. de alto, densamente blanco seríceo lanoso pubescente; hojas sésiles, oblongo-obtusas, de 6 a 10 mm. de largo por 2 a 4 de ancho; pedúnculos muy cortos de 5 a 8 mm., unifloros, a veces agrupados en las axilas de las ramas superiores; sépalos

casi iguales, lanceolado-ovales, obtusos, de 5 a 6 mm. de largo, los exteriores blanco seríceo pubescentes; corola infundibuliforme, de 5 a 6 cm. de largo, de color azul rosado, glabra, levemente lobulada.

Distribución: Durango y Zacatecas.

Ejemplares estudiados: Palmer 325, Durango, 4-VI, 1900 (G); Nelson 3889, Berriozábal, Zacatecas, 8-VII, 1896 tipo (W); May-silles 7010, Durango, 21-VI, 1950 (W), (NY).

5) *Ipomoea sescossiana* Baillon, Bull. Soc. Linn. Par. 1:385. 1883; O'Donnell, Lilloa XXVI:593. 1953.

Ipomoea Pringlei Gray, Proc. Amer. Acad. XXII:307. 1887. House, ANN. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:187. 1908.

Hierba erguida, ramosa, de 50-60 cm. de alto. Ramitas angulosas, de 1-5 mm. de diámetro, glabras. Pecíolos de 2-6 mm., glabros, ca-



Fig. 7. *Ipomoea sescossiana* Baillon.

naliculados arriba; hojas filiformes, de 2-40 mm. de largo por 2-30 mm. de ancho, profundamente pinatífsectas, con 1-4 pares de lacinias, alternas u opuestas de 1 mm. o menos de ancho, obtusas. Pedúnculos gruesos de 2-5 cm.; pedicelos de 1.5-2 cm., gruesos; brácteas 2, pequeñas conspicuas, caedizas; sépalos desiguales, ovales, los interiores de 6-8 mm. de largo por 3-5.5 de ancho, obtusos, mucronulados, marginados, glabros, los exteriores mucho más grandes y anchos; corola infundibuliforme, de 5-9 cm. de largo, glabra, rosada; ovario ovóideo, 2-locular, glabro; cápsula subglobosa, 1 cm. de grosor; semillas parduzcas, tomentosas, de 6 mm. de largo.

Distribución: San Luis Potosí, Zacatecas, Coahuila y Chihuahua.

Ejemplares estudiados: Stanford 466, Fraile, Coahuila, 17-VII, 1941 (G); Stanford 534, Concepción de Oro, Coahuila, 20-VII, 1941

(G), (NY); Muller 3090, San Lázaro, Coahuila, 31-VIII, 1939 (G); Stewart 572, Coahuila, 21-VI, 1941 (G); Pringle 782, Chi-

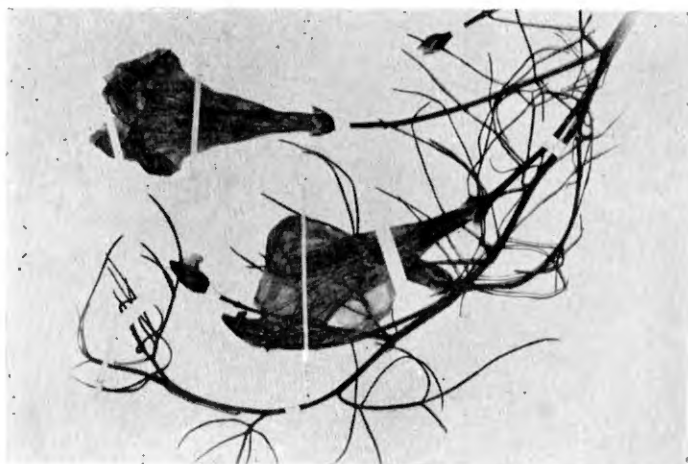


Fig. 8. *Ipomoea ancisa* House.

huahua, 7-IX, 1886 (Tipo de *I. Pringlei* Gray (W), (I); Pringle 4070, Zacatecas, 6-VIII, 1891 (I); Pennell 18622, Alberto, Chihuahua, 10-IX, 1934 (W), (NY); Lundell 5146, Charcas, San Luis Potosí, VIII, 1934 (W); Sueur 854, Santa Clara Canyon, Chihuahua, 18-VIII, 1936 (I), (Ch); Gentry 8218, Chihuahua 9-IX, 1947 (I); Shreve 8014, Guerrero, Chihuahua, 25-VII, 1937 (W), (G).

6) *Ipomoea ancisa* House, Ann. NY. Acad. XVII-6:1908.

Hierba generalmente erguida, de 50-70 cm.; hojas pinnatífidas, de 5 a 10 cm. de largo, segmentos filiformes, de 2 a 5 cm. de largo; pedúnculos macizos, de 6 a 11 cm. de largo, finamente pilosos a glabrúsculos, unifloros; sépalos desiguales, ovado orbiculares, obtusos, con bordes escarioso marginales; corola infundibuliforme, blanca, de 7 a 8 cm. de largo.

Distribución: Chihuahua y Sonora.

Ejemplares estudiados: Nelson 6276, García, Chihuahua, 22-VIII, 1899 (tipo), (W); Pennell 19251, Madera, Chihuahua, 25-IX, 1934 (W), (NY); Gentry 2648, Cienegita, Chihuahua, 10-IX, 1936 (W), (I), (Ch); White 2573, Janes, Chihuahua, 28-VIII, 1939 (G), (I);

White 2598, Janes, Chihuahua, VIII, 1936 (), (Ch); White 2691, Huepari, Sonora, 2-IX, 1939 (G).

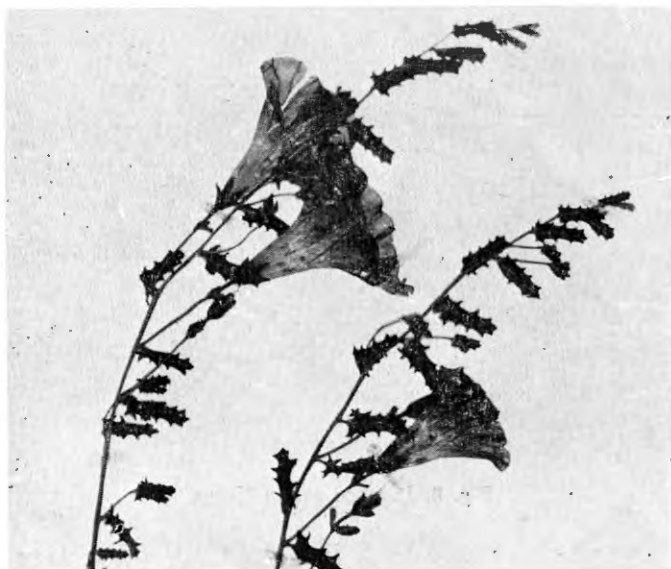


Fig. 9. *Ipomoea stans* Cav.

- 7) *Ipomoea stans* Cav. l.c. 3:26. 1794; Choisy; DC. Prodr. 9: 355. 1845; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:186. 1908.

Convolvulus stans H.B.K. Nov. Gen. Sp. 3:96. 1819.

Convolvulus firmus Spreng. Syst. I:613. 1825.

Convolvulus sinuatus Sessé et Moc., Fl. Nov. Hisp. La Naturaleza II. 1:24. 1887.

Hierba erguida, provista de rizoma voluminoso, de 40-80 cm. de altura; tallos ramosos, blanco-pilosos; hojas alternas, cortamente pecioladas, ovado-lanceoladas, oblanceoladas, con los bordes irregularmente aserrados; ápices truncados, bases semicordadas, de 3-5 cm. de largo por 1 a 2 de ancho, casi lisas; pedúnculos macizos, axilares, unifloros, de 4-5.5 cm. de largo, blanco-pilosos, provistos de dos brácteas papiráceas en el ápice; pedicelos de 10-13 mm., pilosos; sépalos desiguales, oblongo-ovales, blanco-pilosos, los exteriores de 6-8 mm. de largo por 3-4 de ancho, los interiores mucho más largos y anchos; corola purpúrea, infundibiliforme, de 5 a 6 cm. de largo y ancho. El cocimiento del rizoma se dice que se em-

plea para curar enfermedades de los riñones trastornos biliares; el rizoma se vende en los mercados con el nombre de "tumbavaqueros".

Distribución: Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Valle de México, Veracruz hasta Oaxaca.



Fig. 10. *Ipomoea stans* Cav. en Sierra de Guadalupe.

Ejemplares estudiados: Pennell 17665, San Luis Potosí, 27-VII, 1934 (NY); Fisher 35351, Pachuca, Hidalgo, 19-VII, 1935 (NY); Mexía 2751, Valle de México, 21-VIII, 1929, (NY); Balls 4948, Sierra de Guadalupe, Valle de México, 4-VII, 1938 (W); Rose 5784, Chalchicomula, Puebla, 27-VII, 1901 (W); Kansas E-17, Ixmiquilpan, 23-VI, 1953 (W); Palmer 324, Tequila, Jalisco, IX, 1886 (I); Rovirosa 16, Caldera, Distrito Federal, 13-VII, 1923 (I); Manning 531233, Lagos de Moreno, Jalisco, 23-VIII, 1953 (G); Martínez s.n. Pachuca, Hidalgo, VIII, 1945 (G); Pringle 6915, Pachuca, Hidalgo, 23-VII, 1893 (G), (Ch); Rose 2541, Huejuquilla, Jalisco, VIII, 1897 (Ch); Waterfall 13949, San Juan del Río, Querétaro, 17-VIII, 1957 (Ch); Rose 9661, Hacienda del Cervo, Querétaro, 20-VIII, 1905 (Ch); Bravo s.n. Tulancingo, Hidalgo, VI, 1952 (I).

- 8) *Ipomoea jaliscana* House, Muhlenbergia 3:39. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:187. 1908.

Ipomoea stans var. *hirsuta* Robinson, Proc. Amer. Acad. 29:319. 1893.

Hierba muy parecida a *I. stans*, pero más hirsuta en toda la planta; hojas sésiles; pedúnculos y pedicelos más cortos, con brácteas inconspicuas.

Distribución: Jalisco.

Ejemplares estudiados: Palmer 324, Río Blanco, Jalisco, VIII, 1886 (G), (W), (I); Pringle 4488, Guadalajara 30-VIII, 1893 (NY), (I), (CH).

III) Grupo *Rastreras*

Hierbas no erectas, decumbentes o rastreras, generalmente en suelos arenosos, provistas o no de raíces en los nudos; hojas herbáceas, coriáceas, lanceoladas u ovales, triangular-ovales, cordadas emarginadas, generalmente glabras. Corola blanca, azulada o purpúrea.

CLAVE DEL GRUPO *RASTRERAS*

- A. Con raíces en los nudos
 - a) Hojas anchas enteras; corola rosada
 - b) Hojas herbáceas, orbiculares, sagitadas o hastadas, cordadas en la base 1) *I. asarifolia*
 - bb) Hojas coriáceas, emarginadas en el ápice, redondeadas o anchamente cuneadas en la base 2) *I. pes-caprae*
 - aa) Hojas irregularmente lobadas, oblongo ovales, no cordadas, corola blanca o amarillenta 3) *I. stolonifera*
- AA. Sin raíces en los nudos
 - c) Corola blanca o color crema
 - d) Hojas irregulares y profundamente 3-9 dentadas 4) *I. Schaffneri*
 - e) Hojas enteras, cordadas, ovales 5) *I. hartwegi*
 - f) Hojas enteras, linear-lanceoladas 6) *I. longifolia*
 - cc) Corola azulada o purpúrea
 - g) Pedúnculos más largos que las hojas; hojas cordadas, triangular ovadas, irregularmente dentadas, con varios ángulos 7) *I. ignova*
 - gg) Pedúnculos cortos; hojas cordado deltoideas, reniformes, o triangular ovales, anguloso dentadas 8) *I. eximia*

- 1) *Ipomoea asarifolia* (Descr.) Roem. et Schult. Syst. Veg. IV: 251. 1819; Choisy en DC. Prodr. IX:350. 1845; House Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII:212. 1908. O'Donell en Lilloa XXIX: 116. 1959.

Convolvulus aserifolius Deser. en Lam. Encycl. Meth. III:562. 1798.

Ipomoea urbana (Salzm.) Choisy en DC. Prodr. IX:349. 1845.

Ipomoea nymphaefolia Griseb. Cat. Pl. Cuba: 203. 1866.

Rastrera con raíces en los nudos. Tallos numerosos, de 4-6 mm. de grueso, lisos o muricados, algo carnosos, poco angulosos. Pecíolos gruesos, de 1-9 cm. de largo, lisos o finamente muricados; con dos nectarios en el ápice; láminas orbiculares, sagitadas o hastadas, de 3-12 cm. de largo por 2-12 de ancho, cordadas con seno ancho o angosto, 6-7 palmatinervadas, con 2 glándulas elípticas, ápice redondeado o agudo; flores solitarias o en cimas de 2-10 flores. Pedúnculos glabros, o con algunos pelos en su base; pedicelos de 1-2.5 cm. generalmente muricados; brácteas ovadas, bracteolas triangulares, mucronadas. Sépalos desiguales, los exteriores elípticos, obtusos, mucronados de 5-9 mm. de largo por 4-6.5 de ancho, casi lisos; los interiores elípticos u oblongos, obtusos de 10-15 mm. de largo por 5-7 de ancho. Corola infundibuliforme de 5-8 cm. de largo, rosada. Estambres largos, de 28-30 mm. de largo, los cortos 18-22; ovario cónico, glabro; estilo de 18-22 mm. Cápsula globosa, glabra, de 8-12 mm. de diámetro; semillas glabras, negras de 6-7 mm. de largo.

Distribución: Desde el sur de México, Centroamérica hasta la Argentina; Africa, Asia tropical y Malasia.

Ejemplares estudiados: Aguilar 234. La Libertad, Petén, Guatemala. 16-XII, 1934 (CH): Purpus 15018a, Zacuapan, Veracruz, IX, 1930 (Ch); Seler 1802, Chiapas. 17-II. 1896 (G).

2) *Ipomoea pes-caprae* (L.) Sweet ssp. *brasiliensis* (L.) van Oost., Blumea III:533. 1940; O'Donnell, Lilloa XXX:46. 1960.

Convolvulus brasiliensis L., Sp. Pl. ed. 1:159. 1753.

Ipomoea brasiliensis (L.) G.F.W. Mey Prim. Fl. Esseq. 97. 1818.

Ipomoea pes-caprae (L.) Sweet var. *emarginata* Hall., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. ... XXXVII:98. 1898; Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XVI:48-49. 1899.

Plantas rastreras, con raíces en los nudos del tallo. Pecíolos macizos, glabros, de 3-5 cm.; hojas suborbiculares, obcordadas o emarginadas en el ápice, en la base redondeadas o anchamente cuneadas, glabras, coriáceas, algo brillantes, de 5-7 cm. de largo, por 4-5 de ancho; pedúnculos en las axilas superiores, gruesos, de 6-9 cm. de largo, uni a plurifloros; pedicelos de 1-2 cm., glabros; sépalos desiguales, glabros, los exteriores coriáceos, de 6-7 mm. de largo

por 4-5 de ancho, corola infundibuliforme de 3-3.5 cm. de largo y ancho, rosada; cápsula globosa de 12-17 mm. de alto, 2-cerdas, 4-valvadas; semillas 4, negras, tomentosas, de 6-10 mm. de largo.

Distribución: Circuntropical, en Costa Arenal de los Estados Unidos de Norteamérica, México, Centroamérica hasta el Brasil.

Ejemplares estudiados: Ortega 6525, Mazatlán, Sinaloa, XII, 1926 (G); Hinton 10867, Galeana, Guerrero, 30-X, 1937 (G); Gentry 5408, Altata, Sinaloa, 30-I, 1940 (NY); Palmer 257, La Barra, Tamaulipas, 8-II, 1910 (W); Rose 13730, Mazatlán, Sinaloa, 30-III, 1910 (NY); Mason 14607, Socorro Island, 20-XI, 1953 (G), (I); Rose 14829, Altata, Sinaloa, 18-IV, 1910 (NY); Gaumer 23336, Telchac, Yucatán, V, 1916 (G), (W), (Ch); Bravo 249, Manzanillo, Colima, XI, 1930 (I); Ortega 5659, Mazatlán, Sinaloa, s/f (I); Martínez s/n Todos Santos, Baja California, 13-VIII, 1944 (I); Maury 6483, Tampico, Tamaulipas, 31-V, 1891 (I); Matuda 17367, Mojarra, Tonalá, Chiapas, 27-XI, 1947 (M); Matuda 16321, Paredón, Tonalá, Chiapas, 14-I, 1945 (M); Barkley 14183, Acaapulco, Guerrero, 13-I, 1944 (Ch); Orcutt s/n, Coatzacoalcos, Veracruz, 2-III, 1910 (Ch).

- 3) *Ipomoea stolonifera* (Cyrill) Gmelin, Syst. Veg. I:345. 1796; Poir en Lam. Encyc. 6:20. 1804; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:213. 1908; O'Donnell, Lilloa XXX:51. 1960.

Convolvulus littoralis L. Syst. Nat. ed. 10:924. 1759.

Convolvulus stoloniferus Cyrill. p. Rar. Neap. I:14. 1788.

Convolvulus acetosaeifolius Vahl., Eclogae Amer. I:14. 1796.

Ipomoea carnosa R. Br. Prodr. 485. 1810.

Ipomoea acetosaeifolia (Vahl.) Roem. et Schult. Syst. IV:246. 1819.

Batatas littoralis (L.) Choisy, Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève VIII:1839; DC. Prodr. IX:338. 1845.

Batatas acetosaeifolia (Vahl.) Choisy en DC. Prodr. l.c.

Ipomoea littoralis (L.) Fl. Orient. IV:112. 1897; non *I. littoralis* Blume, 1825.

Rastrera con tallos rizomatosos, ramitas delgadas, aéreas, foliosas. Pecíolos de 2-9 cm., glabros, carnosos. Láminas elípticas, lineares, lanceoladas, oblongas, enteras o con los márgenes ondulados, obtusos, bilobados, mucronados, o con varios lóbulos, base obtusa acordada o hastada, de 2-12 cm. de largo por 0.5-6 de ancho, casi glabras, carnosas. Flores solitarias o en cimas de 2-3 flores. Pedúnculos glabros, de 3-35 mm. Brácteas ovado-lanceoladas de 2-4 mm. Sépalos subcordados, desiguales; los exteriores elípticos u oblon-

gos, de 6-13 mm. de largo por 3-6 de ancho, agudos a obtusos, mucronados, casi lisos; los interiores ovados, oblongos, de 11-14 mm. de largo por 6.5-8 de ancho, agudos a obtusos. Corola infundibuliforme, 5-lobulada, blanca, de 3-3.5 cm. de largo y 6.5-8 de diámetro, glabra. Ovario ovoideo, glabro, 4-locular y ovulado. Cápsulas subglobosas de 12 mm. de diámetro por 10 de largo, valvas lisas, 4-loculares. Semillas de 9 mm. de largo, tometosas.

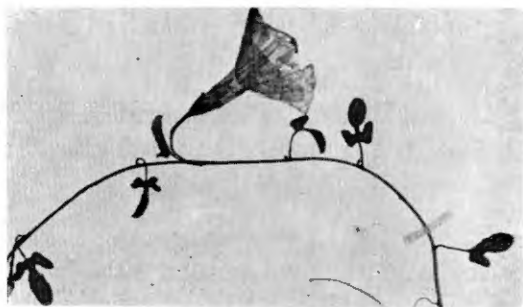


Fig. 11. *Ipomoea stolonifera* (Cyrill) Gmelin.

Distribución: Pan tropical; en América, desde el sur de los Estados Unidos, México, Centroamérica hasta Colombia y Brasil.

Ejemplares estudiados: Orcutt, sin número, Coatzacoalcos, Veracruz, 21-III, 1910 (Ch); Steyermark 39843, Izabal, Guatemala, 22-IV, 1940 (Ch); Sauer 2463, Veracruz, 7-IX, 1958 (Ch); Schott, sin número, Brazos, Santiago, 19-X, 1953 (G), (NY); Muller 1855, Veracruz, I-XII, 1885 (G), (NY); Rose 14010, Mazatlán, Sinaloa, 4-III, 1910 (W); Palmer sin número, Tampico, Tamaulipas, 3-VI, 1910 (W), (G); Palmer 164, Tampico, Tamaulipas, 31-I, 1910 (W), (G); Pringle, 6358, Tampico, Tamaulipas, 7-VII, 1896 (NY), (G), (I); Langman 3362, Acapulco, Guerrero, 21-II, 1940 (I); Cambero 853, Barranca de los Muertos, Baja California, 12-VII, 1955 (I); Howell 10571, Cabo San Lucas, Baja California, 5-VIII, 1932 (G); Seler 5434, Veracruz, 28-II, 1911 (G); Watson 150, Verapaz, Guatemala, 1885 (G); Dean 47, Puerto Barrios, Guatemala, 22-II, 1905 (G).

- 4) *Ipomoea schaffneri* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Sci. XVIII: 123. 1883.

Planta anual, rastrera hasta 2 m. de largo, esparcidamente pubescentes; hojas pecioladas, coriáceas, redondeado cordadas, a veces en la base auriculadas agudas, irregularmente y escasamente dentadas, de 4-6 cm. de ancho; pedúnculos más corto que la lamina, unifloros; sépalos casi iguales, oblongo ovales, agudos, hispídeos, de 7-8 mm. de largo; corola de color rosado blanca, de 5-6 cm. de largo; cápsula globosa oval, de 5 mm. de largo, 3 loculada.

Distribución: San Luis Potosí (endémica).

Ejemplares estudiados: Schaffner 621, San Luis Potosí, 1877 (Ch), (I).

- 5) *Ipomoea hartwegii* Benth., Pl. Hartw. 15. 1839; Choisy, DC. Prodr. 9. 376. 1845; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6: 214. 1908.

Planta rastrera, robusta, de raíces tuberosas, sin raíces en los nudos. Tallo macizo, levemente pubescente. Pecíolos pubescentes, de 2-4 cm. de largo; hojas enteras, cordadas, anchamente ovales u orbiculares, de 4-5 cm. de largo y ancho, agudas y levemente pubescentes en ambas caras; pedúnculos de 4-6 cm. (hasta 11 cm.) uni a trifloro, provistas de 2 brácteas en el ápice, coriáceas, lanceoladas, de 6-7 mm.; sépalos desiguales, ovales, obtusos, redondeados, poco pubescentes, pilosos de 1.5-2 cm.; a veces con pedicelos de 3 cm.; corola blanca de 6-7 cm. de largo y ancho.

Distribución: México Central.

Ejemplares estudiados: Gentry 2333, Guasaremos, Río Mayo, Chihuahua, 27-VII, 1936 (G), (Ch); Pringle 10028, San Juan del Río, Querétaro, 18-VIII, 1905 (Ch), (W), (I), (NY); Rose 9704, Cadereyta, Querétaro, 21-VIII, 1905 (W), (NY), Arsene 5467, Morelia, Michoacán, 18-VIII, 1910 (NY).

- 6) *Ipomoea longifolia* Benth. Pl. Hartw. 16. 1839; Small, Fl. South East. U.S. 962. 1903; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6: 186. 1908.

Convolvulus schumardianus Torr. Bot. Marcy's Rep. 291. 1853.

Ipomoea carletoni Holz., Contr. Nat. Herb. 1:211. 1892.

Convolvulus queretanensis Sessé et Moc., Fl. Nov. Hisp. en La Naturaleza II, 1:27. 1887.

Hierba perenne, rizomatosa, rastrera, de 3-4 m. de largo; tallo algo carnoso, liso, 5 a 12 mm. de grueso; hojas pecioladas, enteras,

oblongo-lanceoladas, redondeadas en el ápice, agudas, obtusamente cuneadas en la base, de 10 a 12 cm. de largo, por 2-3.2 de ancho; pecíolo grueso de 5 a 10 mm. de largo; pedúnculos largos, los axilares más largos que las hojas, erectos, de 12 a 14 cm. de largo, lisos, unifloros, pedicelos de 1.5-2 cm.; sépalos coriáceos, desiguales, ovales, obtusos, de bordes escariosos, de 17 mm. de largo por 8 de ancho, los interiores poco más largos y anchos; corola infundibuliforme, blanco-crema, de 7-8 cm. de largo y ancho.



Fig. 12. *Ipomoea longifolia* Benth.

Distribución: Oklahoma, Texas, Arizona, Sonora, Durango, Jalisco y Querétaro.

Ejemplares estudiados: Evans 7, Villa Guadalupe, Jalisco, 25-VII, 1951 (NY); Wiggins y Rollins 414, Matape, Sonora (NY); Runyon 1348, Aguascalientes, 30-VIII, 1929 (W); Babile 173, Querétaro, 1912 (W), (NY), (I); Rose 9544, San Juan del Río, Querétaro, 18-VIII, 1905 (G), (I); Gentry 8299, Guadalupe, Durango, 23-IX, 1948 (W); Ochoterena, Estación Chorro, VI, 1912 (I); Pringle s.n. Zacatecas, 22-VI, 1898 (I); Shreve 9169, Durango, 26-VIII, 1939 (G); Kenoyer 1883, San Miguel Allende, Guanajuato, 9-VIII, 1947 (G); Palmer 229, Durango, IV, 1896 (Ch); Arsene



Fig. 13. *Ipomoea longifera* Benth. en Durango.

s.n. Querétaro, 16-VI, 1914 (Ch); Waterfall 13346, Querétaro, 8-VIII, 1957 (Ch).

7) *Ipomoea ignova* House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:214. 1908.

Planta rastrera con raíces tuberosas, perenne; tallos delgados, pubescentes. Pecíolos delgados, pubescentes, de 5-15 mm.; ho-

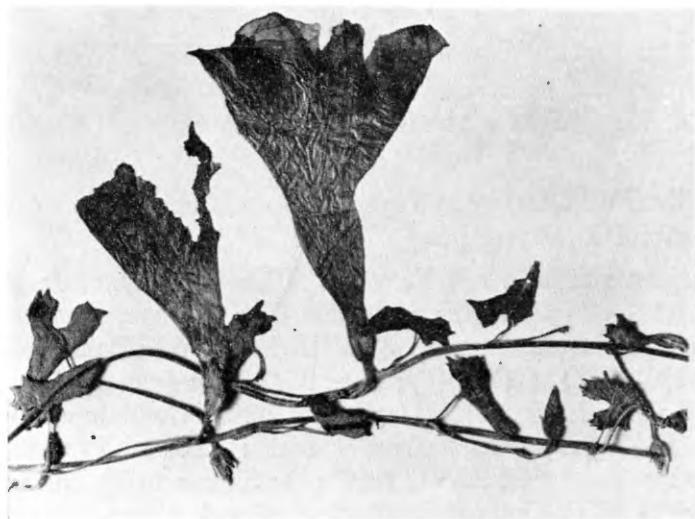


Fig. 14. *Ipomoea ignova* House.

jas triangular-ovales o triangular-hastadas, profundamente cordadas, obtusas, dentadas, angulosas, hirsutas en la cara superior, finamente pubescentes en la inferior, de 1-6 cm. de largo y ancho; pedúnculos

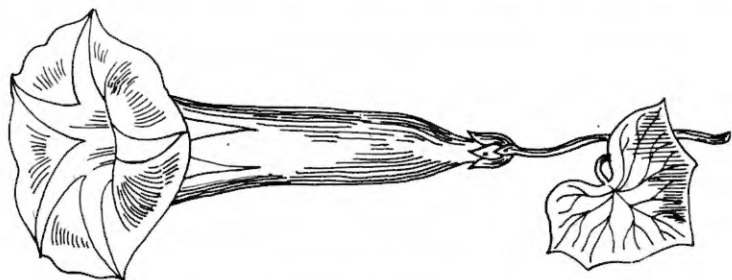


Fig. 15. *Ipomoea eximia* House.

delgados, pubescentes, más largo que la hoja, de 1-2 cm. de largo, unifloros, provistos de 2 brácteas pequeñas, conspicuas, en el ápice; sépalos desiguales, oblongo-lanceolados, los exteriores de 4-5 mm. de largo, obtusos y muricados; los interiores de 5-7 mm., redondeados o mucronados; corola infundibuliforme de 5-7 cm., 5-lobada de 4-6 cm. de ancho, azul, en seco purpúrea oscura, la parte inferior del tubo blanca; cápsula globosa, de 1 cm. de grosor, 2-loculadas, con 4-semillas glabras.

Distribución: Oaxaca y México.

Ejemplares estudiados: Conzatti 804, Carbonera, Oaxaca, 20-X, 1895 (G); Hinton 8563, Nanchititla, México, 16-X, 1936 (W), (Ch); Kenoger 1711, entre León, Guanajuato y Lagos, Jalisco, 5-VIII, 1947 (G).

8) *Ipomoea eximia* House, Muhlenbergia 3:44. Pl. 2 f.f.d. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:215. 1908.

Perenne, rastrera, algo ramosa, de 30 a 100 cm. de largo. Hojas pequeñas deltoideo-reniformes o triangular ovals de 2-2.5 cm. de largo y ancho, cordadas, obtusas, con los márgenes anguloso-dentados; esparcidamente hirsutos en la cara superior, finamente hirsutas en la inferior; pecíolos de 2-2.5 cm., finamente pubescentes; pedúnculos poco más largos que los pecíolos, pubescentes, 1-3 floros; pedicelos de 2-3 cm., muricados, sépalos desiguales, oblongo lanceo-

lados, membranosos, de 5-8 mm. de largo; corola infundibuliforme, delgada, de 4-5 cm. de largo 3-4 de ancho, rosado-purpúrea.

Distribución: Orizaba, Veracruz (se conoce solamente de la colección típica).

Ejemplares estudiados: Muller s/n, Orizaba, Veracruz (Ch).

IV) Grupo *Digitaeifolias*

Hojas marcadamente digitadas, con los segmentos lanceolados, partidas profundamente hasta el nervio central basal. Corola de color lila o purpúreas o rosadas.

CLAVE DEL GRUPO DIGITAEIFOLIAS

- | | |
|---|------------------------|
| A) Corola 3.5-7 cm. de largo; pedicelos de 1-2.5 cm., pedúnculos de 1-7 cm., glabros, uni o paucifloros | 1) <i>I. cairica</i> |
| B) Corola 2-3 cm. de largo; pedicelos de 5-10 mm., lisos o muricados; pedúnculos de 1-9 cm., filiformes uni o plurifloros | 2) <i>I. pulchella</i> |

- 1) *Ipomoea cairica* (L.) Sweet. Hort. Brit. 287. 1827; O'Donell en Cabrera, Man. Fl. Buenos Aires: 381. 1953; Lilloa XXIX: 128. 1959.

Convolvulus cairicus L. Sust. ed. 10:922. 1758.

Ipomoea palmata Forsk. Fl. Aegypt. Arab. 43:1775; Choisy en DC. Prodr. IX:386. 1845.

Convolvulus tuberculatus Deser. en Lam. Encycl. Meth. III:454. 1789.

Ipomoea pentaphylla Cav. l. c. et Deser. Pl. III:29. tab. 256. 1794; Choisy en DC. Prodr. IX:385. 1845.

Ipomoea stipulacea Jacq. Hort. Schoemb. II:39. 1797.

Ipomoea tuberculata (Deser.) Roem. et Schult. Syst. Veg. IV:208. 1819; Choisy en DC. Prodr. IX:386. 1845.

Ipomoea cavanillesii (Roem. et Schult.) Spreng. Syst. Veg. I:590. 1825.

Batatas cavanillesii (R. et S.) G. Don. Gen. Hist. IV:262. 1838.

Ipomoea rosea Choisy var. *pluripartita* Hassler. Fl. Pilcom: 98. 1909.

Ipomoea funaria Larr., Escritos II:78. 1923.

Ipomoea caerica (L.) Sweet. var. *uniflora* (Meissn.) Hoeh. Anex. Mem. Inst. But. I: 77. 1922.

Planta trepadora, ramificada, perenne. Tallos glabros, lisos, a veces muricados. Hojas pecioladas; pecíolos de 1-9 cm., lisos o muricados, comúnmente llevando estípulas a manera de hojas pequeñas, en las axilas, láminas de contorno ovado o suborbicular, de 2-10 cm. de largo por 2-9 de ancho, 5-palmatipartidas, segmentos enteros o los basales 2-3-lobados o partidos, lanceolados, ovado-lanceolados, elípticos u ovados, obtusos o agudos, glabros o con pelos muy cortos en los bordes, cimas paucifloras o solitarias. Pedúnculos de 0.5-7 cm. Brácteas y bracteolas ovadas, caducas; pedicelos de 1-2.5 cm.

Sépalos subiguales, obtusos o agudos, mucronulados, glabros, los exteriores de 5-8 mm. de largo por 4-4.5 de ancho. Corola infundibuliforme, rosado-violácea o lila, con el tubo interiormente violáceo, limbo entero, de 3.5-7 cm. de largo. Ovario ovoideo, glabro, 2-locular, 4-ovulado. Cápsula subglobosa, de 1-1.3 cm. de diámetro. Semillas parduscas, finamente tomentosas, pilosas en los bordes.

Distribución: México, Centroamérica hasta Sudamérica; cultivada como planta ornamental en casi todo el mundo.

Ejemplares estudiados: Schwindt 4495, Ruta, Argentina, 24-V, 1950 (T); Schwartz 5239, Santo Pipó, Argentina, 9-IV, 1947 (T).



Fig. 16. *Ipomoea cairica* (L.) Sweet.

- 2) *Ipomoea pulchella* Roth en Nov. Pl. Sp.: 115. 1821; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII:22. 1908; O'Donnell en Lilloa XXIX:221. 1959.

Convolvulus heptaphyllus Rottl. et Willd. Ges. Natur. Fr. Neue Schr. IV:196. 1803.

(No puede cambiarse en *Ipomoea* por existir *I. heptaphylla* (Roxb.) Voight.

Ipomoea heptaphylla (Roxb.) Voight, Hot. Sub. Calcuttensis 360. 1845.

Ipomoea radicans Bertero ex Choisy in DC. Prodr. IX:387. 1845.

Convolvulus bellus Spreng. Syst. Veg. I:590. 1825.

Ipomoea spirale House, Muhlenbergia III:40. 1907.

Ipomoea gracilipes Hassler Rep. Nov. Sp. IX:158. 1911.

Ipomoea pulchella Roth, var. *lineariloba* Hassler, L.c. 158.

Plantas volubles, glabras, de 2-4 m. Pecíolos de 2-10 cm., lisos o muricados cerca de la base. Lámina 5-palmatisecta, laciniás lineares, lanceoladas u ovado-lanceoladas, agudas, mucronadas, enteras o las laterales 2-lobadas a 2-partidas, la mediana de 3-9 cm. de largo, por 1-25 mm. de ancho, las laterales menores. Flores solitarias o en cimas de 2-3 flores. Pedúnculos angulosos de 1-9 cm. de largo, delgados; pedicelos gruesos, lisos o muricados, de 5-10 mm. de largo; brácteas ovadas de 0.8-1.5 mm. de largo. Sépalos desiguales, los externos ovados, obtusos, mucronados, lisos o rugosos, de 5-6 mm. de largo por 2.5-3.5 de ancho, los internos elípticos, obtusos, mucronados, de 5-5.5 mm. de largo por 3.5-4 de ancho. Corola infundibuliforme, de 18-30 mm. de largo, rosada con el tubo interiormente rojo-violáceo, exteriormente glabra. Ovario cónico, verdoso, glabro, bilocular. Cápsula subglobosa, glabra, de 7-8 mm. de grosor por 8-9 de largo; semillas parduzcas, con pubescencia corta y con largos pelos sedosos, blanquecinos, sobre la parte superior de las aristas.

Distribución: En América desde el sur de los Estados Unidos, México, Centroamérica, hasta Argentina; Asia tropical.

Ejemplares estudiados: Lundell 979. Tuxpeña, Campeche 24-XI, 1931 (I), (G), (W); Palmer 24, Río Yaqui, 1864 (W).

V) Grupo *Pedatisectas*

Hojas delgadas tri-pedatisectas; los segmentos delgados, filiformes lineares. Plantas tendidas o volubles, a veces erectas con o sin raíces tuberosas. Corola generalmente pequeña, rara vez grande. Sépalos pequeños, lanceolado ovales, generalmente carinados en los bordos.

CLAVE DEL GRUPO *PEDATISECTAS*

- A) Plantas anuales o perrenes, sin raíces tuberosas
 - B) Tallos generalmente erectos, delgados; corola de 15 mm. de largo o menos
 - a) Hojas ternadas 1) *I. ternifolia*
 - aa) Hojas 5-7 pedatisectas
 - b) Sépalos iguales; corola rosada 2) *I. costellata*
 - bb) Sépalos desiguales; corola de color crema, manchada con purpúreo en la garganta 3) *I. painteri*
 - BB) Tallos rastreros o trepadores
 - c) Sépalos atenuado-acuminados; corola de 4 cm. largo
 - d) Hojas pubescentes; los segmentos de la hoja enteros; Sépalos acarinados

- e) Hojas pilosas y ciliadas 4) *I. delphinifolia*
- ec) Hojas finamente pubescentes 5) *I. leptotoma*
- dd) Hojas glabras; los segmentos profundamente dentados o lobulados 6) *I. divergens*
- ce) Sépalos lanceolados, agudos
- f) Segmentos de la hoja oblongo-lanceolados, obtusos, glabros
- g) Corola de 3 cm. de largo, infundibuliforme 7) *I. pedatisecta*
- gg) Corola de 5 cm. de largo, subsalveforme 8) *I. valida*
- ff) Los segmentos agudos o acuminados, densamente seríceo-pubescentes 9) *I. pilosissima*
- AA) Plantas perrenes con raíces tuberosas
- h) Tallos rastreros o trepadores
- i) Hojas 5-7 pedatisectas; los segmentos lineares o filiformes
- j) Corola blanca, de 8-10 cm. de largo 10) *I. tenuiloba*
- jj) Corola purpúrea de 2-5 cm. de largo
- k) Sépalos de 5-6 mm. de largo o menos; pedúnculos cortos
- l) Segmentos de la hoja filiformes, de 1 cm. de largo en general 11) *I. muricatisepala*
- ll) Segmentos de la hoja linearespatulados, 1-3 cm. de largo
- kk) Sépalos de 7-9 mm. de largo; pedúnculos de 1-3 cm. de largo 12) *I. patens*
- ii) Hojas enteras, oblongas, o con un lóbulo a cada lado, tomando aspecto de trilobadas 13) *I. plummerae*
- 14) *I. maderensis*

- 1) *Ipomoea ternifolia* Cav., l.c. 5:52, pl. 478, f.l. 1794. Choisy, DC. Prodr. 9:353. 1845; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:233. 1908.

Hierba delgada, tallo erecto, ramas alternas. Pecíolos delgados, glabros de 1-2.5 cm. de largo; hojas trifidas con los segmentos lineares, glabros, de 2-2.5 cm. de largo. Pedúnculos delgados axilares unifloros, sin brácteas conspicuas. Sépalos casi iguales, lanceolados, acuminados, glabros, cartilaginosos, de 3-4 mm. de largo por 1-2 de ancho; corola violácea, infundibuliforme, de 15-17 mm. de largo.

Distribución: Acapulco, Guerrero (endémica).

No he visto ningún ejemplar. No se ha colectado recientemente.

- 2) *Ipomoea costellata* Torr. Bot. Méx. Brand. 149. 1859; Gray, syn. Fl. N. Amer. 2-1:214. 1879. House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:234. 1908.

Ipomoea pusilla Brandeg., Univ. Calif. Pub. Bot. 4-19:382. 1913.

Hierba delgada, glabra, sin rizoma. Tallos al principio erectos, luego decumbentes, ramificados desde la base, de 10-30 cm. o poco

más largos. Pecíolos de 5-18 mm., lisos; hojas de contorno suborbicular, profundamente 5-7-palmatisectos, de 1.5-2.5 cm. de largo y ancho, segmentos enteros, los basales 2-partidos o lobados, lineares, obtusos, de 15-25 mm. de largo por 1-2.5 de ancho; pedúnculos axilares, de 17-20 mm. de largo, semiangulados, lisos, con 2 brácteas muy pequeñas, triangulares, conspicuas, unifloros, pedicelos de



Fig. 17. *Ipomoea ternifolia* Cav. (de Cavanilles).

5-7 mm., marcadamente más gruesos que los pedúnculos. Sépalos subiguales, lanceolados, membranosos, puntiagudos, los bordes escariosos, de 4-5 mm. de largo por 1-1.5 de ancho, con los segmentos más o menos acrescentes; corola de 12-14 mm. de largo y ancho, de color rosado-purpúrea; cápsula globosa, de 5 mm. de largo.

Distribución: Texas, Arizona, Nuevo México, y al sur hasta el Valle Central de México.

Ejemplares estudiados: Purpus 6152, VIII, 1812 (W); Rose 2275, Durango, 14-VIII, 1897 (W); Purpus 9190, Monserrate, Chiapas, IX, 1923 (NY); Palmer 104, Chihuahua, VIII, 1885 (W); Purpus 5152, Baños del Carrizal, Veracruz, VIII, 1912 (W); Wiggins y Rollins 315, Sonora, 6-IX, 1941 (NY); Brandege, s/n, Cape región,

Baja California, 12-IX, 1893 (W), (CT), (Ch), (L); Nelson 6236, García, Chihuahua, 22-VIII, 1899 (W); White 2534, Janos, Chihuahua, 25-VIII, 1939 (G), (I), (Ch); Palmer 649, Durango, XI, 1896 (I), ((Ch); White 2671, Río Bavispe, Sonora, 2-IX, 1939 (G); Purpus 8617, Veracruz; XI-1921 (NY); Stewart 2908, Cañón Blanco, Coahuila, 8-X, 1942 (G); Rose 2754, San Juan Capistrano, Zacatecas, VI, 1897 (Ch); Lacás 102, Obispado, Nuevo León, 3-XI, 1946 (Ch); Knobloch 5577, Mojarachic, Chihuahua, VII, 1938 (Ch); Le Sueus 314, Chihuahua, 10-X, 1935 (Ch); Inst. Biol. 7003, Sawakoa, Chihuahua, 1936 (Ch); Stewart y Johnston 2000, Victoria, Chihuahua, 5-X, 1941 (G).

- 3) *Ipomoea painteri* House, Muhlenbergia 3:41, pl. 3, f. 11. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:234. 1908.

Hierba delgada, sin rizoma. Tallos al principio erectos, hirsutos, luego ramificados y decumbentes, glabriúsculos. Pecíolos cortos de 7-20 mm. de largo, hirsutos; hojas de contorno suborbicular, profundamente palmatisectas, de 1.5-2.5 cm. de largo y ancho, con seg-

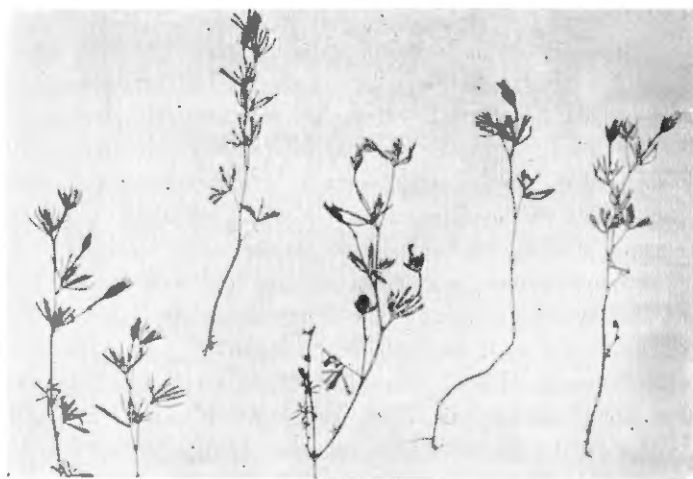


Fig. 18. *Ipomoea Painteri* House.

mentos enteros, los basales 2-partidos o lobados, lineares, obtusos de 7-25 mm. de largo por 1.5-2 de ancho; pedúnculos axilares, delgados, de 15-25 mm. de largo, hirsutos, con 2 brácteas pequeñas,

conspicuas, unifloros, pedicelos ensanchados de 5-20 mm.; sépalos desiguales, lanceolados, los exteriores 5-6 mm. de largo, tricarina-dos en el dorso, y muchas veces muricados, los bordes escariosos, los interiores mucho más largos que los exteriores, de 6-8 mm. de largo, generalmente unicarina-dos, con pedicelos ensanchados, de 6-20 mm. Corola de 10-13 mm. de largo, de color crema con el tubo man-chado de púrpura.

Distribución: Mesa Central de México.

Ejemplares estudiados: Rose y Painter 6826, cercanías de Guada-lupe, Valle de México, 6-IX, 1903 (Tipo) (W), (G); Rose 9539, San Juan del Río, Querétaro, 18-VIII, 1905 (W), Rose 9632, Ha-cienda Ciervo, Querétaro, 20-VIII, 1905 (NY); Purpus 3534, Tul-titlanapa, Puebla, VII, 1908 (NY), (G); Rose 2454, San Juan C., Zacatecas, VIII, 1897 (T); Nelson 2273, San Marcos, Guerrero, 7-VI, 1895 (T).

- 4) *Ipomoea delphinifolia* Mart. et Gal., Mull. Acad. Brux. XII-2:265. 1845; Walp. Rep. 6:535. 1847; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:234. 1908.

Planta delgada voluble, con tallos filiformes, glabros. Pecíolos de 1.5 cm., glabros; hojas cordadas, contorno suborbiculares de 23 mm. de largo y ancho, 5-7-pedatisectas, los segmentos lanceolados, obtu-so-agudos de 16-17 mm. de largo, ciliados y pilosos; pedúnculos axilares, delgados, de 4-6 mm., con 2 brácteas muy pequeñas cons-picuas; pedicelos engrosados de 3-15 mm.; sépalos desiguales, lan-ceolados acuminados, marcadamente acarina-dos, sobre ellos irregu-larmente setoso-murica-dos, los exteriores de 5 mm. de largo, los interiores 7-8 mm., glabros; corola purpúrea de 4-5 cm. de largo.

Distribución: Puebla, México, Michoacán.

Ejemplares estudiados: Hinton 15159, Apatzingán, Michoacán, 12-IX, 1939 (Ch); Bourgeau 726, Valle de México, 10-VIII, 1865 (Ch); Arsené 5204, Morelia, Michoacán, 15-IX, 1910 (T), (Ch).

- 5) *Ipomoea leptotoma* Torr., Bot. Mex. Bound. 150. 1859; Gray, Syn. Fl. N. Am. 2-1:214. 1874; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:235. 1908.

Planta delgada, ramosa y voluble, con tallos blanco-pilosos, sin raíces tuberosas. Pecíolos delgados, canaliculados, pilosos, de 1.5-3 cm. de largo. Hojas 7-9 pedatisectas, los segmentos lineares, acuminados-atenuados, de la longitud de los pecíolos, el segmento central de 2.5-4.5 cm. de largo por 2 mm. de ancho; pedúnculos axilares, delgados, de 2-4 cm. con 2 brácteas, pequeñas, esparcidamente blanco-pilosas, unifloros; pedicelos de 8-12 mm. Sépalos herbáceos, desiguales, lanceolados, atenuados, los exteriores tricarinado s poco pilosos, a veces algo muricados, de 6-9 mm. de largo por 1.2-1.7



Fig. 19. *Ipomoea leptotoma* Torrey.

mm. de ancho, generalmente pilosos. Corola infundibuliforme, rosa-purpúrea, esparcidamente pilosa, de 2.5-3 cm. de largo. Cápsula globoso-ovoidea, de 5-6 mm. de largo.

Distribución: Arizona, Nuevo México, Norte y Centro de México hasta Oaxaca.

Ejemplares estudiados: White 4854, Río Bavispe, Sonora 15-X, 1941 (NY); Purpus 3369, San Luis Tultitlanapa, Puebla, VI, 1905 (G); Gentry 2624, Chihuahua, 9-IX, 1936 (Ch); Schott, s.n. Valle de Cocos, Sonora, IX, 1855 (Ch); Drowet, Ricard y Kochhort 3599, Ures, Sonora, 16-XI, 1939 (Ch); Hinton 15159, Apatzingán, Michoacán, 12-IX, 1939 (Ch); Gentry 2503, Sierra Canelo, Río Mayo, Chihuahua, 30-VIII, 1936 (I), (W); Gentry 4983, Imala, Sinaloa, 19-XI, 1939 (I); Lagman 2132, Taxco, Guerrero, 23-VII, 1939 (I); González 698, Choix, Sinaloa, XII, 1922 (I); Wiggins 280,

Hermosillo y Tastiota, Sonora, 4-IX, 1941 (NY); Wiggins y Rollins 349, Mazatlán, Sinaloa, 7-IX, 1941 (G), (NY); Sohn 942, Altamirano, Michoacán, 7-X, 1953 (W); Langlassé 627, Ocote, Guerrero, 11-XI, 1898 (G); Nelson 1995, entre Oaxaca y Retlatzingo, Puebla, 19-XI, 1894 (G).

- 6) *Ipomoea divergens* House, Muhlenbergia 3:40. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:235. 1908.

Plantas delgadas, ramosas y volubles, con tallos esparcidamente blanco-pilosos. Pecíolos de 4 cm. de largo, glabros. Hojas pedatisectas, de contorno suborbicular, de 3.5 cm. de largo, glabras; los segmentos anchamente lanceolados, obtusos, ondulados o lobulados; pedúnculos axilares, de 5-6 cm. de largo, glabros- uni- o rara vez



Fig. 20. *Ipomoea divergens* House.

bífloros, con 2 brácteas pequeñas conspicuas; pedicelos de 10-12 mm., glabros; sépalos subiguales de 7 mm. de largo por 2 de ancho, herbáceos, casi glabros, lanceolados. Corola rosada, de 3 cm. de largo y ancho.

Distribución: Sonora y Sinaloa.

Ejemplares estudiados: Pennell 20228, Oroz, Río Yaqui, Sonora, IX, 1935 (W); Palmer 231, Guaymas, Sinaloa, 1887 (Ch).

- 7) *Ipomoea pedatisecta* Mart. et Gal. Bull. Acad. Brux. XII. 2: 265. 1845; Walp. Rep. 6:535. 1847; House, Ann. Acad. Sci. XVIII-6:235. 1908.

Hierba delgada, ramosa, voluble, con tallos esparcidamente blanco-pilosos. Pecíolos de 2-4 cm. de largo, canaliculados, poco pilosos o glabros. Hojas 7-9-11 pedatisectas, de contorno suborbicular, de 3.5-4.5 cm. de largo y ancho, los segmentos oblongo-lanceolados, obtusos, ciliados, casi glabros, segmento medio de 12-25 mm. de largo por 2-5 de ancho. Pedúnculos axilares, de 10-40 mm. de largo, cilíndricos, glabros, en general unifloros, rara vez 2-3 floros, 2 brácteas lineares muy pequeñas, conspicuas, caedizas, pedicelos de 3-7 mm. Sépalos desiguales, lanceolados, agudos, carinados, a veces esparcidamente pilosos, muricados, de 4-5.5 mm. de largo. Corola de 3 cm. de largo, purpúrea.

Distribución: Sinaloa, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Puebla hasta Oaxaca.

Ejemplares estudiados: Gentry 6215, Sierra Surotato, Sinaloa, 27-VIII, 1941 (NY); Gentry 6265, Sierra Surotato, Sinaloa, I-IX, 1941 (NY); Rose s.n. Tehuacán, Puebla, s.f. (G); Hinton 13327, Huetamo, Michoacán, 5-X, 1938 (Ch), (G); Hinton 9651, Aguazarca, Michoacán, 10-X, 1936 (NY); Pringle 4439, Tequila, Jalisco, 4-VII, 1893 (W), (I); Ficher 35307, Ixtepac, Oaxaca, 18-VIII, 1935 (W); Palmer 82, Colima, Colima VII, 1897 (W); Palmer 234, Acapulco, Guerrero, X, 1894 (Ch), (I); Bravo 7003, Zopilote, Guerrero, IX, 1932 (I); Bárcena 561, Jalisco, I, 1887 (I); Gentry 2541, Río Mayo, Chihuahua, 31-VIII, 1931 (Ch), (I), (G); Pennell 20045, Pánuco, Sinaloa, 29-VII, 1935 (W); Rose 3659, Jalisco, 7-IX, 1897 (W); Abbott 421, Taxco Viejo, Guerrero, 18-IX, 1937 (G); Conzatti 2347, Atsucingo, Morelos, 20-XII, 1903 (Ch).

- 3) *Ipomoea valida* House, Muhlenbergia 3:40. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:235. 1908.

Planta anual, ramosa, delgada, esparcidamente pilosa o glabra, de 15-40 cm. de largo. Pecíolos delgados, glabros, de 1-2 cm. Hojas

5-7 pedatisectas, glabras o esparcidamente pilosas, de contornos sub-orbicular, de 25-30 mm. de largo y ancho, los segmentos oblanceolados, de 10-30 mm. de largo; pedúnculos más largos que los pecíolos, de 3-4 cm., generalmente unifloros, poco pubescentes; brácteas inconspicuas; pedicelos de 10-15 mm., escasamente pilosos. Sépalos desiguales, oblanceolados, agudos, de 5-7 mm., herbáceos, a veces muricados, escasamente pilosos; corola purpúrea, de 5 cm. de largo, con tubo delgado; cápsula subglobosa, de 6 mm. de grosor, 2-celdas, 4-semillas en cada celda; semillas negras y glabras.



Fig. 21. *Ipomoea valida* House.

Distribución: Colima y Coahuila.

Ejemplares estudiados: Palmer 1031, Manzanillo, Colima, XII, 1890 (W), tipo; Marsh jr. 1400, Santa Rosa, Coahuila, 14-VII, 1938 (Ch).

- 9) *Ipomoea pilosissima* Mart. et Gal. Bull. Acad. Brux. XII-2: 264. 1845; Wap. Rep. 6:535. 1847; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:236. 1908.

Planta voluble, pilosa o hirsuta. Hojas 5-7-pedatisectas, los segmentos oblongo-ovales de 3-5 cm. de largo, acuminado-atenuados, densamente seríceo-pilosos; pedúnculos de 5-7 cm., pubescentes, unifloros; sépalos casi iguales, lanceolados, agudos, densamente setáceo-hirsutos; corola campanulado-infundibuliforme, purpúrea, de 4-5 cm. de largo.

Distribución: Sierra de Yavezía, Oaxaca (endémica). No se ha colectado recientemente. No pude examinar el ejemplar del Tipo.

- 10) *Ipomoea tenuiloba* Torr. Mex. Bound Bot- 148. 1859; Gray, Syn. Fl. N. Amer. 2, suppl. 434. 1886; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:236. 1908.

Ipomoea leptosiphon S. Wats., Proc. Amer. Acad. 23:280. 1880; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:236. 1908.

Planta voluble, glabra y ramosa, hasta de 1.5 m. de alto. Pecíolos cortos y glabros. Hojas 5-7 pedatisectas, los segmentos filiformes,

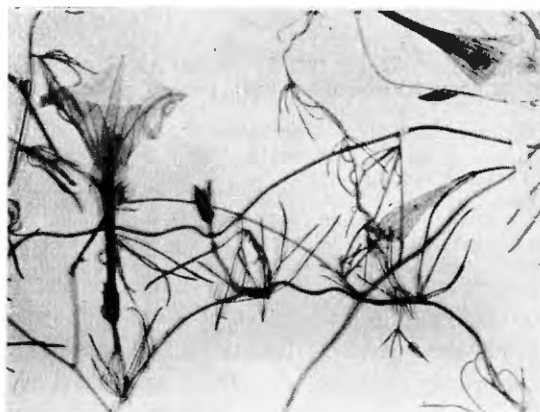


Fig. 22. *Ipomoea tenuiloba* Torrey.

de 3-4 cm. de largo por 1-1.2 mm. de ancho, glabros. Pedúnculos cortos, a veces de 3-4 cm. de largo, con 2 brácteas subuladas, pequeñas, unifloros en general, rara vez bifloros; pedicelos de 5-6

mm., glabros. Sépalos desiguales, oblongo-lanceolados, agudos, de 6-11 mm. de largo por 3 de ancho, membranosos, los exteriores carinados y mucronados. Corola blanca con borde rosado-pálido, de 6.5-7 cm. de largo; cápsula globosa oval.

No se observa distinción entre *I. tenuiloba* Torr. e *I. leptosiphon* S. Wats. House indicó (l.c.) que *I. tenuiloba* no tiene rizoma tuberoso, pero en la descripción original, Torrey no hace referencia al rizoma; A. Gray (l.c.) claramente señala que la raíz es desconocida (root unknown). Además de la colección típica, *I. tenuiloba* Torr. se conoce del sur de Texas, Arizona y Chihuahua. Las colecciones de Chihuahua de *I. leptosiphon* S. Wats., indican que esta planta tiene rizoma tuberoso.

Distribución: Sur de Texas y Arizona hasta Chihuahua.

Ejemplares estudiados: Parry 989, Valle del Río Grande, Texas, s.f. (W) Tipo; Pringle 1337, Sierra Madre, Chihuahua (W); Gentry 2529, Sierra Canelo, Río Mayo, Chihuahua, 30-VIII, 1936 (W), (G); Gentry 8247, Hidalgo de Parral, Chihuahua, 11-IX, 1948 (G), (W), (I); Instituto de Biología 2285, Chihuahua, 21-VI, 1899 (G); Nelson 4822, Sierra Madre, Chihuahua, 22-VIII, 1898 (G); Townsed 271, García, Chihuahua, 10-VIII, 1899 (NY).

11) *Ipomoea muricatisepala* Matuda, nom. nov.

Ipomoea muricata Cav. Ic. 5:52. pl. 478. f. 2. 1799 (non 1794, citado por House, en Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:236. 1908) por no confundir con la *I. muricata* Jacq. 1798.

Convolvulus capillaceus H.B.K. Nov. Gen. et Sp. 3:27. 1816.

Ipomoea armata Roem. et Schult. Syst. 4:214. 1819.

Cantua tuberosa Roem. et Schult. Ic. 893.

Ipomoea capillacea G. Don Gen. Syst. 4:267. 1833, Choisy, DC. Prodr. 9:353. 1845: Gray. Syn. Fl. N. Amer. 2 Suppl.: 434. 1886.

Leptocallis quinta G. Don. Ic. 260.

Leptocallis armata G. Don. Sweet. Hort. Britt. ed. 3:482. 1839.

Quamoclit pedata Mart. et Gal. Bull. Acad. Brux. XII-2:270. 1845.

Perenne con rizoma globoso, de 1-3 cm. de largo. Hierba delgada, con tallos erectos o postrados, de 20-35 cm. de largo. Hojas subsésiles, 5-7-pedatisectas, los segmentos linear-lanceolados de 1.5-2.5 mm. de ancho. Pedúnculos cortos, axilares, unifloros; sépalos desiguales, lanceolado-ovales, obtusos, agudos, carinados, muricados; rojo-purpúrea, de 2 cm. de largo.

Desde Cavanilles, el nombre de *Ipomoea muricata* había sido usado ampliamente en los Estados Unidos, pero como existe una

Ipomoea muricata Jacq. 1798 (Hort. Schoenbr. 3:40 t. 323), que tiene prioridad, es necesario dar otro nombre a esta especie. En este grupo del género, hay varias especies que tienen sépalos muricados, pero para conservar algo del nombre dado por Cavanilles a esta especie, la denominaremos *Ipomoea muricatisepala*.



Fig. 23. *Ipomoea muricatisepala* Matuda.

Distribución: Nuevo México, Texas, Sonora, Chihuahua hasta la Mesa Central de México.

Nombre vulgar en las Lomas de Chapultepec: "coquito".

Ejemplares estudiados: Pennell 17751, Sierra de Alvarez, San Luis Potosí, 30-VII, 1934 (Ch); Pennell s/n Durango, 27-VIII, 1934 (Ch); Purpus s/n Tultitlanapa, Puebla s/f (NY); Gentry 6522, Surotato, Sinaloa, 10-IX, 1941 (NY); Gentry 14324, Topolobampo, Sinaloa, 25-IX, 1954 (W); Hinton 1299, Coalcóman, Michoacán, 21-II, 1939 (Ch); Pringle 1340, Chihuahua, 25-VIII-1887 (I); Gentry 2334, Río Mayo, Chihuahua, 27-VII-1936 (I); Johnston 2636, Dolores Hidalgo, Guanajuato, 5-VII-1955 (I); Pringle s/n

Cerros Guadalajara, Jalisco, 15-VII-1893 (I); Patoni-Ochoterena s/n, Hacienda de La Purísima, Durango, IX, 1906 (I).

12) *Ipomoea patens* A. Gray, House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII: 237. 1908.

Ipomoea muricata Roth, Bot. Wheeler 204. 1878. Non *I. muricata* Cav. 1798.

Ipomoea capillacea var. *patens* A. Gray, Syn. Fl. N. Amer. 2. Suppl. 434. 1886.

Planta ramosa, laxa, erecta o postrada, de 20-35 cm. de largo, con rizoma globoso. Hojas pecioladas, de 5-7-pedatisectas, los segmentos filiformes o lineares, obtusos, de 1-3 cm. de largo; pedícelos delgados, de 7-15 mm. Pedúnculos cortos, unifloros, con 2 brácteas subuladas, conspicuas, pedícelos de 8-10 mm., sépalos desiguales, acarinados y muricados; corola infundibuliforme, purpúrea de 2.5 cm. de largo.

Distribución: Sur de Arizona, Nuevo México y Chihuahua, Coahuila hasta Querétaro.

Ejemplares estudiados: Pringle 841, Chihuahua, IX, 1886 (W), (NY); Rose 9632, Ciervo, Querétaro, 20-VIII, 1905 (I); Purpus 1909, Cerro de Gavilán, Puebla, 20-VIII, 1940 (G); Phillips 632, Río Bavispe, Sonora, 20-VIII, 1940 (G); Purpus 3906, Cerro de Gavilán, Puebla, VIII, 1909 (NY); Thurber 967, Sonora, IX, 1851 (NY); Gentry 1787, Arroyo Hondo, Chihuahua, 11-IX, 1935 (G).

13) *Ipomoea plummerae* A. Gray, Syn. Fl. N. Amer. 2. Suppl. 434. 1888; House Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:237. 1908.

Hierba delgada, ramosa postrada, algo voluble, de 20-35 cm., con rizoma globoso, de 10-13 mm. de grosor. Hojas cortamente pecioladas, 5-7-pedatisectas, los segmentos espatulados, lineares o filiformes, el segmento medio de 20-30 mm. de largo, glabro; pecíolos de 4-6 mm. glabros. Pedúnculos axilares, de 2-3 cm., con 2 bráctas subuladas conspicuas, unifloros; pedícelos de 3-5 mm. de largo, más engrosados que los pedúnculos; sépalos desiguales, de 7-9 mm. de largo, lanceolados, agudos, muricados; corola purpúrea de unos 3 cm. de largo.

Distribución: Arizona, Nuevo México, Sonora, Chihuahua, Coahuila hasta los Andes bolivianos.

Ejemplares estudiados: Shreve 6794, entre Hermosillo y Nogales, Sonora, 2-X, 1934 (Ch); Nelson 6085, Sierra Madre, Chihuahua, 25-VI, 1899 (W), (G); Townsend 228, García, Chihuahua, 5-VII 1899 (NY); Marsh 1400, Múzquiz, Coahuila, 14-VII, 1938 (G).

- 14) *Ipomoea maderensis* Watson, Proc. Amer. Acad. 23:281, 1888; House Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:238. 1908.

Enredadera glabra, erecta o decumbente, simple o ramosa en la base, de 50-70 cm. de largo, con rizoma tuberoso, oblongo. Hojas cortamente pecioladas, oblongas enteras, o con un lóbulo linear a cada lado, de 4-5 cm. de largo, glabras. Pedúnculos axilares, gla-

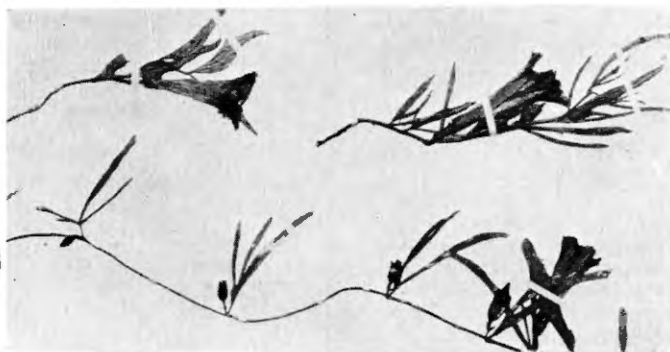


Fig. 24. *Ipomoea maderensis* Watson.

bros, de 2-3 cm. de largo, con 2 bráctas pequeñas, lanceoladas, generalmente muricadas; pedicelos de 4-7 mm., muricados, unifloros. Sépalos subiguales, ovales, agudos, muricados de 8-10 mm. de largo. Corola purpúrea de 3-4 cm. de largo.

Distribución: Chihuahua, Zacatecas, Nayarit, Michoacán y México.

Ejemplares estudiados: Pringle 1338, Sierra Madre, Chihuahua, IX, 1887 (W); Rose 2780, Plateado, Zacatecas, 3-IX, 1897 (W); Rose 1209, entre Gertrudes y Santa Teresa, Tepic, Nayarit, 8-VIII, 1897 (W); Pringle 5279, Pátzcuaro, Michoacán, 2-VIII, 1892 (I); Hinton 1234, Timbres, Temascaltepec, México, 2-VIII, 1932 (NY), (G), (Ch); Le Sueur 851, Matachic, Chihuahua, 6-IX, 1936 (Ch); Knobloch, Mojarachic, Chihuahua, 26-VII, 1938 (Ch).

VI) Grupo *Setosisépalas*

Sépalos marcadamente cubiertos con sedas largas o tentáculos, a veces también los pedicelos, pedúnculos y hasta las hojas. Corola de color lila o púrpura. Flores generalmente grandes y bonitas.

CLAVE DEL GRUPO SETOSISEPALAS

- | | |
|--|----------------------------|
| A. Sépalos, pecíolos pedúnculos y a veces hasta las hojas densamente setosos o tentaculíferos; hojas 3-5 lobadas | 1) <i>I. setosa</i> |
| AA. Sépalos setosos o tentaculíferos | |
| a) Sépalos oblongo obtusos de 8-9 mm.; pecíolos glabros, de 4-7 cm. de largo | 2) <i>I. tentaculifera</i> |
| b) Sépalos ovado lanceolados de 13-14 mm.; pedicelos pubescentes de 1-5 cm. de largo | 3) <i>I. crinicalyx</i> |
| c) Sépalos lanceolados, de 18-28 mm.; pedicelos blancos pilosos, de 1-3 cm. de largo | 4) <i>I. silvicola</i> |

- 1) *Ipomoea setosa* Ker. Bot. Reg. Tab. 335. 1818; Choisy en DC. Prodr. IX:381. 1845; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. . . XVIII-6:219. 1908. O'Donnell, Lilloa, XXIX:240. 1959.

Convolvulus setosus (Ker.) Spreng. Syst. Veg. 1:594. 1825.

Gomphius setosus Raf. Fl. Tellur. IV:75. 1838.

Batatas setosa (Ker.) Lindl. Bot. Reg. Index. XV: 1839.

Calonyction pavoni Hallier, Bull. Herb. Boiss. V:1048. 1897.

Ipomoea melanotricha Brandege, Univ. Calif. Publ. Bot. IV-19:381. 1913.

Ipomoea setosa campanulata (Hallier f.) House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:219. 1908.

Calonyction campanulatus Hall. f., Bull. Herb. Boiss. 5:1050. 1897.

Ipomoea setosa pavoni (Hall. f.) House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:220. 1908.

Ipomoea setosa Griseb. Fl. Br. W. Ind. 469. 1861.

Planta voluble, robusta, de 8-9 m. o más, con tallos ramificados. Pecíolos setosos, de 5-13 cm. Láminas anchamente ovadas, palmatispartidas de 11-30 cm. de largo por 10-32 de ancho, glabras, base profundamente cordada, 9-palmatisectadas, segmentos agudos, mucronados, el mediano contraído en su base. Pedúnculos de 5-20 cm., setosos. Brácteas y bracteolas ovado-lanceoladas, de 5-7 mm. de largo, caducas, generalmente setosas. Pedicelos de 1-2 cm. claviformes, setosos en general. Sépalos subiguales, los exteriores oblongos aovados, agudos a obtusos, mucronados, de 10-11 mm. de largo por 5-7 de ancho, con el borde escarioso, glabros; los interiores ovado-obtusos de 10-11 mm. de largo por 6-8 de ancho. Corola rosado-lila de 5-6 cm. de largo, por 5-6 de diámetro, glabra. Ovario

glabro, subgloboso. Cápsula subglobosa a ovoide, de 15-20 mm. de largo por 15-18 de grosor, apiculada, 2-locular, 4-seminada. Semillas pardas, lisas con largos pelos blanquecinos, sedosos, caducos, en los bordes laterales.

Distribución: América tropical.

Ejemplares estudiados: Hinton 9896, Montes de Oca, Guerrero, 24-XI, 1936 (W), (G), (NY), (Ch); Hinton 12613, Coalcoman,

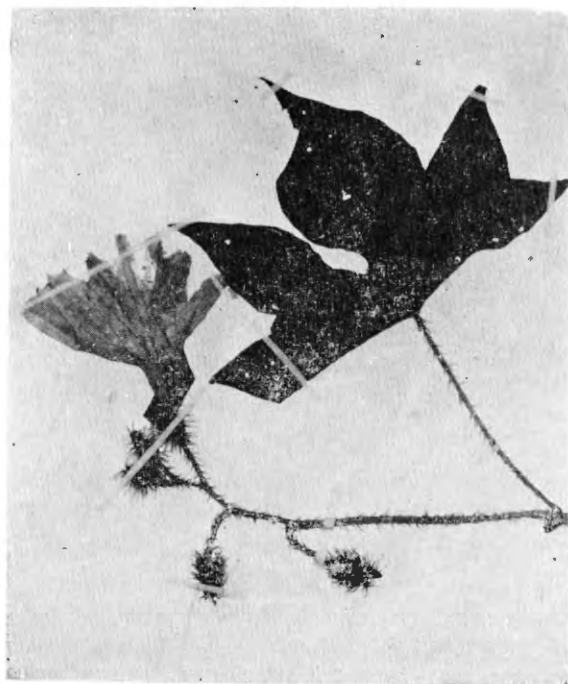


Fig. 25. *Ipomoea setosa* Ker.

Michoacán, 19-XI, 1938 (G), (NY); Hunnervell s/n. Alta Verapaz, Guatemala, 15-II, 1941 (G); Langlassé 680, Timalcota, Michoacán, 27-XI, 1898 (G); Purpus 6905, Tonalá, Chiapas, X, 1913 (G); Standley 79425, Santa Rosa, Guatemala, 6-XII, 1940; Hayes s/n, San José, Guatemala, VII, 1860 (G); México 1246, Vallarta, Jalisco, 8-XII, 1926 (NY).

- 2) *Ipomoea tentaculifera* Greenm., Proc. Amer. Acad. 33:482. 1898; House Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:220. 1908.

Perenne, tuberosa con tallos ramosos, herbáceos, glabros. Pecíolos glabros, de 2-5 cm.; láminas enteras, ovales cordadas, acuminadas y cuspidadas, de 5-8 cm. de largo por 4-6 de ancho, glabras en ambas caras; pedúnculos glabros, de 2-7 cm. de largo, unifloro; pedicelos glabros, gruesos, de 2-3 cm.; sépalos casi iguales, oblongos, de 10-12 mm. de largo, redondeados, los exteriores cubiertos

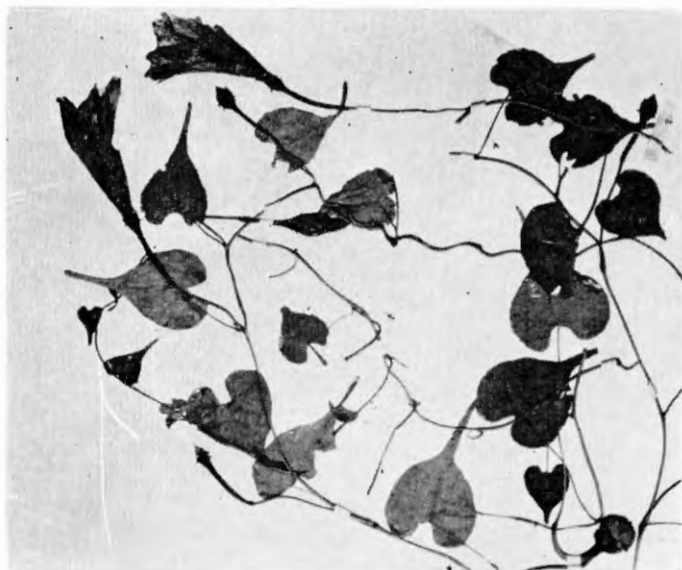


Fig. 26. *Ipomoea tentaculifera* Greenm.

con tentáculos blancos largos, los interiores glabros, escariosos en el margen; corola violácea con tubo de 7 cm. de largo.

Distribución: Oaxaca y Guerrero.

Ejemplares estudiados: Conzatti y Vázquez 1474, cerca de Tlacolula, Oaxaca, 19-VI, 1906 (G); Pringle 6702, Tomellín, Oaxaca, 17-VII, 1897 (tipo) (G), (I); Langlassé 631, Petatlán, Guerrero, 15-XI, 1898 (W).

- 3) *Ipomoea crinicalyx* Moore, Trans. Linn. Soc. London IV:402, tab. 27, fig. 1, 1896; O'Donell, An. Inst. Biol. Méx. XII:85. 1941.

Ipomoea Seleri Millsp. Bot. Jahrb. XXXVI. Beibl. 80:23. 1903.
Convolvulus crinicalyx (Moore) O.K. Rev. Gen. III-2:213. 1898.

Planta voluble; tallos de 1.5-2 mm. de diámetro, glabros. Pecíolos de 4-8 cm., finamente pubescentes a casi glabros. Láminas cordadas, de 6-10 cm. de largo por 5-9 de ancho, acuminadas, algo mucronadas, con las nervaduras prominentes en la cara inferior.



Fig. 27. *Ipomoea crinicalyx* Moore.

Pedúnculos de 9-10 cm. inflorescencias de 2-9 flores; pedicelos de 1.5-2 cm., pubescentes; brácteas cordadas, semejantes a las hojas, hasta de 3 cm. de largo; brácteas secundarias lineares, hasta de 1 cm.; bracteolas lanceoladas, de 5-6 mm.; pedicelos de 1-5 cm., pubescentes. Sépalos desiguales, los exteriores ovado-lanceolados de 13-14 mm. de largo por 4-5 de ancho, agudos, cubiertos de setas largas, gruesas, pubescentes, dirigidas hacia arriba, los interiores ovado-elípticos, obtusos, mucronados, de bordes escariosos y sedas sólo en la parte media. Corolas rosadas, glabras, ampliamente campanuladas, de 7.5 a 8.5 cm. de largo; estambres desiguales, pubescentes en la base; ovario elipsoideo, glabro, 2-locular; cápsulas ovoideas, de 1.5-1.8 cm. de largo, glabras; semillas parduscas de 8 mm. de largo, finamente tomentosas.

Distribución: México, Bolivia, Brasil y Argentina.

Ejemplares estudiados: Leavenworth 444, Apatzingán, Michoacán, 3-VIII, 1946 (NY); Millspaugh 1674, Progreso, Yucatán, 5-III, 1899 (Ch); Gaumer 24196, Yucatán, 1917 (Ch); Gaumer 2231, Chichén-Itzá, Yucatán, sin fecha (Ch).

- 4) *Ipomoea silvicola* House, Bot. Gaz. 43:411, f. 4. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:208. 1908.

Planta trepadora, densamente pubescente. Hojas ovales o trilobadas, seríceo-pubescentes en la cara superior, más densamente pubescentes en la inferior, de 6-8 cm. de largo y ancho; pecíolos de 4-6 cm., seríceo-pubescentes; pedúnculos más cortos que los pecíolos, pubescentes, con 2 brácteas lineares, persistentes, uni o plurifloros; pedicelos gruesos, de 1.5-4 cm. de largo, pubescentes; sépalos desiguales, lanceolados, acuminados, de 18-28 mm. de largo, hispido pubescentes y tentaculíferos los exteriores; corola purpúrea, con el tubo blanco, de 6-7 cm., glabro.

Distribución: Chiapas, Guatemala hasta Panamá.

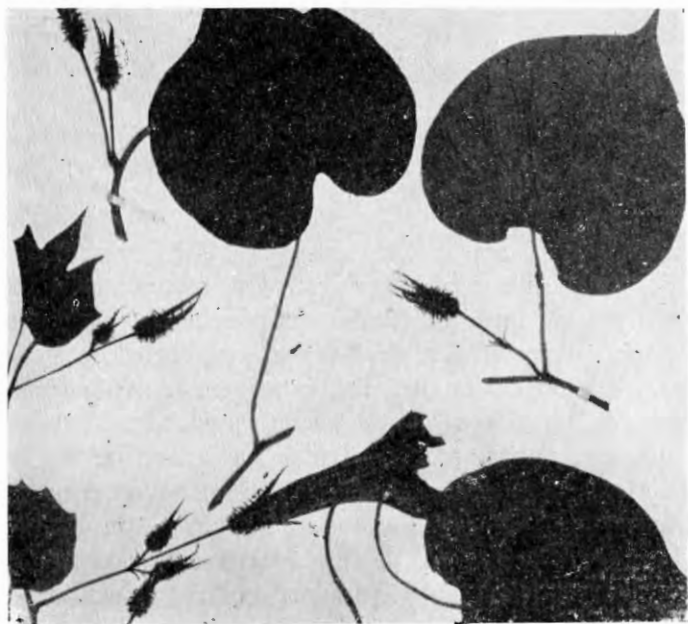


Fig. 28. *Ipomoea silvicola* House.

Ejemplares estudiados: Heyde y Lux 4022, Río de las Cañas, Guatemala, IX, 1892 (W); Nelson 3253, Tenejapa y Yajalón, Chiapas, 13-X, 1895 (W); Hayes s.n. Escuintla, Guatemala, XI, 1860 (G); Steyermark 47317, Solola, Guatemala, 8-VI, 1942 (NY); Steyermark 50962, Huehuetenango, Guatemala, 9-VIII, 1942 (NY).

VII) Grupo *Carnosisépalas*

Sépalos glabros, carnosos, mucronados, caudados; plantas generalmente robustas, muricadas en pecíolos o pedúnculos: corola blanca, rosada. La mayoría de este grupo, anteriormente se consideraba en el género *Calonyction*, género que no se admite en este trabajo.

CLAVE DEL GRUPO CARNOSISEPALAS

- | | |
|---|---------------------------|
| A) Sépalos caudados en el ápice | |
| a) Inflorescencia con varias flores, en cincino | 1) <i>I. alba</i> |
| b) Inflorescencia, con 20-25 flores en cimas escorpioideas; corola blanca | 2) <i>I. Santillani</i> |
| c) Flores solitarias o en cimas, bi-multi-floras; corola de color lila | 3) <i>I. muricata</i> |
| B) Sépalos aristados; corola violácea de 2.5 cm. de largo | 4) <i>I. decemcornuta</i> |

- 1) *Ipomoea alba* L., Sp. Pl. I:161. 1753; Hallier, Meded. Rijks. Herb. Leiden 46:19-20. 1922.

Convolvulus aculeatus L. Pl. I:155. 1753.

Ipomoea bona-nox L., Sp. Pl. I. 2:228. 1762; Meiss en Martius, Fl. Bras. VII. 1869.

Calonyction bona-nox (L.) Bojer, Hort. Maurit. 227. 1837.

Calonyction aculeatum (L.) House, Bull. Torrey Bot. Club. XXXI:590. 1904.

Planta robusta, trepadora, perenne, completamente glabra. Ramitas gruesas, lisas o marcadamente verrucoso-muricadas. Láminas pecioladas (pecíolo de 3-18 cm.) cordado-ovales, enteras, trilobadas, o quinquelobadas, con ápice agudo o acuminado, de 4-20 cm. de largo por 4-8 de ancho. Pedúnculos de 3-25 cm. de largo con brácteas y bracteolas caducas; pedicelos de 0.7-2 cm. de largo, claviformes en fruto; inflorescencia con varias flores en un cincino. Sépalos exteriores ovados, elípticos, oblongos, de 8-13 mm. de largo por 4-6 de ancho, agudos a obtusos con una arista carnosa de 5-14 mm., los interiores ovados, de 10-16 mm. de largo por 7-10 de ancho, con mucrón de 1-2 mm.; corola hipograteriforme, de 7-13 cm. de largo, con tubo delgado, cilíndrico, limbo plano, de 9-14 cm. de ancho, blanca. Estambres de 8-13 cm., exertos. Cápsula ovoidea, de 3 cm. de largo, glabra, 4-valvada, 4-seminada; semillas negras, algo pubescentes en el hilio, de 10-13 mm. de largo.

Distribución: México en las regiones cálidas, cultivadas en regiones cálidas y templadas, en ambos hemisferios.

Ejemplares estudiados: Hinton 8526, Bejucos, Temascaltepec, México, 7-X, 1935 (W); Matuda 2135, Escuintla, Chiapas, XII, 1937 (M); Nelson 1317, Valle de Oaxaca, 25-IX, 1894 (G); Seler 4816, Oaxaca, Oaxaca, 15-XI, 1906 (G); Deam 312, Gualan, Guatemala, 18-I, 1905 (G); Peck 762, Río Grande, Belice, 25-III, 1905 (G).

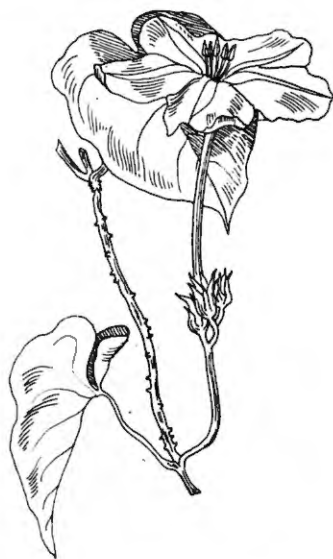


Fig. 29. *Ipomoea alba* L.

2) *Ipomoea santillani* O'Donell, Anal. Inst. Biol. XII:93. 1941.

Ipomoea ventricosa (Bert.) Don. Gen. Syst. IV:274. 1837 (preocupada; fide O'Donell)

Planta robusta, voluble, ramificada, de 5-8 m., glabra, muricado-verrucosa. Pecíolos de 20-30 cm. Lámina cordado-orbicular, glabra, acuminada, con seno profundo, angosto, aurículas redondeadas, nervaduras prominentes en la cara inferior, de 6 a 7 pares. Inflorescencias multifloras, escorpioideas, con 20-25 flores; pedúnculos gruesos y largos hasta de 50 cm. muricados; brácteas obovadas, las superiores blancas de 20-25 mm. de largo por 10-15 de ancho; pedicelos de 1-2 mm., marcadamente claviformes en la fructificación; sépalos subiguales, glabros, oblongos, obtusos, cóncavos, de bordes escariosos, de 12 mm. de largo por 4 de ancho; corola blanca, gla-

bra, de base tubulosa, campanulada, de 8-9 cm. o poco más larga. Ovario glabro, 2-locular, 4-ovulado.

Distribución: México y Centroamérica, en México: Michoacán, México, Oaxaca, Guerrero y Chiapas.

Ejemplares estudiados: Hinton 12680, Coalcomán, Michoacán, 26-XI, 1938 (NY), (G), (W); Hinton 2296, Tejupilco, México, 24-XI, 1932 (W); Steyermark 52155., Anatitlán, Guatemala, 18-X, 1942 (G); Hinton 8612, Rincón del Carmen, Temascaltepec, México, 29-X, 1935 (G), (NY), (Ch); Hinton 16051, Coalcomán, Michoacán, 31-X, 1941 (G); Heyde 4354, Santa Rosa, Guatemala, XI, 1892 (G); Brown 14, Guadalupe Island, II-VI, 1906 (T); Matuda 17292, Jilgueros, Escuintla, Chiapas, 27-XI, 1947 (M); Matuda 37261, Amatepec, México; Matuda 29702, Piedras Negras, México, 15-XI, 1953 (M); Matuda 37261, Amatepec, México, 29-XI, 1960 (M).

- 3) *Ipomoea muricata* (L.) Jacq. Hort. Schoenb. III:40, tab. 323. 1798, non. *I. muricata* Cav. (1799) O'Donell, Lilloa XXIX: 194. 1959.

Ipomoea spinulosa Brandeg. Zoe. V:169. 1903.

Convolvulus muricatus L. f. Mantissa: 44. 1767.

Calonyction muricatum L. f. G. Don. Gen. Hist. IV:264. 1838; Hallier Bot. Jahrb. XVI: 556. 1893.

Ipomoea bona-nox L. var. *purpurascens* Ker. Bot. Reg. IV. tab. 290. 1818.

Calonyction speciosum Choisy var. *muricatum* (L. f.) Choisy en DC. prodr. IX:345. 1845.

Voluble, muy ramificada. Tallos y ramitas glabras, muricadas, especialmente cerca de los nudos; verrugas comprimidas lateralmente, rectas o curvas. Pecíolos de 5-15 cm. Láminas ovadas, enteras, de base cordada y seno angosto o ancho, largamente acuminadas mucronadas de 8-20 cm. de largo por 6-10 de ancho. Flores solitarias o en cimas bi-multifloras. Pedúnculos dt 5-10 cm., lisos o muricados; brácteas caducas, oblongas, agudas, escariosas, de 8 mm.; pedicelos lisos de 1-4 cm., carnosos, claviformes, reflexos después de la antesis. Sépalos desiguales, los exteriores oblongos, carinados, de 7-8 mm. de largo por 4-6 de ancho, atenuados en una arista de hasta 7 mm.; los interiores ovado-obtusos de 8-9 cm. de largo por 6-8 de ancho, con arista hasta de 5 mm. Corola hipocrateriforme de 5-8 cm. de largo, de tubo cilíndrico, angosto, ensanchado en el lugar de inserción de los filamentos, interiormente violáceo y pubescente,

exteriormente glabro, limbo infundibuliforme o rolado, de color lila; estambres apenas exsertos del limbo de la corola, filamentos más largos de 40-50 mm. de largo, arriba violáceos, blancos en la base; los menores de 35-45 mm., con abundantes pelos glandulosos largos en la base. Ovario ovoideo, blanco verdoso, glabro, 2-ovulado. Cápsulas ovoideas, glabras, de hasta 2 cm., semillas 3-4, glabras, grandes y negras.

Distribución: De México hasta el norte de Argentina; en muchos países se cultiva como ornamental.

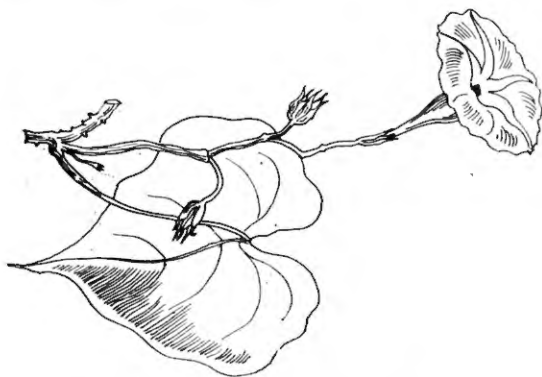


Fig. 30. *Ipomoea muricata* (L.) Jacq.

Ejemplares estudiados: Wiggins y Rollins 379, Mazatlán, Sinaloa, 7-IX, 1941 (G); Wiggins 7165, Cucurpe, Sonora, 7-IX, 1934 (G); Gentry 5095, Imala, Sinaloa, sin fecha (G); Rose 13566, Fuerte, Sinaloa, 10-III, 1910 (G); Hinton 8526, Bejucos, Temascaltepec, México, 7-X, 1935 (G).

4) *Ipomoea decemcornuta* O'Donell, Lilloa XXVI:366. 1953.

Hierba voluble, con ramitas angulosas, de 1-2.5 mm. de grosor, con 2-3 alas angostas, más anchas cerca de los nudos, glabras o con algunos pelos en los nudos. Pecíolos de 1-6.5 cm., angostamente 2-alados. Láminas ovadas, enteras, de 4-7 cm. de largo por 3.5 cm. de ancho, de base cordada, con aurículas redondeadas y ápice **acuminado**, mucronado y caudado, con pelos esparcidos en el haz,

glabros con algunos pelos en el envés, cimas 5-10-floras, de 3.5-9 cm. de largo, escorpioides; pedúnculos de 2-6 cm., con 2-3 alas de 0.5-1.5 mm. angostados hacia ambas extremidades; brácteas oblongas o lanceoladas, de 2-3 mm. mucronadas, persistentes; pedicelos de 3-4.5 mm., gruesos, angulosos, glabros, erectos. Sépalos glabros, los exteriores elípticos, de 2.5-3 mm. de largo por 1.7-2 de ancho, obtusos o subagudos, con mucrón subterminal, corto, dorso angostamente 3-alado, en el tercio superior con 3 aristas de 2-3.5 mm., perpen-



Fig. 31. *Ipomoea decemcornuta* O'Donnell.

diculares u oblicuas, guesas, carnosas; el intermedio biaristado, los interiores suborbiculares a anchamente elípticos de 2.8-3.5 mm. de largo, por 2.8-3 de ancho, obtusos, con una arista perpendicular u oblicua de 2-2.5 mm. Corola infundibuliforme, de 2.3-2.5 cm., violácea, con el tubo interiormente más claro, glabro; estambres largos de 17 mm. de largo, los cortos de 14 mm., inclusos; cápsulas subglobosas, de 3 mm. de largo, 2-loculares, 4-seminadas, 4-valvas, glabras.

Localidad típica: Cañada de Nanchititla, México.

Distribución: México, Michoacán y Sinaloa.

Ejemplares estudiados: Hinton 4991, Nanchititla, México, 12-X, 1933 (Ch), (W); Hinton 12271, Coalcoman, Michoacán, 27-IX, 1938 (W); Gentry 473, 6477, Sierra Sorotato, Sinaloa, 10-IX, 1941 (G), (G).

VIII) Grupo *Cóncavo-mucronati-sépalas*

Sépalos coriáceos glabros o ciliados o laxamente pilosos, cóncavos, mucronados, muy pequeños, pero marcadamente mucronados o alistados. Volubles con corolas relativamente pequeñas y rosadas. Anteriormente se consideró este grupo como un género independiente "Batatas".

CLAVE DEL GRUPO CONCAVO-MUCRONATI-SEPALAS

Sépalos ciliados o pubescentes; plantas anuales	
Corola de 3 cm. o más largo	1) <i>I. trichocarpa</i>
Corola menos de 15 mm. de largo	2) <i>I. triloba</i>
Sépalos glabros; plantas perennes	
Corola de 15 mm. de largo	3) <i>I. trifida</i>
Corola 4 cm. o más largo	
Sépalos interiores elípticos a orbiculares, los exteriores oblongos; pedicelos de 10-25 mm.	4) <i>I. grasilis</i>
Sépalos interiores oblongo-lanceolados, los exteriores oblongos agudos; pedicelos de 3-12 mm.	
Sépalos de 10-14 mm.; tallos glabros postrados	5) <i>I. batatas</i>
Sépalos de 8-10 mm.; tallos laxamente pubescentes y volubles	6) <i>I. tiliacea</i>

- 1) *Ipomoea trichocarpa* Ell. Bot. S.C. y Ga. 1:258. 1817; House, Ann. Acad. Sci. XVIII-6:252. 1908.

Convolvulus carolinus L. Sp. Pl. 154. 1753.

Ipomoea carolina Pursh. Fl. Am. Sept. 1:145. 1814, non *I. carolina* L. 1753.

Ipomoea commutata Roem. et Schutl. Syst. 4; 228. 1819; Gray, Syn. Fl. N. Amer. 2:1: 213. 1878.

Ipomoea caroliniana Pursh. Small. Fl. Southeast. U.S. 963. 1903.

Voluble, anual, ramosa de varios metros; tallo casi glabro, a veces esparcidamente piloso. Pecíolos glabros, de 4.5-7 cm. de largo; hojas cordado-orbiculares, esparcidamente pilosas, de 4-6.5 cm. de largo por 3-5.5 de ancho; pedúnculos axilares, pilosos, de 5-8 cm. de largo; flores umbeliformes; pedicelos macizos de 4-6 mm. de largo, casi glabros; brácteas caedizas, inconspicuas. Sépalos desiguales, coriáceos, oblongos, cóncavos, en el ápice mucronado-cuspidados, blanco-ciliados, de 4.5-7 mm. de largo por 3-3.5 de ancho. Corola de 4 cm., o a veces un poco más larga.

Distribución: Sur de Estados Unidos de Norteamérica, México y Sudamérica.

Ejemplares estudiados: Palmer 194, Tampico, Tamaulipas, 30-IV, 1910 (W); Bartlett 10884, San Carlos, Tamaulipas, 10-VII,

1930 (W); Mexía 8865, Temisco, Guerrero, 22-XI, 1937 (G), (NY); Nelson 4071, San Sebastián, Jalisco, 16-II, 1897 (G).

- 2) *Ipomoea triloba* L., Sp. Pl. 161. 11753; Gray, Syn. Fl. N. Amer. 2-1: 213. 1878; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6: 253. 1908.

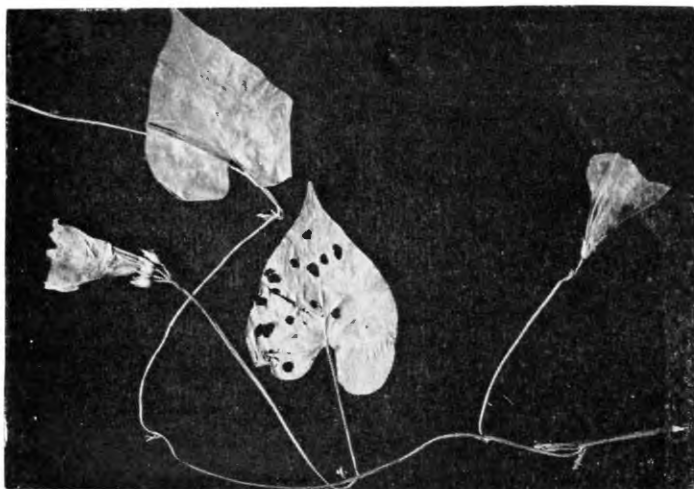


Fig. 32. *Ipomoea trichocarpa* Ell.

Ipomoea eustachiana Jacq. Obs. 2:12. 1767.

Convolvulus trilobus Dresr. en Lam. Encyc. 3:564. 1789.

Ipomoea clausa Rudol., en Schrad. Neues Jour. 2:292. 1807.

Ipomoea parviflora Vahl. Symb. 3: 1794.

Convolvulus dentatus Blanco, Fl. Filip. 89. 1837.

Amphione lobata Raf. Fl. Tellur. 4:79. 1838.

Quamoclit triloba G. Don. Gen. Syst. 4:259. 1838.

Quamoclit eustachiana G. Don. l.c.

Convolvulus subquinelobus Rees, Cyclop. Nº 38. 1819.

Ipomoea galapagensis Anderess. en Vet. Akad. Handl. Stock. 1853. 213. 1855.

Ipomoea blancoi Choisy en DC. Prodr. 9:389. 1845.

Ipomoea commutata Naves, en Fl. Filip. ed. 3 pl. 131. 1877.

Ipomoea leucantha Baker, Fl. Maurit. 208. 1877 non.

Ipomoea leucantha Jacq. 1788.

Ipomoea batata Usteri, Viertel. Naturf. Ges. Zurich. 50: 122. 1905.

Convolvulus heterophyllus Moc. et Sessé, Fl. Méx. en La Naturaleza II. 2: append. 36. 1893.

Voluble, ramificada, con tallos pubescentes. Pecíolos pilosos, de 3-6 cm. de largo; hojas cordado-orbiculares, enteras, a veces trilobadas, casi glabras o algo pilosas, de 6-9 cm. de largo y ancho. Pedúnculos axilares, de 3-12 cm. de largo, macizos, flores en fas-

cúculos; brácteas filiformes o angostamente lanceoladas; pedícelos macizos, de 5-9 mm. de largo, pilosos. Sépalos desiguales, coriáceos, cóncavos, acuminado-cuspidados, largamente ciliados, de 5-10 mm. de largo. Corola infundibuliforme, de 15 mm. de largo, rosada.

Distribución: Florida, Arizona, México, Centroamérica y Brasil, también reportadas de las Islas Filipinas.

Ejemplares estudiados: Kruse 100, Rincón de la Vía, Guerrero, 28-X, 1961 (I); Gentry, 1681, Río Mayo, Sonora, 9-IX, 1935 (I), (W); Mexía 1145, Puerto Vallarta, Jalisco, 26-XI, 1926 (W); Gentry 4767, Alamos, Sonora, 28-X, 1939 (W); Gaumer 981, Yucatán, sin fecha (W); Lundell, 7740, Sabana, Quintana Roo, VI, 1938 (W); Souza Novelo, 278, Mérida, Yucatán, 1940 (W); Steere 1227, Chichén Itzá, Yucatán, 11-VI, 1932 (I); Morán 5741, Socorro Island, 8-III, 1957 (I); González 677, Choix, Sinaloa, sin fecha (I); González 1014, Cacalotán, Sinaloa, sin fecha (I); Palmer 213, Chihuahua, VIII, 1885 (T); Kruse, sin número, Guerrero, 12-XII, 1960 (I); Lamb 404, Villa Unión, Sinaloa, I, 1895 (G); Hinton 5192, Palmer, Temascaltepec, México, 10-X, 1936 (G); Palmer 141, Acapulco, Guerrero, X, 1894 (G); Steyermark 42405, Zacapa, Guatemala, 10-I, 1942 (NY); Steyermark 44258, Alta Verapaz, Guatemala, 28-II, 1942 (NY); Karwinsky sin número, Palmitas, México XI, 1841 (NY); Seler 3410, Alta Verapaz, Guatemala, 19-XII, 1896 (G); Hinton 8192, Temascaltepec, México, 19-VIII, 1935 (G); Hinton 11465, Montes de Oca, Guerrero, 4-X, 1937 (G); Gentry 1681, Río Mayo, Sonora, 9-IX, 1935 (G); Deam 315, Gualán, Guatemala, 16-I, 1906 (G).

- 3) *Ipomoea trifida* (H.B.K.) Don, Gen. Hist. IV:280. 1838; Gray, Syn. Fl. N. Am. 2-1:212. 1878; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII:254. 1908; O'Donell, Lilloa XXX:54. 1960.

Convolvulus trifidus H.B.K. Nov. Gen. Sp. Pl. III:84. 1819.

Convolvulus hepaticifolius Willd. Roem. et Schult. Syst. 4:303. 1819.

Ipomoea ramoni Choisy, en DC. Prodr. IX:380. 1945.

Ipomoea trifida var. *Torreyana* A. Gray, Syn. Fl. N. Amer. 2-1:212. 1878.

Ipomoea commutata Torr. Bot. Mex. Bound. 149. 1859.

Ipomoea trifida var. *berlandieri* A. Gray, l.c.

Ipomoea trifida var. *ymalensis* House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII:6:254. 1908.

Voluble, muy ramificada. Pecíolos de 3-13.5 cm. canaliculados superiormente, laxamente pubescentes, láminas ovadas, enteras, trilobadas o rara vez quinquelobadas, de base cordada, con seno ancho

y profundo, de ápice agudo u acuminado, mucronado en ambas caras, subtomentosas o pubescentes. Cimas multifloras o solitarias. Pedúnculos de 3-28 cm. angulosos, pubescentes a glabros; brácteas triangulares a ovado-lanceoladas, agudas, mucronadas, caducas, de 1-3.5 mm. de largo; bracteolas más reducidas. Sépalos coriáceos, desiguales, cóncavos, los exteriores ovados, subespatulados, de 4-10 mm. de largo por 2.5-4 de ancho, obtusos a largamente acuminados, glabros a veces ciliados en el dorso; los interiores ovado-lanceolados, elípticos, de 5-12 mm. de largo por 3-5 de ancho, acuminados, cuspidados, glabros, ciliados. Corola infundibuliforme, de 2-3.8 cm. de largo, glabra, rosada, con el tubo interiormente purpúreo. Ovario



Fig. 33. *Ipomoea trifida* (H.B.K.) Don.

ovoideo a subgloboso con pelos hirsutos, 2-locular, 4-ovulado. Cápsula subglobosa, de 5-7 mm. de diámetro y 5-7 de largo, peluda. Semillas parduscas, lisas, de 2.5-4 mm. de largo, casi glabras, con pelos cortos, seríceos, de color amarillento, caducos.

Distribución: México, Centroamérica, Cuba, Colombia y Venezuela.

Ejemplares estudiados: Seler 2532, Escuintla, Guatemala, 9-V, 1896 (G); Hinton 14665, Galeana, Guerrero, 17-X, 1939 (G), (NY); Ortega 5891, La Cruz, Sinaloa, XI, 1925 (G); Rose 13690,

Mazatlán, Sinaloa, 30-III, 19110 (W); Palmer 123, Acapulco, Guerrero, X, 1894 (W); Wright 1268; México, I, 1889 (W); Tejeda 93, Ciudad Vieja, Guatemala, X, 1913 (W); Bárcena 360, Valle de Tuxpan, Veracruz, sin fecha (Ch), (I); White 2271, Camargo, Chihuahua, 5-VIII, 1939 (G), (I), (Ch); Matuda 17091, Escuintla, Chiapas, 15-X, 1947 (Ch); (I); Deam 315, Gualan, Guatemala, 16-I, 1905 (G); Rose 10040, Tomellín, Oaxaca, IX, 1905 (NY); Standley 2352, Jaumave, Tamaulipas, 8-VII, 1949 (NY); Seler 1667, Tequistlán, Oaxaca, 8-I, 1896 (G); Bartlett 10884, El Rosario, Tamaulipas, 10-VIII, 1930 (G); Palmer 978, Manzanillo, Colima, 1-XII, 1890 (G), (NY); Palmer 1708, Imala, Jalisco, 25-IX, 1891 (NY), (G); Palmer 283, Gómez Farías, Tamaulipas, 13-IV, 1907 (G); Palmer 1746, Imala, Jalisco, 25-IX, 1891 (G); Rose 4551, Tacuba, Distrito Federal, 12-VI, 1899 (W); Langlassé, 630, Petatlán, Michoacán, 14-XI, 1898 (G); Mexía 914, Los Labrados, Sinaloa, 14-X, 1926 (NY); Matuda 2154, Escuintla, Chiapas, IX, 1937 (G); Palmer 213, sur de Chihuahua, VIII, 1885 (T); Lacao 120, Nuevo León, 3-IX, 1946 (Ch); Standley 59666, Finca Bretaña, Guatemala, 12-XII, 1938 (Ch); Standley 68274, Quetzaltenango, Guatemala, 11-III, 1939 (Ch); Hinton 14665, Carrizo, Galeana, Guerrero, 17-X, 1939 (Ch); Smith 637, Venta Vieja, Oaxaca, VIII, 1895 (Ch); Pringle 781, Chihuahua, 31-VIII, 1886 (Ch).

- 4) *Ipomoea gracilis* R. Br. Prodr. 484. 1810; House, Torreya 7:37. 1907; Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:248. 1908.

Convolvulus denticulatus Desr. Lam. Encyc. 3:540.

Convolvulus gracilis Spreng. Syst. 1:604. 1825.

Ipomoea denticulata Choisy, en Mem. Soc. Phys. Genev. 6:467. 1833; G. Don, Gen. Syst. 4:276. 1838; Choisy, DC. Prodr. 9:379. 1845. Non *I. denticulata* R. Br. 1810.

Ipomoea littoralis Blume, Bijdr. 713. 1826.

Ipomoea cymosa Baker, Fl. Maurit. 208. 1877.

Ipomoea nicofarica Kurz. Jour. As. Soc. Beng. 45, 141. 1876.

Ipomoea choisiana Wight, Cont. U.S. Nat. Herb. 9:298. 1905.

Ipomoea roseana House, Muhlenbergia 3:43. 1907.

Planta ramificada, rastrera y voluble de las costas arenosas. Pecíolos delgados, glabros de 1-7 cm.; lámina membranosa o herbácea, cordada, oval o angostamente orbicular, glabra en ambas caras, de 2-10 cm. de largo por 1-7 de ancho, generalmente entera, rara vez trilobada, aguda o retusa en el ápice. Pedúnculos axilares, glabros, de 1-3 cm., uni a plurifloros; pedicelos glabros, de 10-25

mm., hasta de 40 mm.; brácteas 2, pequeñas angostas, glabras y caedizas. Sépalos desiguales, coriáceos, glabros, cóncavos, oblongo elípticos, mucronulados, 6-12 mm. de largo por 4-8 de ancho. Corola infundibuliforme, de 3-4 cm. de largo, de rosado pálido o purpúrea. Cápsula de 9 mm. de grosor, 2-celdas; 4-semillas glabras, de 3-4 mm. de largo.

Distribución: circumtropical en las costas arenosas.

Ejemplares estudiados: Palmer 978, Colima, 1890 (W).

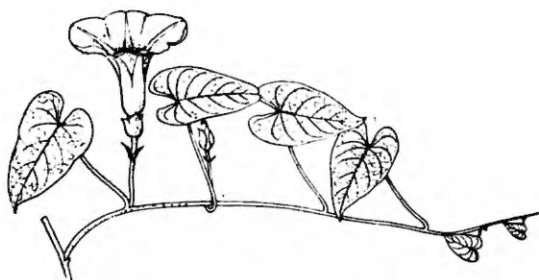


Fig. 34. *Ipomoea gracilis* R. BR.

- 5) *Ipomoea batatas* (L.) Lam. Tabl. Encycl. I:465. 1791; Meissner en Mart., Fl. Bras. VII:282. 1869; Bailey et Stand. Cycl. Hort. III:2390. 1939.

Convolvulus batatas L., Sp. Pl. I:154. 1753.

Convolvulus edulis Tunb. Fl. Jap. 84. 1784.

Convolvulus esculentus Salisbury, Prodr. I:123. 1796.

Batatas edulis (Thunb.) Choisy, conv. Orient: 53. 1833; en DC. Prodr. IX:338. 1843.

Rastrera, a veces voluble hacia el ápice del tallo, glabra o con escasos pelos hirsutos, con raíces tuberosas, comestibles. Tallos angulosos, gruesos de 2-7 mm. de diámetro, algo carnosos, glabros, simples, radicantes en los nudos inferiores. Láminas ovadas, enteras o 3-5-lobadas o angulosas, de 4-18 cm. de largo por 4-15 de ancho, casi glabras, agudas, mucronadas, lóbulos obtusos o agudos, base truncada, anchamente cordada, de 9-11 palmatinervadas. Cimas plurifloras; pedúnculos de 1-2.4 cm. de largo; brácteas ovado-lanceoladas de 5 mm.; bracteolas ovadas de 3-4 mm., glabras, acuminadas. Sépalos oblongos, agudos u ovados lanceolados, acuminados, los exteriores obtusos o agudos de 8-12 mm. de largo por 3-4 mm. de ancho; los interiores elípticos, obtusos o agudos, de 10-14 mm. por

4-6 de ancho. Corola rosada de 20-48 mm. de largo. Estambres de 11-15 mm. de largo. Disco anular, algo lobulado; ovario cónico con pelos largos.

Distribución: Cultivada ampliamente en ambos hemisferios, en las regiones tropicales y templadas. Sur de Estados Unidos, México, Centroamérica y Sudamérica.

Ejemplares estudiados: Lam, 538, Acaponeta, Nayarit, II, 1895 (NY), (G); Greenman 216, Córdoba, Veracruz, 25-I, 1906 (W); Smith 679, Tuxtepec, Oaxaca, 22-VIII, 1895 (W); Muller, sin



Fig. 35. *Ipomoea batatas* (L.) Lam.

número, México, 1853 (NY); Muller 163, México, 1853 (NY); Hinton 5511, Huetamo, Michoacán, 19-I, 1934 (Ch); Standley 63181, Sacatepéquez, Guatemala, 21-I, 1939 (Ch); Standley 54706, Atlántida, Honduras, 14-XII, 1927 (Ch); Standley 64686, Sacatepéquez, Guatemala, 6-II, 1939 (Ch).

- 6) *Ipomoea tiliacea* (Willd.) Choisy, en DC. Prod. 9:375. 1845. Hallier f. Bull. Soc. Bot. Belg. 37:95. 1898; House, Ann. N.Y. Acad. Sci. XVIII-6:255. 1908.

Convolvulus tiliaceus Willd. Enum. I:203. 1809; Schlecht., en Linnaea 6:739. 1831.

Convolvulus fastigiatus Roxb. Hort. Beng. 13. 1814.

Ipomoea cymosa Mey. Prim. Fl. Esseq. 99. 1818.

Ipomoea planifolia Roem. et Schult. Syst. 4:270. 1819.

Convolvulus essequibensis Spreng. Syst. I:600. 1825.

Ipomoea fastigiata Sweat, Hort. Brit. 288. 1826, Choisy, DC. Prod. 9:380. 1845.

Ipomoea hirsuticaulis C.H. Wright, Kew Bull. 162. 1896.

Voluble, ramosa, de varios metros de largo, con tallo blanco-piloso. Pecíolos esparcidamente pilosos, de 8-13 cm. de largo; láminas enteras, cordado-ovales, agudas o acuminadas, de 7-12 cm. de largo por 6-9 de ancho, glabras en ambas caras. Pedúnculos en las axilas, gruesos, de 9-13 cm. de largo; brácteas subuladas, caedizas; pedunculillos de 2-3, con varias glores; pedícelos 7-12 mm. gruesos, rugosos, muricados. Sépalos desiguales, oblongos, coriáceos, cóncavos, mucronados, de 4-11 mm. de largo por 3-7 de ancho, glabros. Corola rosada de 3-4.5 cm. de largo.

Distribución: Florida, Las Antillas, México, en regiones cálidas, Bolivia, Perú y Brasil.

Ejemplares estudiados: Hinton 12513, Coalcoman, Michoacán, 4-XI, 1938 (G); Hinton 11519, Montes de Oca, Guerrero, 21-X, 1937 (NY); Hinton 10915, Galeana, Guerrero, 14-XI, 1937 (NY); Hinton 9699, Mina Guerrero, 16-X, 1936 (W); Hinton 11465, Montes de Oca, Guerrero, 4-X, 1937 (W), (G); Hinton 12509, Coalcoman, Michoacán, 3-XI, 1938 (W); Hinton 8192, Chorrera, Temascaltepec, México, 9-VIII, 1935 (G); Hinton 9784, Mina, Guerrero, 20-X, 1936 (G); Nelson 4373, San Luis Potosí, 1-V, 1898 (G); Gentry 1681, Río Mayo, Sonora, 9-IX, 1935 (W), (G); Ortega 5710, El Rosario, Sinaloa sin fecha (I); Bárcena 552, Jalisco, 18-IX, 1887 (I); Pringle 57, Santa Clara, Cuba, 23-I, 1903 (I); Kruse 101, Rincón de la Vía, Guerrero, 28-X, 1959 (I); Grant 596, Malacatán, Guatemala, 4-XII, 1946 (G); Matuda 2133, Escuintla, Chiapas, XI, 1937 (G); Matuda 2154, Escuintla, Chiapas, XI, 1937 (Ch); Purpus 16258, Rancho Viejo, Veracruz, IX, 1933 (Ch); Mexía 9173, Yaves, Choapan, Oaxaca (Ch); Ortega 1080, Mazatlán, Sinaloa, sin fecha (Ch); Martínez Calderón 219, Tuxtepec, Oaxaca, VII, 1980? (Ch); Idem 338, VII, 1940 (Ch).