

LAS ESPECIES AMERICANAS DE «IPOMOEAE» L. sect. «QUAMOCLIT» (Moench) Griseb.

POR C. A. O'DONELL

ABSTRACT

The American Species of «Ipomoea» L. sect. «Quamoclit».— The present paper is a systematic study of the american species of the genus *Ipomoea* L. sect. *Quamoclit* (Moench) Griseb. A new species, *I. rubriflora* O'Donell and a new form, *I. lutea* Hemsley f. *rubra* are described. Three new combinations are made: *I. funis* Schlecht. et Cham. var. *langlassei* (House) (= *Quamoclit langlassei* House), *I. hastigera* H. B. K. var. *jaliscana* (House) [= *Quamoclit coccinea* (L.) Moench var. *jaliscana* House] and *I. neei* (Spreng.) (= *Convolvulus neei* Spreng).

El presente trabajo es una revisión de las especies de *Ipomoea* L. sect. *Quamoclit* (Moench) Griseb., que viven en América, aunque entiendo que incluye todas las especies de esta sección, conocidas hasta el presente. Como no hemos contado con material extra americano abundante, no puedo asegurar que existan en otros continentes algunas especies que hubiera que incluir en esta sección. Comprende un grupo reducido de especies con una manifiesta afinidad, de sistemática bastante compleja y en muchos casos con una gran distribución y variabilidad. Sólo dos especies de las estudiadas viven en otros continentes: *Ipomoea hederifolia* L., común en Malasia y en Africa e *Ipomoea quamoclit* L., abundante en Asia, Malasia y Africa, ambas cultivadas como plantas ornamentales y a menudo escapadas de los cultivos. No podría asegurar que la última sea indígena en América, ya que generalmente se la encuentra cerca de las poblaciones y pudiera haber sido introducida al continente; para determinar esto sería necesario realizar observaciones más completas en los lugares donde habita. No he querido incluir en esta publicación algunas entidades obtenidas experimentalmente, que parecen ser híbridos interespecíficos y cuyas semillas pueden obtenerse en el comercio.

Agradezco a los distintos directores y conservadores de los herbarios, el préstamo del material que figura en este trabajo y muy especialmente a los siguientes colegas, que me han remitido transcripciones bibliográficas o datos de interés: E. Asplund del Naturhistoriska Riksmuseet de Estocolmo; A. C. Smith y L. B. Smith de la Smithsonian Institution de Washington; D. E. Keck del New York Botanical Garden; J. Leandri del Musée d'Histoire Naturelle de Paris; J. Steyermark del Chicago Natural History Museum; R. E. Woodson del Missouri Botanical Garden de St. Louis; N. Y. Sandwich de Kew Gardens; K. H. Rechinger del Naturhistorisches Museum de Viena; R. C. Rollins del Gray Herbarium de la Harvard University; Ch. Baehni y Weibel del Conservatoire et Jardin Botaniques de Ginebra; R. Ferreyra del Museo Javier Prado de Lima; Dra. A. Lourteig y B. C. Tharp de la University of Texas de Austin.

IPOMOEA L. sect. QUAMOCLIT (Moench) Griseb.

Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 472; Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869).

Quamoclit Moench, Meth. (1794) 453; Choisy, Conv. Orient. (1833) 51, tab. 1. fig. 1; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 335; Endlicher, Gen. Pl. (1839) 654; Peter in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenf. IV 3* (1891) 27; Hallier, Bot. Jahrb. XVI (1893) 584; House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 595; Britton, N. L. and Brown, H. A. Illustr. Fl. U. St. III ed. 2, (1943) 42.

Calboa Cav. Ic. et Descr. Pl. V (1799) 51 (tipo: *Calboa vitifolia* Cav. = *Ipomoea Neei* (Spr.) O'Donell).

Macrostema Persoon, Syn. Pl. I (1805) 185 (tipo: *Macrostema vitifolia* (Cav.) Pers. = *Ipomoea Neei* (Spr.) O'Donell).

Mina Cerv. in La Llave et Lex. Nov. Veg. Descr. I (1824) 3 (tipo: *Mina lobata* Cerv. = *Ipomoea lobata* (Cerv.) Thell.); Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 337; Peter in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenf. IV 3* (1891) 26.

Morenoa La Llave et Lex. Nov. Veg. Descr. I (1824) 5 (tipo: *Morenoa globosa* La Llave et Lex. = *Ipomoea hastigera* (H.B.K.)).

Neorthosis Raf. Fl. Tellur. IV (1838) 125 (tipo: *Neorthosis coccinea* (L.) Raf. = *Ipomoea coccinea* L., lectotipo).

Doxema Raf. Fl. Tellur. IV (1838) 75 (tipo: *Doxema sanguinea* (Vahl) Raf. = *Ipomoea hederifolia* L.).

Ipomoea L. subg. *Quamoclit* (Moench) Clarke in Hooker, Fl. Brit. Ind. IV (1833) 198.

Ipomoea L. sect. *Mina* (Cerv.) Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 472; Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 220.

Quamoclit Moench sect. *Mina* (Cerv.) House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 596.

Ipomoea L. sect. *Leiocalyx* Hallier subsect. *Quamoclit* (Moench) Hallier, Meded. Herb. Leiden nº 46 (1922) 20; van Ooststroom, Blumea III (1940) 552.

Ipomoea L. subg. *Quamoclit* (Moench) Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 217.

Ipomoea L. subg. *Quamoclit* (Moench) Meissner sect. *Euquamoclit* Meissner, *Morenoa* (La Llave et Lex.) Meissner y *Mina* (Cerv.) Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 217, 219, 220.

Botones florales agudos u obtusos. Sépalos con arista dorsal larga, raro sólo mucronados. Corola hipocraterimorfa o subhipocraterimorfa con limbo campanulado, generalmente rojas, de color naranja, amarillas o raro blancas. Estambres exsertos o subexsertos. Ovario 4-locular, 4-ovulado. Cápsulas 4-loculares, 4-seminadas. Semillas tomentosas, sin pelos largos en los bordes.

Láminas enteras, 3-5-lobadas a partidas, raro pinatisectas, glabras o laxamente pubescentes, con pelos simples. Cimas con sólo la primera ramificación dicasial y las restantes monocasiales o más raro con la segunda o tercera ramificación dicasial. Brácteas y bractéolas pequeñas.

Tipo: Ipomoea coccinea L.

Distribución geográfica: Casi todas las especies viven en América, desde los Estados Unidos hasta Argentina, más raro en Malasia, Asia y Africa.

Como podrá apreciarse han existido muchas divergencias entre los distintos autores sobre la interpretación del género *Quamoclit* Moench, así algunos lo han aceptado como tal, mientras otros lo han considerado como un subgénero, sección o subsección de *Ipomoea* L. Se trata de un conjunto de especies con una manifiesta afinidad entre sí, repitiéndose en las mismas un conjunto de caracteres comunes, pero sin que ninguno de estos permita separar este grupo de *Ipomoea* L. Algunos autores como Benthams et Hooker, Meissner y Hallier (1922) eran de la opinión de reunir las con *Ipomoea*, mientras otros como Moench, Choisy, Endlicher, Peter, Hallier (1893), House, etc., creían que podía ser separado de *Ipomoea* por sus sépalos aristados, sus corolas hipocraterimorfas o subhipocraterimorfas, sus estambres exsertos, su ovario 4-locular, 4-ovulado y cápsulas 4-loculares y 4-seminadas. Sin embargo un minucioso estudio de las especies que componen el género *Ipomoea*, demuestra la imposibilidad de esta separación.

Los caracteres indicados como propios de esta sección también se hallan en especies sin ninguna afinidad con la misma. Considerando los caracteres diferenciales enunciados tenemos:

Cáliz. Todas las especies de la sect. *Quamoclit*, con excepción de *I. quamoclit* poseen los sépalos con aristas carnosas, pero este carácter también se halla en *I. bahiensis* Willd. ex Roem. et Schult., en *I. rosea* Choisy y en *I. decemcornuta* O'Donell, sin ninguna vinculación con la sect. *Quamoclit*.

Corola. En general las especies de la sección *Quamoclit*, poseen corolas con tubo largo y cilíndrico y limbo plano o anchamente campanulado. Pero este carácter también se halla en *Ipomoea tuba* (Schlecht.) Don, en *I. alba* L., en *I. signata* House, en *I. purga* (Wend.) Heyne y otras no vinculadas con la sección *Quamoclit*.

Estambres. En general son exsertos, aunque *I. indivisa* (Vell.) House, *I. rubriflora* O'Donell, *I. funis* Schlecht. et Cham. no sobrepasan del limbo corolino, así también en típicos representantes de *Ipomoea* L. como *I. purga* (Wend.) Heyne, *I. nationis* (Hook.) Nichols. y otras los poseen notablemente exsertos.

Ovario. Todas las especies de la sección *Quamoclit* poseen ovario 4-locular con un óvulo en cada cavidad, pero este carácter también se encuentra en *I. stolonifera* (Cytr.) Gmel., en *I. longeramosa* Choisy y además en *I. carnea* Jacq., el ovario es subcuadrilocular.

Hallier (1922) era de la opinión de considerar esta sección como una subsección de la sección *Leiocalyx* Hallier, pero creo que merece ser separada como una sección distinta.

CLAVE DE LOS TAXA AMERICANOS

A. Lámina profundamente pinnatisecta.

a. Corola roja.

Ipomoea quamoclit L. f. *quamoclit*

aa. Corola blanca.

Ipomoea quamoclit L. f. *albiflora* (Don) O'Donell

AA. Lámina entera, dentada o palmatilobada a palmatipartida.

b. Corola subureolada con limbo apenas notable.

Ipomoea lobata (Cerv.) Thell.

bb. Corola superiormente campanulada o con limbo plano, raro subgloboso.

c. Limbo corolino de 3-4 cm de diámetro, anchamente campanulado, generalmente apenas lobulado.

d. Corola roja o rojo naranja. Limbo entero a trilobado, haz con pubescencia de pelos cortos. (Sur de México).

Ipomoea funis Schlecht. et Cham. var. *funis*

dd. Corola amarilla o amarillo anaranjada. Limbo entero, haz glabro o con pelos largos en su base. (Sur de México).

Ipomoea funis Schlecht. et Cham. var. *langlassei* (House) O'Donell
cc. Limbo corolino no mayor de 2,5 cm de diámetro.

e. Corola con limbo profundamente lobado, segmento de 0,7-1,5 cm de largo.

f. Tubo corolino de 1-1,5 cm de largo, corola amarilla, a veces con manchas marrones o violáceas. Inflorescencia generalmente muy ramificada. (Panamá a México). *Ipomoea neei* (Spr.) O'Donell

ff. Tubo corolino de 1,8-2,5 cm de largo. Corola roja. Inflorescencia poco ramificada. (México: Jalisco).

Ipomoea hastigera H. B. K. var. *jalisca* (House) O'Donell
ee. Corola con limbo subentero o apenas lobulado, lóbulos muy cortos y anchos.

g. Inflorescencia corimbiforme, con las primeras ramificaciones cortas, generalmente la segunda ramificación dicasial.

h. Corola de 4-5 cm de largo.

i. Corola amarilla (Guatemala). *Ipomoea lutea* Hemsley f. *lutea*

ii. Corola roja. (Guatemala y México: Chiapas).

Ipomoea lutea Hemsley f. *rubra* O'Donell

hh. Corola de 2,5-3,5 cm de largo. (Sur de México).

Ipomoea hastigera H. B. K. var. *hastigera*

gg. Inflorescencia con las ramificaciones largas, siempre sólo la primera dicasial y las restantes monocasiales.

j. Sépalos interiores de hasta 3 mm de largo (rarísimo 4 mm). Limbo entero, dentado, 3-5-lobado a partido. Pedicelos fructíferos siempre erectos. (América tropical, desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, también en Malasia, Asia y Africa).

Ipomoea hederifolia L.

jj. Sépalos interiores de 4-6 mm de largo.

k. Limbo entero o notablemente partido a lobado en el mismo individuo.

l. Limbo 3-lobado o partido o entero. Pedicelos fructíferos siempre erectos. Plantas generalmente robustas. (Bolivia y Argentina).

Ipomoea rubriflora O'Donell

ll. Limbo 3-7-lobado a partido y entero. Pedicelos fructíferos erectos o reflexos. Plantas gráciles. (Suroeste de los Estados Unidos y altiplano mexicano).

Ipomoea cristulata Hallier

kk. Sólo limbo entero o dentado presente.

m. Semilla uniformemente tomentosa, con tomento homogéneo.

n. Limbo generalmente ovado, glabro en el haz, sépalos de ápice subtruncado. (Estados Unidos). *Ipomoea coccinea* L.

nn. Limbo normalmente ovado-lanceolado, pubescente a tomentoso en el haz, más raro glabro. Sépalos de ápice redondeado. (México, Colombia y Venezuela).

Ipomoea cholulensis H. B. K.

mm. Semilla con tomento heterogéneo, con pelos cortos y largos, más claros, distribuidos en grupos irregulares.

- o. Pedicelos fructíferos siempre reflexos. Sépalos con aristas de 2-4 mm. Ovario y cápsula siempre glabro. (Bolivia, Argentina y Brasil).

Ipomoea indivisa (Vell.) Hallier.

- oo. Pedicelos fructíferos normalmente erectos, más raro reflexos. Aristas sepalinas de 4-8 mm. Ovario y cápsula vellosos o a veces glabros. (Perú y Ecuador).

Ipomoea dubia Roem. et Schult.

La presente clave ha sido preparada teniendo en cuenta los caracteres normales que presentan los ejemplares bien desarrollados, pero como en general se trata de plantas anuales que a veces pueden florecer tempranamente, llevando flores en las axilas de las primeras hojas, es muy posible que estos individuos no puedan ser clasificados adecuadamente. Conviene en todos los casos tener muy en cuenta la diferente área de distribución de las especies afines. Algunos ejemplares de *Ipomoea cholulensis* H. B. K. presentan láminas glabras, pudiendo ser separados de *Ipomoea coccinea* L., por sus láminas más angostas y largas y por sus sépalos de ápice redondeado. Normalmente *Ipomoea dubia* Roem. et Schult. presenta pedicelos erectos pero pueden encontrarse algunos individuos con pedicelos reflexos; éstos se diferencian fácilmente de *Ipomoea indivisa* (Vell.) Hallier, por sus aristas sepalinas mucho más largas.

Ipomoea coccinea L.

L. Sp. Pl. (1753) 160 (en parte); Bot. Mag. VII (1794) tab. 221 (forma con corola roja variegada de amarillo); Gray, Syn. Fl. N. Amer. II, 1 (1886) 209; Fernald, Gray's Manual ed. 8 (1950) 1180.

Quamoclit coccinea (L.) Moench, Meth. (1794) 453; G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 258; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 335; Small, Fl. Southeast. Un. St. (1903) 961; House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 598-599; Britton, Fl. North. St. and Canada, ed. 3^a (1907) 751; Ridberg, Fl. Prairies Plains Centr. N. Amer. (1932) 648; Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 1088; Britton and Brown, Illustr. Fl. Un. St. ed. 2, III (1943) 43, fig.; Jones Fl. Illin. (1945) 210.

Convolvulus coccineus (L.) Salisb. Prodr. (1796) 124; Spreng. Syst. Veg. I (1825) 599.

Neorthosis coccinea (L.) Raf. Fl. Tellur. IV (1838) 75.

Mina coccinea (L.) Bello, Ap. Fl. P. Rico I (1881) 294.

Convolvulus coccineus (L.) Salisb. var. *typicus* O. K. Rev. Gen. III 2 (1898) 213.

Anual, herbácea. Raíz poco profunda. Tallos ramificados, volubles, angulosos, de 1,5-3 mm de diámetro, casi subalados, glabros o con algunos pelos en los nudos, más raro en toda su longitud. Internodios de 3-15 cm. Pecíolos de 0,6-1,4 cm, lisos o muricados en su parte inferior, glabros o pilosos en su parte superior. Láminas ovadas, de 2-14 cm de largo por 1-11 cm de ancho, enteras o gruesamente dentadas; base cordada con seno generalmente ancho, aurículas redondeadas o agudas, casi sagitadas, generalmente dentadas; ápice agudo a acuminado, mucronado; glabras o pilosas en la base, en el haz y envés, o con algunos pelos sobre la nervadura media en el envés. Cimas 2-8-floras o más raro reducidas a flores solitarias, con sólo la primera ramificación dicasia y las restantes monocasiales. Pedúnculos angulosos, de 1-13 cm, glabros, más raro pilosos. Brácteas ovadas u ovado-lanceoladas, de 2-4 mm, mucronadas o aristadas. Bractéolas ovadas a ovado-lanceoladas, de 1-3 mm, mucronadas o aristadas. Pedicelos de 5-15 mm, lisos o muricados en los ángulos, erectos en la flor y reflexos en el fruto. Botones agudos con corola glabra.

Sépalos exteriores oblongos a elípticos, de 3-3,5 mm de largo por 2-2½ mm de ancho, lisos o apenas muricados, con arista subterminal de 2,5-6 mm, obtusos de ápice truncado, glabros, los interiores oblongos de 4,5-5½ mm de ancho, con arista subterminal de 2-5,5 mm, obtusos a truncados, a veces emarginados, glabros. Corola subhipocraterimorfa, roja o variegada de amarillo (amarilla o blanca, según Small, l.c., de 2-2,5 cm de largo, y 17-19 mm de diámetro, limbo casi pentagonal con los vértices correspondientes a las áreas mesopétalas, glabra. Estambres apenas exsertos de 2,7-3 cm. Ovario ovoideo, atenuado en el estilo, 4-locular, 4-ovulado, glabro. Estilo apenas exserto. Estigma 2-globoso. Cápsulas subglobosas, de 6-7 mm de diámetro, glabras, 4-loculares, con apículo de 3-4 mm, con pedicelos reflexos. Semillas negras o parduscas, de 3,5 mm de largo, finamente tomentosas, con tomento casi homogéneo o con pelos más largos, con 3 surcos longitudinales poco notables.

Lectotipo: Sin indicación de localidad, indudablemente procedente de los Estados Unidos de N. América (LINN).

Distribución geográfica: Estados Unidos, desde Pennsylvania y Rhode Island hasta Georgia y por el este hasta Illinois, Kansas, Oklahoma y Arkansas.

La mayor parte de las citas para el resto del continente americano corresponden a *I. hederifolia* L., *I. dubia* Roem. et Schult., *I. indivisa* (Vell.) Hallier e *I. cholulensis* H. B. K.

Hallier fué el primero en mencionar que *I. coccinea* L., tal como fué publicada, comprendía dos plantas completamente distintas, una que co-

respondía al material conservado bajo este nombre en el herbario de Linneo e indudablemente idéntico con la planta que Commelyn ilustró (Hort. Med. Amstel. (1715), tab. 21) mencionada por Linneo, caracterizada por sus pedicelos fructíferos reflexos y sépalos mayores; otra que correspondía a la planta ilustrada por Plumier (Descr. Pl. Amer. (1693) 89, tab. 103) también mencionada por Linneo, caracterizada por sus pedicelos fructíferos erectos y sépalos menores. A. esta planta corresponde la mención de la localidad indicada por Linneo para *I. coccinea* (Santo Domingo). Mientras *I. coccinea* L. tiene su área limitada a los Estados Unidos y es un elemento de zona templada, la otra planta que considero coespecífica con *I. hederifolia* L., vive en regiones tropicales de América (desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina), así como también en Malasia y Africa.

Material estudiado: ESTADOS UNIDOS. *Rhode Island*. (NY) East Greenwich, leg. J. W. Congdon 8 IX 1873. *Pennsylvania*. (C) Lancaster, leg. J. K. Small 1 X 1889. *Massachusetts*. (NY) Ipsovich, native from Ohio (Culta), leg. Morong 20 IX 1873. *Washington DC*. (C) Washington and vic. leg. E. S. Steele 8 IX 1899. *New Jersey*. (NY) Cape May Co., near Cold Spring. leg. W. H. Witte 30 IX 1933; (NY) From the Delaware at Greenwich Pt., 27 IX 1874; (MO) Camden Co., Camden, Kaighus Point, leg. Meredith 9 IX 1921. *Maryland*. (MO) Riverdale, leg. H. D. House (1618) 13 IX 1905. *Illinois*. (MO) Richland Co., lower Wabash valley, leg. R. Ridgway (1429) 12 IX 1921; (C) Massac Co., Metropolis, leg. H. C. Benke (4762) 21 IX 1928; (p. p. *I. lacunosa* L.). *Missouri*. (FSU) St. Louis, leg. N. L. T. Nelson X 1902; (MO) South of San Louis, Allenton, leg. J. H. Kellog 26 VI 1896; (MO) Near Taylor, leg. J. Shannon (221a) 1 X 1905; (MO) Jasper Co., Neck City, leg. E. J. Palmer (1293) 27 IX 1908; (MO) St. Louis, leg. L. Smith 1 X 1904; (MO) Jasper Co., Spring River, leg. W. Trelease (1111) 18 IX 1898; (TENN) Along Blachis Mill Road near V. of Mo. Apiary S of Columbia, leg. F. Drouet (1159) 15 IX 1933; (F) Howell Co., 10 mi. northwest of West Plains, along highway 63, leg. J. A. Steyermark (66418) 7 IX 1948; (F) Reynodls Co., 2 mi. SE of Munger, leg. J. A. Steyermark (4812) 20 VIII 1932; (F) Laclede Co., Lebanon, leg. G. Moore 29 VIII 1939. *Kentucky*. (NY) Southern Kentucky, Bowling Green, leg. S. F. Price 1 X 1898. *West Virginia*. (F) Milton, leg. L. G. Williams (642) 25 IX 1937; (TENN, NY) Cabell Co., Milton, leg. L. G. Williams (642) 25 IX 1937; (NY) Monongalia Co., Morgantown, leg. C. F. M. Ilspaugh (812) 14 IX 1890. *Virginia*. (MO) Bedford Co., leg. A. H. Curtiss 2 X 1871; (NY) Bedford Co., leg. A. H. Curtiss 2 X

1871; (NY) Caroline Co., south of Milford, leg. M. L. Fernald and Bayard Long (7581) 6 IX 1937; (NY) Willimsburg, leg. E. Jerome Grimes (3116) 2 X 1920; (NY) Noels 4 X 1889; (F) Arlington Co., N. Mc. Kinley Road, leg. F. J. Hermann (10456) 24 IX 1939. *Tennessee*. (TENN) Anderson Co., leg. D. C. Bain (6) 30 IX 1934; (TENN) Grainger Co., Buffalo Spring Fish and Game Pres., leg. D. Brown 21 IX 1936; (TENN) Anderson Co., Near Norris, leg. A. J. S. (2743) 24 VII 1934; (TENN) Grainger Co., Buffalo Spring Fish and Game Pres. leg. D. Brown (21c) 21 IX 1936; (TENN) Westmoreland Co., Westmoreland State Park, leg. H. Iltis 3 IX 1941; (TENN) Blount Co., Vic. Cades, leg. H. M. Jennison (2890) 1 IX 1936; (TENN) Laurel Creek, leg. A. J. Sharp (252) 22 VIII 1934; (NY, MO) Cocke Co., along the French road river, between Point Rock and Del Rio, leg. Th. H. Kearney (840) 1 IX 1897; (NY) Knox Co., E. T., leg. A. Ruth (3134) VI 1897; (NY) Knoxville, leg. A. Ruth (471) X 1898; (MO) Knoxville, leg. A. Ruth (491) X 1898; (MO) Knoxville, leg. A. Ruth IX 1895. *Oklahoma*. (OKLA) Payne Co., Stillwater, leg. R. M. Meuse (25) 26 IX 1932; (OKLA) Kay Co., Blackwell, leg. E. B. Byler (216) 10 IX 1944; (MO) Marshall Co., mi. E of Madill, leg. R. Stratton (564) 10 IX 1927; (MO) Stillwater, IX 1893. *Arkansas*. (ARK) Boone Co., Bellfonte, leg. D. M. Moore (30 G.029) 10 X 1930; (ARK) Polk Co., Rich Mt., leg. D. Demaree (6154) 1926; (ARK) Terrace; (ARK) Benton Co., Gravette, leg. D. Demaree (5546) 7 X 1928; (ARK) Benton Co., W. Rogers, leg. D. M. Moore (451173) 13 X 1945; (ARK) Marion Co., Yelville, leg. T. J. Millard (36) 1939. *North Carolina*. (NY) Swain Co., Almond, leg. E. L. Core (3941) 4 IX 1931; (NY) Orange Co., Chapel Hill, leg. E. Joust 10 I 1937; (NY) Near Lenoir, leg. Huger 10 IX 1896; (NY) Asheville, leg. Dr. and Mrs. N. L. Britton IX 1883; (MO) Asheville, leg. A. B. Seymour (20) 19 VIII 1891; (MO) Almond, leg. W. M. Sharp 4 IX 1931; (MO) Warm Springs, Madison Co., leg. J. Redfield (5797) 28 VIII 1876; (MO) Forshyth Co., Winston-Salem, leg. P. O. Schallert (718) 9 X 1942. *Alabama*. (NY) Lee Co., Auburn, leg. F. S. Earle and E. S. Earle (60) 11 IX 1899; (NY) leg. Buckley IX 1839; (NY) Auburn, leg. F. E. Lloyd and F. S. Earle IX 1900; (MO) Alabama, leg. S. B. Buckley X 1894; (MO) Lee Co., Auburn, leg. F. S. Earle and E. S. Earle (60) 11 IX 1899. *Kansas*. (SMU) Elkcitey, alt. 840 m, leg. W. H. Horr and R. L. McGregor (E. 424) 20 IX 1941; (KSC) Cloud Co., leg. S. V. Fraser (423) 1930; (KSC) Cracford Co., Cherokee, leg. N. B. Jacobs (460) 1 IX 1940; (KSC) Miami Co., Paola, leg. B. Rohrer (70) 1945. *South Carolina*. (MO) Mc Cormick Co., Mc Cormick,

leg. J. Davis (2037) 20 VIII 1921; (MO) Anderson, leg. J. Davis (8244) 7 IX 1917; (NY) Raoiner, Anderson, leg. J. Davis 7 IX 1917. *Georgia*. (NY) leg. Boykini; (NY) Herb. Chapman; (NY) Sandy Greek, leg. L. M. Perry, M. C. Miers and. H. Meeks (1000) 21 X 1933; (MO, TENN, FSU) Bartow Co., Stamp Creek, about $\frac{1}{2}$ mi. E of Junction with Mc Kasley Creek, alt. 470 f., leg. W. H. Duncan (8758) 17 VIII 1948; (FSU) Augusta, leg. A. Guthberg 18 IX 1905.

Ipomoea cholulensis H. B. K.

H. B. K. Nov. Gen. Sp. Pl. III (1819) 88 (ed. folio).

Convolvulus cholulensis (H. B. K.) Spreng. Syst. Veg. I (1825) 599.

Ipomoea coccinea L. var. *pubescens* Schlechtend. et Cham. Linnaea V (1830) 118, Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 218-219.

Quamoclit cholulensis (H. B. K.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259.

Quamoclit coccinea (L.) Moench var. *pubescens* (Schlechtend. et Cham.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 258; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 335; House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 600.

Ipomoea parviflora Sessé et Mocíño, Fl. Mex. ed. 1 (1893) 42; La Naturalista ser. 2 II (App. 2. ed. 2) 39. non *I. parviflora* Vahl (1794).

Quamoclit indivisa (Vell.) Hallier var. *pubescens* (Schlechtend. et Cham.) Hallier, Bull. Herb. Boiss. VII (1899) 414-415.

Quamoclit coccinea auct. non (L.) Moench, Hallier, Bull. Soc. Bot. Roy. Belg. XXXV (1896) 276.

Quamoclit indivisa auct. non (Vell.) Hallier, Bull. Herb. Boiss. VII (1899) 414-415 (en parte).

Anual, voluble, ramificada. Ramitas de 1-3,5 mm de diámetro, subcuadrangulares, angulosas, lisas o a veces denticuladas, sólo pilosas en los nudos o totalmente pilosas hasta tomentosas, más raro glabras, con pelos erectos, cortos o largos de base engrosada. Internodios de 3-17 cm. Pecíolos de 0,5-9 cm, angulosos, pubescentes a tomentosos, raro glabros, a veces denticulados. Láminas ovadas a ovado-lanceoladas enteras, con los bordes apenas ondulados a gruesamente dentados, especialmente en la parte inferior, de 2-12,5 cm de largo por 1-7 cm de ancho, base cordada con seno ancho y profundidad variable, o sagitada a hastada, aurículas redondeadas o agudas, a veces 2-4-dentadas; ápice agudo a acuminado a veces caudado, mucronado, haz pubescente a tomentoso o apenas piloso, sólo piloso en la base, glabrescente o más raro glabro, envés con pelos esparcidos a tomentoso, sólo piloso en la base glabrescente o más raro glabro. Cimas 2-8-

floras o más raro reducidas a flores solitarias, con la primera ramificación dicásial y las restantes monocasiales, por excepción la segunda ramificación dicásial. Pedúnculos de 7-19 cm angulosos a subalados, pubescentes a tomentosos, más raro glabros, cuadrangulares a veces denticulados en los bordes. Brácteas ovadas u ovado-lanceoladas, de 1-2,5 mm, mucronadas glabras a pubescentes, persistentes. Pedicelos de 5-13 mm, el de la flor media de hasta 15 mm, angulosos, generalmente denticulados en los ángulos, glabros a tomentosos, erectos en la flor y reflexos en el fruto. Bractéolas ovadas a ovado-lanceoladas, de 1-2 mm, mucronadas, persistentes. Botones agudos con corola glabra.

Sépalos exteriores oblongos a subovados, de 2,5-3,5 mm de largo por 1,5-2 $\frac{1}{3}$ mm de ancho, obtusos, con arista subterminal de 1-3,5 mm, glabra o pubescente, dorso 3-alado, generalmente denticulados en las alas, glabros a pubescentes en su parte superior, los interiores elípticos a ovados, de 4-5,5 mm de largo por 2 $\frac{1}{3}$ -3 $\frac{1}{3}$ mm de ancho, obtusos o redondeados, no truncados, con arista subterminal de 1-2 mm, glabra o pubescente, dorso 1-alado, generalmente denticulado en el ala, glabros a apenas pubescentes en su parte superior. Corola subhipocraterimorfa, roja glabra, tubo apenas ensanchado hacia el ápice, de 1,7-2,5 cm de largo y de 1,5-2,3 mm de diámetro (a la salida del cáliz), limbo anchamente campanulado, apenas 5-lobulado. Estambres apenas exsertos, los largos 22-23 mm, los cortos de 21-30 mm. Ovario ovoideo, atenuado en el estilo, glabro, 4-locular, 4-ovulado. Estilo de 2,1-2,3 cm. Estigma apenas exserto, 2-globoso. Cápsulas subglobosas algo deprimidas, de 5-6 mm de diámetro, glabras, 4-loculares, 4-seminadas, con apículo de 1,5-3,5 mm. Semillas parduscas o negras, de 2,5-3 mm de largo, finamente tomentosas, con 3 surcos longitudinales apenas notables.

Tipo: México, prope Cholula, leg. Humboldt et Bonpland. (Esta localidad se halla en el Estado de Puebla a 2146 m de altitud).

Distribución geográfica: México (Jalisco, Distrito Federal, México, Morales, Guerrero, Veracruz, Puebla y Chiapas, entre 700 y 2200 m de altitud), Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Colombia y Venezuela.

Material estudiado: México. Jalisco: (US) Nayarit, leg. R. S. Ferris (6825) 10 XI 1925. Distrito Federal: (US) México, leg. F. von Mueller 1855. México. (US) Temascaltepec, Pungarancha, alt. 950 m, leg. G. B. Hinton (5132) 21 XI 1933; (US) Temascaltepec, Ypericones, leg. G. B. Hinton (5163) 3 XI 1933; (US) Temascaltepec, Calera, alt. 770 m, leg. G. B. Hinton (2550) 11 XI 1932. Morelos: (US) near Cuernavaca, leg.

J. N. Rose, J. H. Painter and J. S. Rose (10217) 12-13 IX 1905; (S) Civ. Morelos, vic. Cuernavaca, San Antonio, alt. 1600 m, leg. H. Fröderström et E. Hultén (571) 2 XII 1932. Guerrero: (LIL, US) Mina, Campo Morado, alt. 1900 m, leg. G. B. Hinton (11166) 1 II 1938. Veracruz: (US) Bandarilla, Jalapa, alt. 5500 f., leg. Ed. K. Balls (5484) 17 IX 1938; (US) Zacuapán, leg. C. A. Purpus (16658) V 1936 (p. p. *I. clavata* (Don) van Ooststr.); (US) Orizaba, leg. F. Mueller 1855; (C) Mirador, leg. Liebmann (12376) XI 1841; (C, US) Mirador, leg. Liebmann (12494) XI 1841; (US) Fortín, leg. C. A. Purpus (8641) X 1921; (MO) Orizaba, leg. J. G. Smith (378) II 1892; (MO) Fortín, leg. C. A. Purpus (8621) X 1921 (p. p. *I. hederifolia* L.). Puebla: (S) Civ. Puebla, regio Huauchinango, Necaxae, La Mesa, alt. 1200 m, leg. H. Fröderström et E. Hultén (1184) 22 II 1932; (S) Civ. Puebla, regio Huauchinango, Necaxae, Monst. Tepexinola, alt. 1200-1300 m, leg. H. Fröderström et E. Hultén (673) 8 II 1932. Chiapas: (US) along road between Teneapa and Yajalon, alt. 3000-5000 f., leg. E. W. Nelson (3270) 13 X 1895. Sin loc. ind.: (F) leg. Sessé, Mociño, Castillo et Maldonado (5018) 1787-1804 (tipo de *Ipomoea parviflora* Sessé et Mociño). GUATEMALA. (US) Bei Cobán, alt. 4300 f., Dep. Alta Verapaz, leg. H. von Türekheim (304) XII 1886; (CORD, K) In Petel bei Cobán, alt. 4400 f., leg. von Türekheim (304) 1 I 1879; (US) Dep. Alta Verapaz, Cobán, alt. 1350 m, leg. H. von Türekheim (II-1614) XI 1907; (US) Guatemala City, alt. 4800 f., leg. Popenoe (731) 11 XI 1916; (C) Dep. Alta Verapaz, Cobán, alt. 1350 m, leg. H. von Türekheim (III-1614) XI 1907; (US) Dep. Santa Rosa, Sta. Rosa, alt. 600 m, leg. Heyde et Lux (4025) IX 1892 (p. p.); (US) Guatemala, leg. E. Th. Heyde (441) 1892. HONDURAS. (LIL, F) Dep. El Paraíso, Güimpe, alt. 1430 m, leg. J. Valerio (1741) XII 1943. EL SALVADOR. (US) Vic. of San Salvador, alt. 650-850 m, P. C. Standley (22695) 30 III-24 IV 1922; (US) Dep. Ahuachapán, Vic. of Ahuachapán, alt. 800-1000 m, leg. P. C. Standley (20245) 9-27 I 1922. COSTA RICA. (US, F) Haie à San Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m, leg. A. Tonduz (1571) I 1894; (US) Río Tilirí, pres San José, leg. Tonduz (3156) XII 1890; (US) San Francisco de Guadalupe, alt. 1170 m, leg. A. Tonduz (1571) I 1894. COLOMBIA. Dep. Norte de Santander. (US, F) Cordillera Oriental, región del Sarare, Hoya del Río Chitagá entre Ventanas y Bata, alt. 1400-1700 m, leg. J. Cuatrecasas, R. E. Schultes y E. Smith (12376) 17 X 1941. Dep. Antioquia. (US) El Valle, Reliquia, Western Cordillera, alt. 1500 m, leg. E. Dryander (2022) XI 1937; (US) Río Negro, leg. Bro. Daniel (170) 16 XII 1933; (US) Bello, alt. 1500-1800 m, leg. W. A. Archer (135) 17 VI 1930. Dep. Santander. (LIL) Mun. Sucre, alt. 1200 m, leg.

L. Uribe-Uribe (1990) VIII 1949. *Dep. Tolima*. (US) Tolima, San Agustín, leg. T. A. Sprague (306) 27 III 1899. *Dep. Cundinamarca*. (K) Ubague, leg. Goudot. *Dep. Cauca*. (NO) 4 km N of Popayán, Río Cauca, alt. ca. 1680 m, leg. J. A. Ewan (15868) 6 VII 1944; (US) Cord. Occidental, entre Carpinterías y Mina de Munchique, alt. 2100-2300 m, leg. E. Pérez Arbeláez y J. Cuatrecasas (6301) 17 VII 1939; Ad pag. El Tambo, alt. 1700 m, leg. K. von Sneidern (282) 29 X 1934; (S) Prope pagum El Tambo, alt. 1700 m, leg. K. von Sneidern (2542) 24 VI 1938. *Dep. Huila*. (US) Río Cabrera, Pandi, leg. E. Pérez Arbeláez (613) VII 1930. VENEZUELA. *Estado de Mérida*. (US, NY, VEN, F) Tobay, Agua Caliente, alt. 1800-2000 m, leg. W. Gehriger (528) 2 X 1930; (US) 5 mi. SE of Mérida, on tributary of River Chalúa, alt. 3500 f., leg. E. Reed (506) 2 IV 1931. *Dist. Federal* (S) Caracas, leg. Lansverge (303). *Est. de Aragua*. (MO) Prope Coloniam Tovar, leg. A. Fendler (933) 1854-55.

Se asemeja mucho a *I. coccinea* L. por sus láminas enteras o inferiormente dentadas, sus pedicelos fructíferos reflexos, por la forma de las corolas y por sus semillas uniforme y homogéneamente tomentosas, pero generalmente sus láminas foliares son pubescentes a tomentosas, más alargadas y angostas. El tipo y la mayor parte del material estudiado presentan láminas pubescentes, hasta tomentosas, pero algunos ejemplares son casi glabros, acercándose por este carácter a *I. coccinea* L., sin embargo entiendo que este material debe ser incluido en *I. cholulensis* por sus láminas más angostas. El material de Colombia es generalmente más robusto que el de México y Centroamérica.

Ipomoea cristulata Hallier

Hallier, Meded. Rijks Herb. Leiden, n° 46 (1922) 20. (Nuevo nombre para *Q. gracilis* Hallier por existir *Ipomoea gracilis* R. Br. (1810)).

Quamoclit gracilis Hallier, Bull. Herb. Boiss. VII (1899) 416.

Ipomoea coccinea L. var. *hederifolia* auct. non (L.) A. Gray, Syn. Fl. N. Amer. II, 1 (1898) 213 (en lo que se refiere al material de Texas y Arizona); Tydestrom and Kittel, Fl. Arizona and New México (1941) 580.

Ipomoea coccinea auct. non L. Kearney and Peebles, Flower. Plants and Ferns Arizona (1942) 709.

Anual. Simple o poco ramificada, voluble. Raíz delgada y poco profunda. Ramitas angulosas de 1-3 mm de diámetro, lisas o denticuladas en los ángulos, glabras o pilosas en los nudos. Internodios de 1-12 cm.

Pecíolos de 1-20 cm, glabros o con algunos pelos en su parte superior. Láminas de contorno ovado, enteras las inferiores y las superiores 3-5-palmatipartidas a lobadas o todas palmatipartidas o lobadas, con los bordes gruesos e irregularmente dentados, de 1,5-10 cm de largo por 1-7 cm de ancho; base cordada con seno ancho, a subtruncadas, aurículas redondeadas a agudas; ápice agudo a acuminado, más raro obtuso, mucronado; segmento medio ovado-lanceolado o lanceolado, generalmente contraído en su base, acuminado, los laterales asimétricos, agudos o largamente acuminados, más raro obtusos, enteros o 2-lobados a partidas o 2-3 dentados y entonces las láminas sub 7-lobadas; ambas caras glabras o pilosas en el haz o pilosas en la base del envés. Cimas 3-7-floras, o reducidas a flores solitarias, con la primera ramificación dicásial y las restantes monocasiales, de hasta 23 cm de largo. Pedúnculos delgados, angulosos, glabros o pilosos en su parte superior, de 10-20 cm. Pedúnculos secundarios de 1-3 cm. Brácteas linear-lanceoladas a ovadas, aristadas, de 1-3,5 mm. Bractéolas ovadas a lanceoladas, de 1-2 mm. Pedicelos angulosos, lisos o muricados en los ángulos, glabros, de 5-14 mm, reflexos o erectos después de la antesis, el de la flor central siempre más largo.

Sépalos exteriores oblongos, de 3-3,5 mm de largo por 2-2,5 mm de ancho, obtusos de ápice redondeado a subtruncado, exteriormente muricados o lisos, con arista subterminal de 3-5 mm, glabros, los interiores oblongos, de 4-5,5 mm de largo por 3-3 1/3 mm de ancho, ápice truncado, con arista subterminal de 2,5-3,5 mm. Corola subhipocrateriforme, de 1,8-3,5 cm de largo, roja o rojo naranja, glabra, tubo casi cilíndrico recto de 2 mm de diámetro a la salida del cáliz, limbo anchamente campanulado, subentero, de 1,8-2 cm de diámetro. Estambres de 25-35 mm, apenas exsertos. Anteras de 1,5 mm. Ovario ovoideo atenuado en el estilo, glabro, 4-locular, 4-ovulado. Estilo de 2-3 cm. Cápsulas subglobosas, de 7-8 mm de diámetro, con apículo de 2 mm, sépalos reflexos o no. Semillas negras o parduscas, de 3,5-5 mm de largo, finamente tomentosas con un surco medio y pelos más largos y claros, en mechoncitos, irregularmente distribuidos.

A. Gray considera que esta planta era *I. hederifolia* L. y la incluyó como variedad de *I. coccinea* L., pero este criterio no parece aceptable, así *I. hederifolia* L. (tipo: Santo Domingo) es una especie tropical robusta con sépalos pequeños, en cambio *I. cristulata* Hallier posee sépalos sensiblemente mayores, es una planta grácil y además vive en regiones áridas, así *I. hederifolia* L., aún en la zona ecuatorial no vive a mayor altitud de 1300 m, en cambio *I. cristulata* Hallier en el altiplano mexicano y en el sureste de los Estados Unidos asciende hasta los 2000 m de

altitud. Dejando de lado las diferencias morfológicas que son suficientes como para separarlas fácilmente, es indudable que ambas especies viven en condiciones climáticas completamente distintas. Hallier (l. c. 1899:417) no incluyó en su especie (*I. cristulata* Hallier) al material norteamericano, así dice que el ejemplar Lemman 438 Arizona: Chiricahua Mts. podría ser una nueva especie, pero yo no encuentro diferencias suficientes entre el material mencionado por Hallier y la planta norteamericana por lo que lo considero perteneciente a esta especie. En general, en México (Distrito Federal, Michoacán, San Luis de Potosí) los pedicelos fructíferos son siempre erectos, en cambio en el material del norte de México (Chihuahua, Coahuila, Sonora) y en los Estados Unidos estos son reflexos, sin embargo a pesar que este carácter tiene para otras especies una gran importancia para diferenciarlas entre sí, parece ser que en este caso no ocurre lo mismo, porque también es posible hallar material texano y arizónico con pedicelos fructíferos erectos, que no pueden ser separados de los que poseen pedicelos reflexos.

Material estudiado: ESTADOS UNIDOS. Iowa (ISC) Fayette, leg. B. Fink, Fayette Co., VIII 1895 (perhaps cultivated only). Kansas (KSC) Manhattan, Riley Co., leg. M. C. Gates (14505) 22 IX 1926. New Mexico. (NO) Grant. Co., near Silvern City, alt. 5000 f., leg. S. W. Hutchinson (6844) IX 1931; (TEX) near Santa Fe, leg. E. Whitehouse 4 IX 1929; (MO) between Santa Fe and the Pecos, leg. Fendler (663) 10 VIII 1847; (MO) Organ Mts., Doña Ana Co., alt. 4500 f., leg. E. O. Wootton (629) 1 IX 1897; (MO) Gila, Hot Springs, in the Mogollon Mts., Socorro Co., alt. 6500 f., leg. O. B. Metcalfe (825) 27 VIII 1903; (MO) near Gray, Lincoln Co., alt. 6000 f. leg. J. Skehan (81) VIII 1898; (MO, NY) Pinus Altus, Mts., leg. A. I. Mulford (876) VIII 1895; (MO, NY) near Pecos, San Miguel Co., alt. 6700 f., leg. P. C. Standley (5072) 19 VIII 1908; (MO) San Miguel Co., Pajarita, leg. Brandegee (12103) 1879; (MO) Sandía Mts., Luceros' Ranch, alt. 7000 f., leg. Ch. C. Ellis (276) VII-VIII 1914; (ISC) Pinne Altus Mts., leg. A. I. Mulford 13 VIII 1895; (ISC) Organ Mts., 21 III 1917, alt. 4000 f.; (TEX) near Santa Fe, leg. E. Whitehouse 4 IX 1929; (US) Organ Mts., leg. E. O. Wootton 17 IX 1893; (LIL) Grant Co., Mongas Cañón, 20 mi. west-northwest of Silver City, leg. F. A. Barkley (14584) 24 IX 1944; (NY) Sierra Co., Animas Creek, alt. ab. 5000 f. leg. O. B. Metcalfe (1188) 13 VII 1904; (NY) Gila, Hot Springs, Mogollon Mts, Socorro Co., alt. ab. 6500 f., leg. O. B. Metcalfe (825) 27 VIII 1903; (NY) Grant Co., Fort Bayard, Watershed, leg. J. C. Blumer (56) 10 IX 1905. Arizona. (TEX, ARIZ) Greemlee Co., East Eagle Creek, 24 mi. from Co-

ronado Trail road junction, alt. 5500 f., leg. F. W. Gould and M. E. Robinson (5220) 6 IX 1948; (CORD) Lalleys, leg. C. G. Pringle 27 IX 1884; (US) Nogales, leg. R. H. Peebles and G. J. Harrison (4682) 28 VIII 1927; (US) Pine Creek near Pine, leg. Mc. Dougall 26 VIII 1891; (US) Fort Huachuca, leg... 1894; (LIL) Coconino Co., Canyon of the Colorado Huvasupai Canyon, leg. E. U. Clover (7051) 7 IX 1943; (US) Santa Cruz Co., Vic. of. Ruby alt. 1375 m, leg. A. Fallis Morton (21) 1932; (ARIZ, MO) Ft. Lowell, alt. 2400 f., leg. Thomber (53) 28 IX 1903; (ARIZ) Cracle, leg. Thomber, alt. 4500 f., 13 IX 1905; (ARIZ) Pima Co., Mendoza Canyon, Coyote Mts., alt. 3200 f., leg. F. W. Gould (3950) 5 X 1946; (ARIZ) Gila Co., Sierra Ancha Mts., Creek Canyon, alt. 4500 f., leg. F. W. Gould and R. K. Hudson (3813) 3 IX 1946; (ARIZ) Gila Co., 8 mi., northeast of Hilltop (Sawmill) along Bronco Creek, Cassadore Range, leg. F. W. Gould and M. E. Robinson (4910) alt. 5400 f., 28 VIII 1948; (ARIZ, MO) Collom Camp. Gila Co., Matzatza Mts., alt. 1800 m, leg. R. E. Collom 15 VIII 1934; (ARIZ) Santa Rita Mts, alt. 5000 f., leg. J. Lomber (77) 14 IX 1903; (ARIZ) Chiricahua Mts., leg. J. C. Blumer (U-129); (ARIZ) Chiricahua National Monument, Rhyolite Canyon, leg. F. L. Fish (11) 26 VIII 1939; (ARIZ) Cochise Co., Above Paradise Road, junction east of Onion Saddle, Chiricahua Mts., alt. 6200 f., leg. R. A. Darrow, W. S. Phillips and L. M. Fultz (1281) 6 IX 1944; (ARIZ) Fresno Canyon, Baboquivari Mts. Pima Co., leg. M. F. Gilman (72) 28 VIII 1931; (ARIZ) Pima Co., 1 mi. above guest house, western side of Mt. Baboquivari, alt. 4000 f., leg. F. W. Gould, R. A. Darrow and H. S. Haskell (2688) 6 X 1944; (US) Huachuca Mts., leg. F. X. Holzner (2075) 5 IX 1893; (TEX) Baboquivari Mts., leg. M. E. Jones 19 IX 1929; (LIL) Maricopa Co., Fish Creek Canyon, alt. ab. 2000 f., leg. E. P. Killip (32728) 6 X 1939; (NO) Baboquivari Mts., Pima Co., leg. S. W. Hutchinson (6843) IX 1931; (ISC, NY, MO) Chiricahua Mts. Walker's Garden, Paradise, alt. 5500 f., leg. J. C. Blumer (1808) 24 X 1907; (US) Huachuca Mts., leg. Holzner (2075) 5 IX 1895; (MO) Santa Rita Mts., Cabin Cañón, alt. 5000 f, leg. Thomber (77) 14 IX 1903; (MO) Baboquivari Mts., leg. M. E. Jones 22 IX 1929; (MO) Cañón in Santa Rita Mts., near the Camp, leg. G. Engelmann 26 IX 1870; (MO) Fort Whipple, leg. E. Coues and Ed. Palmer (86) 6 VIII 1865; (MO) Fort Whipple, leg. E. Coues and Ed. Palmer (87) 3 VIII 1865; (MO) Nogales, leg. E. M. Jones (22568) 23 X. 1926; (MO) Fort Whipple, Huasuyampa, leg. Elliot Coues and E. Palmer 11 VIII 1865; (NY) Copper Cañón, 6 mi. west of Fort Verde, leg. E. A. Means (230) 22 IX 1887; (NY) Chiricahua

Mts., Rocky Spur N of Wilgus Ranch, alt. 6000 f., leg. J. C. Blumer (2140) 3 IX 1887; (NY) Fort Verde, leg. E. A. Mearns (230) 22 IX 1887; (NY) Fort Huachuca, leg. Wilcox IX 1892; (NY) Stone Cabin Canyon, Santa Rita Mts., alt. 5000 f., leg... (77) 14 IX 1893; (NY) Prescott, J. W. Tournay 20 VIII 1899; (TEX) Baboquivari Mts., leg. M. E. Jones 19 IX 1929; (ARIZ) Chiricahua Mts., Rucker Canyon, alt. 6200 f., leg. F. W. Gould and H. S. Haskell (4549) 5 X 1947. *Texas*. (NY) Jeff Davis Co., Davis Mts. Goat Canyon, at foot of Mount Livermore, alt. ab. 1850 m, leg. L. C. Hinckley 21 VIII 1935; (NY) Valley of the Río Grande, below Doñana, leg. Parry, Wright at all; (US) Brewster Co., Chisos Mts., leg. O. E. Sperry (405) 9 IX 1936; (TEX) Brewster Co., Mt. Emory, leg. S. E. Wolff (4664) 9 IX 1933; (TEX) Davis Mts., leg. M. S. Young 10 IX 1918; (TEX, LIL) Brewster Co., west of Alpine, Paradise Canyon, leg. B. H. Warnock (T. 56) 12 IX 1937; (TEX) Goat Canyon, Mt. Livermore, leg. L. C. Hinckley 21 VIII 1935; (TEX) Davis Mts., leg. Young 26 VIII 1914; (TEX) Guadalupe Mts., Mc. Kittrick Canyon, leg. Young 29 VIII 1916; (LIL) Clovis, Las Vegas, leg. E. Whitehouse 3 IX 1929; (TEX) Davis Mts., leg. Young 26 VIII 1914; (TEX) Guadalupe Mts., Mouth of Pine Canyon, leg. Young 13 IX 1916; (TEX) Jeff Davis Co., Davis Mts., near base of Sawtooth Mts., leg. E. J. Palmer (31929) 4 X 1926; (K) Western Texas to El Paso, leg. Ch. Wright (506) V-X 1849. *México. Sonora*. San Pedro, leg. C. V. Hartman (864) 15 IX 1890; (US) Platanus, along Río de los Alisos, 31 mi. S of Nogales, leg. I. L. Wiggins (7029 A) 8 IX 1934; (US) Along Río Magdalena, 8 mi. of junction of Cacanea Road and Highway, leg. I. L. Wiggins (7049) 9 IX 1934; (US, S, F) Loop of the Río Vavispe, Cañón de Huépari, north of Aribabi, alt. 4300 f., leg. S. S. White (2670) 23 IX 1939; *Chihuahua*. (MO, US, F, S) Sierra Canelo, Río Mayo, leg. H. Scott Gentry (2505) 30 VIII 1936; (MO, US, F) near Colonia García, in the Sierra Madre, alt. 4700 f., leg. C. H. T. Townsend and C. M. Barber (270) 19 VIII 1899; (MO, US) Sierra Madre, near Seven Star Mine, alt. 7000 f., leg. C. H. T. Townsend and C. M. Barber (382) 28 VIII 1899; (MO, F) Chihuahua, leg. Harde Le Sueur 3-4 IX 1935; (MO, US) Loreto, Río Mayo, leg. Scott Gentry (2550) 1 IX 1936; (US) Between Colonia García and Pratt's Ranch, below Pacheco, leg. E. W. Nelson (6239) 22-24 VIII 1899; (US) South western Chihuahua, leg. Ed. Palmer (103) VIII XI 1885; (LP) Carretas border of Chihuahua and Sonora; Mun. de Janos, leg. S. S. White (2536) 26-28 VIII 1939, alt. 4800 f.; (K) near Colonia García in the Sierra Madre, leg. E. W. Nelson (6739) 1-20 VIII 1899. *Baja California*. (US) Cape Region, lower Ca-

lifornia, leg. J. S. Brandegee 1890-1902. *San Luis de Potosí*. (US) San Luis de Potosí, 22° N lat., alt. 6000-8000 f., leg. C. C. Parry and Ed. Palmer (625) 1878. *Durango*. (US) Cerro Prieto, La Providencia, leg. E. W. Nelson (4977) 11 IX 1898. *Coahuila*. (TEX, F) Del Carmen Mts., leg. E. G. Marsh (737) 8 IX 1936. *Jalisco*. (US) At Bolaños, leg. J. N. Rose (2847) 10-19 IX 1897; (F) below Tuxpan, alt. 3250 f, leg. C. R. Barnes and W. J. G. Land (320) 9 X 1908. *Michoacán*. (US, MO) Vic of. Morelia, Punguato, alt. 1900 m, leg. Bro. Arsene (5737) IX 1910; (MO, US) Vic. of Morelia, Coronilla, alt. 1875 m, leg. Bro. G. Arsene (3477) 19 IX 1909; (MO, US) Vic. of Morelia, Rincón, alt. 1900 m, leg. Bro. G. Arsene (6992) 8 IX 1910; (LIL) Morelia Punguato, alt. 2100 m, leg. Arsene 6 IX 1910; (US) Vic. of Morelia, Northwest of Punguato alt. 1900 m, leg. Arsene (5737) IX 1910. *Guanajuato*. (US) León, leg. J. N. Rose and J. S. Rose (11512) 29 IX 1906. *Distrito Federal*. (MO, US) Pedregal, leg. E. Lyonnet (108) XII 1927; (MO) Churubusco, leg. Ch. R. Orcutt (4306) 1910. *Estado no localizable*: (US, S, K) Valle de México, Chiquihuita, leg. M. Bourgeeu (1061) 10 X 1865-1866; (F) leg. Sessé, Mocíño, Castillo y Maldonado (5168) 1787-1795-1804. n. vulg., vejucó de puerco, sub. *Convolvulus heterophyllus* N.

Ipomoea dubia Roem. et Schult.

Roem. et Schult. Syst. Veg. IV (1819) 216-217.

Quamoclit Ruiziana G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 258. (En sinonimia *I. dubia* Roem. et Schult.).

Ipomoea angulata Ortega, Nov. rar. Pl. Dec. 7-8 (1708) 83, (tipo: en base a material cultivado de semillas procedentes de Lima, enviadas por Ruiz y Pavón), non *I. angulata* Lam. (1791); Ruiz et Pav. Fl. Per. et Vhil. II (1899) 11, tab. 120, fig. b (en la lámina figura como *I. acuminata*).

Anual, herbácea, voluble, tallos simples o raro apenas ramificada, de 0,05-1 m de largo. Ramitas subcuadrangulares, angulosas o subaladas, a veces muricadas en los ángulos, surcadas por desecación, de 1-3,5 mm de diámetro, glabras, pilosas en los nudos o totalmente pubescentes (pelos simples, antrorsos). Internodios de 0,5-17 cm. Pecíolos de 0,5-7 cm, glabros o pilosos. Láminas ovadas, enteras, más raro con un diente en la base, de 2-7 cm de largo por 1,5-7 cm de ancho, base cordada con seno de ancho y profundidad variable a subtruncada, aurículas siempre redondeadas; ápice agudo a acuminado, mucronado; haz con pelos en su base, completamente glabro a laxamente piloso, envés con pelos en su

base, completamente glabro o laxamente piloso, pelos más abundantes sobre las nervaduras. Cimas 2-5 floras o reducidas a flores solitarias, monocasiales o la primera ramificación dicasial. Pedúnculos cuadrangulares, angostamente alados, glabros o laxamente pilosos de 0,6-14 cm. Brácteas ovado-lanceoladas u ovadas, de 1-3,5 mm, aristadas. Bractéolas similares a las brácteas, de 1-2 mm. Pedicelos de 3-10 mm, angulosos, a veces muricados en los ángulos, glabros a subtomentosos.

Sépalos exteriores elípticos, de 3-5 mm de largo por 2-3 mm de ancho, obtusos, dorso glabro a pubescente, con 1-3 carenas lisas o muricadas a veces 3 aladas, o con alas notables, dentadas o muricadas, dientes de hasta 2,5 mm de ancho, arista subterminal de 3-8 mm, glabra o pubescente, los interiores ovados, de 4-6 mm de largo por 3-4,5 mm de ancho, obtusos o subagudos atenuados en la arista, con una carena lisa o muricada en su parte inferior, con arista de 2,5-6 mm. Corola subhipocrateriforme, roja, glabra, tubo casi cilíndrico, de 2 mm de diámetro en su base (a la salida del cáliz), de 1,7-2,5 cm de largo, limbo anchamente campanulado. Estambres de 15 mm. Ovario ovoideo atenuado en el estilo, glabro o pubescente. Estilo de 1,5 cm, completamente glabro o pubescente en su base. Cápsulas subglobosas, de 6-8 mm de diámetro, glabras o pubescentes en su parte superior, apículo de 3 mm. Semillas parduscas, densamente tomentosas, de 3-4 mm, con 3 surcos longitudinales.

El material típico de esta especie (procedente de Lima) presenta pedicelos fructíferos erectos, el ejemplar J. N. Rose and G. Rose (22298) procedente de Huigra (Ecuador) presenta pedicelos reflexos, por lo que podría pertenecer a *I. cholulensis* H. B. K., pero las aristas de sus sépalos son muy largas y su ovario y cápsulas pilosas, caracteres que lo acercan a *I. dubia* Roem. et Schult. (en *I. cholulensis* las aristas sepalinas son cortas y los ovarios y cápsulas siempre glabros) por esta razón prefiero considerarlo como perteneciente a *I. dubia*.

Material estudiado: ECUADOR. *Chimborazo*. (NY, US) Vic. of Huigra, mostly on the Hacienda de Licay, alt. 4000 f., leg. J. N. Rose and G. Rose (22298) 22 VIII 1918; (US) Huigra, alt. 1200 m., leg. A. S. Hitchcock (20331) 16-20-27 VII 1923; (NY, US) Vic. of Huigra, mostly on the Hacienda de Licay, leg. J. N. Rose and G. Rose (23849) 6 IX 1918 (este ejemplar presenta los sépalos exteriores con tres alas partidas, es decir dentadas, o largamente muricadas que recuerdan a *Ipomoea tenera* Meissner, pero este carácter se hace menos notable en algunas flores del mismo ejemplar así que debe tratarse de una verdadera anomalía). PERÚ. *Dep. Lima*. (LIL) Prov. Huarochiri, Matucana, alt. 2100 m, leg. O. Velarde Núñez (1630) 11 IV 1949 (LIL); cerca de Surco,

carretera central Lima-Oroya, alt. 1800-1900 m, leg. R. Ferreyra (2011) 27 IV 1947; (LIL) Chosica, carretera Lima-Huancayo, alt. 800 m, leg. R. Ferreyra (6106) 29 III 1949; (LIL) Lomas de Chotana, cerca de Caracoles, entre Lima y Cañete, alt. 25-300 m, leg. R. Ferreyra (6289) 21 VIII 1949; (LIL) Km 70, carretera central, Prov. Huarochiri, alt. 1750 m. leg. Velarde Núñez (793) 20 II 1948; (US) Matucana, alt. ab. 8000 f., leg. F. F. Macbride (2930) 14-18 III 1923; (US) Matucana, alt. ab. 8000 f., leg. Macbride and Featherstone (163) 12 IV-3 V 1922; (NY, US, F) Lima, hills of Mongomarca, alt. 500 m, leg. Weberbauer (5231) IX 1909; (US) Surco, alt. 2034 m, leg. Soukup (3724) II 1948; (MO) Prov. Huarochiri 65 km along highway between Chosica and Matucana, alt. 1800 m, leg. H. T. Goodspeed (11320) 9 IV 1939; (US) South of Santa Clara, leg. J. N. Rose (18621) 6 VII 1914; (USM) Prov. de Lima, arriba de Chosica, alt. 1300-1500 m, leg. R. Ferreyra (751) 13 IV 1946. *Piura*. (US) Cerro Prieto, leg. O. Haught (245) 31 III 1929; (NY) Cerro Prieto (alt. 1500 f., lat. 4°45' S long 81°15' W, leg. O. Haught and H. K. Svenson (11510) 28-30 III 1941; (NY) Lima, Hills of Mongomarca, alt. 500 m, leg. Weberbauer (5231) IX 1909; ambos ejemplares con pedicelos fructíferos erectos. BOLIVIA. (BM) Prov. Larecaja, Vic. Sorata, San Pedro, Condurpata, alt. 2660-2760 m, leg. Mandón (1485) IX 1860-V 1861. Este ejemplar posee hojas 3-lobadas y pedicelos erectos, el ovario es glabro, pertenece a esta especie o a *I. rubriflora* O'Donnell? p.p. *I. dumetorum* Willd. ex Roem. et Schult.

Observación: El ejemplar (MO) Goodspeed (11320) posee una hoja 3-lobada.

(F) *Q. acutangula* (R. et P.) Choisy y en la etiqueta original *Ipomoea angulata* F. P. by Tafalla at Guayaquil 1801.

Ipomoea funis* Schlechtend. et Cham. var. *funis

Schlechtend. et Cham. Linnaea V (1830) 118-119; Hemsl. Biol. Centr.-Amer. Bot., II (1882) 387.

Morenoa grandiflora La Llave in La Llave et Lex. Nov. Veg. Descr. fasc. 1 (1824) 17-18; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 336. No puede combinarse en *Ipomoea* por existir *I. grandiflora* (L. f.) Lam. (1791).

Quamoclit grandiflora (La Llave) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259.

Ipomoea Llaveana Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 219-220. Nuevo nombre para *Morenoa grandiflora* La Llave; Hemsl. l.c. 389.

Quamoclit Lindleyi House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 597.

Calboa globosa auct. non (La Llave) Lindl. Journ. Hort. Soc. London V (1850) 82-84, fig., Flore Serres Jard. Europe VI (1850-51) 278-280, fig. (Corresponde a *I. funis* en lo que se refiere a la planta descripta e ilustrada, pero no al basónimo).

Voluble, ramificada. Ramitas leñosas, cilíndricas o angulosas, lisas o muricadas, de 1,5-5 mm de diámetro, pilosas a tomentosas o glabras, generalmente con la pubescencia más densa en los nudos, glabrescentes (pelos simples). Internodios de 4-20 cm. Pecíolos de 2,5-15 cm, pubescentes a glabros. Láminas ovadas a ovado-lanceoladas, enteras, con los bordes algo ondulados, gruesa e irregularmente dentadas, subtrilobadas a trilobadas, de 6-13 cm de largo por 4-12 cm de ancho; base cordada con seno de ancho y profundidad variable, aurículas redondeadas a agudas; ápice agudo a largamente acuminado o caudado, mucronado; segmento medio ovado a ovado-lanceolado, agudo, acuminado a caudado, los laterales semiovados o triangulares, enteros o gruesamente dentados, generalmente agudos; haz con pubescencia esparcida de pelos cortos o más raro largos, adpresos, glabrescentes, envés con pubescencia esparcida, más comúnmente completamente glabro o sólo piloso en su base. Cimas 3-13-floras, laxas, con la primera ramificación dicasial, 2-3 cotónica y las restantes monocasiales. Pedúnculos muy largos, de 10-37 cm, cilíndricos o angulosos en su parte superior o en toda su longitud, glabros o pubescentes. Brácteas ovadas, 1-3 mm, mucronadas o aristadas, caducas. Bractéolas similares a las brácteas, de 0,6-2,5 mm, caducas. Pedicelos de 7-35 mm, el de la flor central generalmente más largo, glabros o pubescentes, erectos en la flor y en el fruto. Botones obtusos con corola glabra.

Sépalos con márgenes hialinos, los exteriores ovados u oblongos, de 4-5 mm de largo por 3-4 mm de ancho, obtusos, a veces subtruncados, otras emarginados, glabros a pubescentes, dorso a veces muricado en su base, con 1-3 nervios prominentes, lisos o muricados y una arista subterminal de 3-9 mm, glabra o pubescente los interiores elípticos, de 5-6 mm de largo por 4,5-5,5 mm de ancho, obtusos a subtruncados a veces emarginados, dorso glabro a pubescente con un nervio prominente, liso o muricado y una arista subterminal de 4-9 mm, glabra o pubescente. Corola subhipocraterimorfa, cigomorfa, de 4-6 cm de largo, tubo casi cilíndrico, algo curvado, de 2-3 cm de largo por 3-5 mm de diámetro (a la salida del cáliz) roja o naranja, limbo anchamente campanulado, con 5 lóbulos obtusos, cortos, emarginada en las áreas mesopétalas, glabra. Estambres de 4,5-6 cm, apenas exsertos. Anteras de 5-5,5 mm. Ovario ovoideo, glabro, atenuado en el estilo, 4-locular, 4-ovulado. Estilo de 4-6 cm.

Estigma 2-globoso. Cápsulas (inmaduras) subglobosas u ovoideas, de 10-11 mm de diámetro, glabras, apiculadas. Semillas (inmaduras) parduscas, de 6,5-7,5 mm de largo, tomentosas, con mechoncitos de pelos más claros.

Sintipos: MÉXICO. Veracruz, Jalapa et San Andrés, leg. Schiede (228 et 556). Como no he revisado estos sintipos no he podido elegir un lectotipo. En el Herbario del N. Y. Botanical Garden se encuentra un ejemplar que lleva la inscripción "Jalapa et San Andrés, leg. Schiede (228 et 556) VIII 1828" que corresponde perfectamente con la planta que describo y que constituye una mezcla de duplicados de ambos sintipos.

Distribución geográfica: MÉXICO. Estados de Veracruz, Puebla, Distrito Federal, Guanajuato y Oaxaca.

Material estudiado: MÉXICO. Veracruz. (NY) prope Jalapa et San Andrés, leg. Schiede (228 et 556) VIII 1828 (dupl. de los sintipos de *I. funis*); (LIL) West of Orizaba, leg. A. J. Sharp, alt. 4900 f., (44861) 15 IX 1944; (US, C) Huatusco, leg. Liebmman (12480) VIII 1841; (F, Matuda) Coscomatepec, leg. E. Matuda (1311) 10 V 1937; (C) Alpatlahua, leg. Liebmman (12448); (C) Totutla, leg. Liebmman (12404) XII 1841. Puebla. (NY, MO) Vic. of Puebla Jardín del Calvario, alt. 2175 m, leg. Bro. G. Arsene (2339) 1 IX 1907; (US) Vic. of Puebla, Saint Vincent, alt. 2165 m, leg. Bro. G. Arsene (5077) 17 VIII 1909. Guanajuato. (GH) Guanajuato, leg. A. Dugés 1880. Oaxaca. (GH) Road Between Nopana and Juquila, alt. 4000 to 17.000 f., leg. R. W. Nelson (2402) 4 III 1895; (GH) Cuyameyalco, alt. 6500, leg. L. C. Smith (604) 5 IX 1895; (C) Comaltepec, leg. Liebmman (12390) X 1842; (US) Juotepec (Cerro de la Virgen) Distr. Juquila, alt. 1750 m, leg. Conzatti (4340) 29 XI 1921. Distrito Federal. (US) México City, leg... I 1893; (F) Mission House, leg... (posiblemente cultivados). Sin loc. ind.: (F) leg. Sessé Mocino y Maldonado (1442) 1787-1795-1804.

En general *I. funis* Schlechtend. et Cham., ha sido mal interpretada, así Choisy (DC. Prodr. IX, 1845) la coloca con duda en la sinonimia de *Q. vitifolia* (Cav.) Don (= *I. neei* (Spr.) O'Donell). House (Bull. Torrey Bot. Club. XXXVI [1909] 601) en la de *Q. grandiflora* (La Llave) Don, pero junto con los sintipos de *I. funis*, agrega otros ejemplares que pertenecen a *I. lutea* Hemsl., concordando estos con la descripción que dá de la especie. Por otra parte este autor describe *Q. lindleyi* Hou-

se ⁽¹⁾ cuyos sintipos concuerdan exactamente con los de *Ipomoea funis* var. *funis*.

No puede dudarse, a pesar de no existir tipo conservado, que *Morenoa grandiflora* La Llave es esta especie, sus autores mencionan "Folia ... sup̄ta molliuscula... Corolla punicea bipollicaris, limbo explicato... Filamenta paullulum exserta... Calyx... foliolis sub apice corniculo carnosio donatis"— y ninguna otra especie mexicana de este género posee estos caracteres.

Los duplicados estudiados, de los sintipos de *I. funis* así como el material revisado de Veracruz, Puebla, Guanajuato y Oaxaca poseen corolas rojas, láminas enteras y trilobadas con el haz piloso, en cambio el material de Guerrero, considerado por House como perteneciente a una especie distinta. (*Q. langlassei* House) presenta corolas amarillas o anaranjadas, láminas sólo enteras glabras en el haz o sólo pilosas en su base. Creo que es posible separar este material como una variedad de *I. funis* (var. *langlassei* (House) O'Donell).

Ipomoea funis Schlecht. et Cham. var. *langlassei* (House) O'Donell n. comb.

Schlechtend. et Cham. *Quamoclit Langlassei* House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 597.

Se diferencia de la var. *funis* por sus hojas con láminas siempre enteras, glabras en el haz o apenas pilosas en su base y sus corolas amarillas o anaranjadas. Por lo demás no difiere de la var. *funis*.

Holotipo: México. Michoacán o Guerrero (US) Crête de la Sierra Madre, alt. 2550 m, leg. E. Langlasse (875) 16 II 1899.

Distribución geográfica: México. Estado de Guerrero. No puede determinarse si el tipo fué coleccionado en Michoacán o Guerrero, pero posiblemente proceda de este último estado ya que no he podido hallar material coleccionado en Michoacán.

(1) House indica que es un nuevo nombre para *Calboa globosa* Lindl., pero Lindley sólo quiso combinar *Morenoa globosa* La Llave en el género *Calboa*, describiendo e ilustrando por error material perteneciente a *Ipomoea funis* Schlecht. et Cham. Como House menciona separadamente a *Morenoa globosa* La Llave, es indudable que quiso describir una nueva especie refiriendo a la misma descripción e ilustración dada por Lindley.

Material estudiado: MÉXICO. *Estado de Guerrero.* (NY, GH, US) Mina, Chilacayote-Carrizal, alt. 1700 m, leg. G. B. Hinton (14969) 6 XII 1939; (NY, GH, US) Mina, Pilas, alt. 1600 m, leg. G. B. Hinton (9866) 20 XII 1936; (US, GH, F, MO) Galena, Piedra Ancha, Tres Cruces, alt. 2500 m, leg. G. B. Hinton (15394) 25 XII 1939; (US, GH) Mina, Fresnos, alt. 2160 m, leg. G. B. Hinton (9752) 22 X 1936.

Ipomoea hastigera* H. B. K. var. *hastigera

H. B. K. Nov. Gen. Sp. Pl. III (1819) 87 (ed. folio).

Morenoa globosa La Llave in La Llave et Lex. Nov. Veg. Deser., fasc. I (1824) 5. (Tipo: México: San José del Corral); Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 336.

Convolvulus hastigerus (H. B. K.) Spreng. Syst. Veg. I (1825) 605.

Quamoclit hastigera (H. B. K.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259.

Quamoclit globosa (La Llave) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259-260.

Quamoclit russeilaeflora Martens. et Gal. Bull. Acad. Brux. XII, 2 (1845) 271, (tipo: México: Mirador).

Calboa globosa (La Llave) Lindl. Journ. Hort. Soc. London V (1850) 82-84, fig. en pág. 83 (en lo que se refiere al basómimo, pero no a la planta descripta e ilustrada).

Ipomoea globosa (La Llave) Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 220.

Quamoclit Kerberi (Fournier, Bull. Soc. Bot. France XXX (1883) 187, (tipo: México: Córdoba).

Ipomoea Kerberi (Fourn.) Hort. ex Bull. Soc. Tosc. Ortie. XIX (1894) 116, fig. 32.

Ipomoea sanguinea auct. non Vahl, Sims Bot. Mag. XLI (1815) tab. 1769; Edward, Bot. Reg. I (1815) tab. 9. (Ambos autores dicen que las semillas de la planta que describen e ilustran procedían de "West Indies", pero como esta planta es un endemismo mexicano, es indudable que esta cita es errónea).

Ipomoea humboldtiana Roem. et Schult. Syst. Veg. IV (1819) 789 "foliis cordatis trilobis, lobis exterioribus basi angulato-dentatis, pedunculis multifloris, foliis longioribus. Herb. Willd. MSS. I. *angularis* Humb. MSS.

Nomen mutandum ob *angularem* antiquiorem et diversam ex Indiis in Neu. Schrift. Berl. Ges. IV, p. 197".

Voluble, ramificada. Ramitas angulosas, de 1-2,5 mm de diámetro, glabras a pubescentes. Internodios de 2-12 cm. Pecíolos de 2-10 cm, angulosos, glabros o pubescentes. Láminas ovadas u ovado-lanceoladas, enteras, irregularmente dentadas, subtrilobadas a 3-5-lobadas, de 3-14 cm de largo por 2-12,5 cm de ancho; base cordada con seno de ancho y pro-

fundidad variable; agudas a acuminadas, más raro obtusas; glabras, con algunos pelos en la base del envés y haz, o totalmente pubescentes (pelos simples), glabrescentes; segmento medio ovado-lanceolado a lanceolado, acuminado, más raro obtuso, mucronado, generalmente contraído en la base, los laterales semiovados, enteros o con dientes gruesos en su parte inferior. Cimas pauci a multifloras (3-20-floras), con la primera o más comúnmente primera y segunda ramificación diclasial, a veces hasta la tercera, las restantes monocasiales, corimbiformes, con las flores más o menos aglomeradas en ápice. Pedúnculos de 2-34 cm angulosos, glabros a pubescentes. Brácteas ovado-lanceoladas, agudas, mucronadas o aristadas, de 2-4 mm, caducas. Pedúnculos secundarios cortos. Bractéolas similares a las brácteas, elípticas u ovadas, de 2/3-2 mm persistentes. Pedicelos de 7-23 mm el de la flor central generalmente más largo, delgados glabros a pilosos, erectos en la flor y en el fruto.

Sépalos exteriores ovados a oblongos, de 2-3,5 mm de largo por 1,5-2 mm de ancho obtusos, a veces truncados o emarginados, bordes hialinos, glabros o apenas pilosos, con 1-3 nervios prominentes, notables, denticulados, terminando el medio en una arista subterminal de 4-7 mm, glabra o pilosa; los interiores oblongos a ovados, de 2,8-4 mm de largo por 2,5-4 mm de ancho, obtusos, truncados, glabros, aristados, con un nervio prominente, arista de 4,5-7 mm, glabra o finamente pilosa. Corola roja o anaranjada, de 2,5-3,5 cm con tubo casi cilíndrico, de 2,2-2,5 cm de largo y 2-2,5 mm de diámetro a la salida del cáliz, limbo subgloboso al principio, luego campanulado, subentero o con 5 lóbulos apenas notables. Estambres de 3,7-5 cm largamente exsertos, reclinados, filamentos escasamente glanduloso-pilosos, pelos con pedicelo corto macizo y cabezuela reducida, ovoidea, alargada. Anteras de 3 mm. Ovario ovoideo, atenuado en el estilo, glabro, 4-ocular, 4-ovulado. Estilo de 4-5 cm. Estigma 2-globoso. Cápsulas subglobosas, de 6-7 mm de largo?, 4-valvadas, 4-loculares, a veces por aborto 1-seminadas. Semillas negras o parduscas, de 3,5-5 mm de largo, finamente tomentosas, con mechoncitos de pelos más largos y claros.

Holotipo: México. Prope urbem México, alt. 1160 hexap., leg. Humboldt et Bonpland (3993).

Distribución geográfica: México. Estados de Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Veracruz.

Material estudiado: MÉXICO. Michoacán. (F, US, LIL) Coalcomán, Pto. Zarzamora, alt. 1570 m, leg. G. B. Hilton (12704) 4 XII 1938; (US) Coalcomán, Pto. Zarzamora, alt. 1600 m, leg. G. B. Hinton (12729) 6

XII 1938. *Guerrero*. (F, LIL, US) Galeana, Pie de La Cuesta del Toro Muerto, alt. 400 m, leg. G. B. Hinton (11061) 16 XII 1937; (US) Sierra Madre, alt. 1500 m, leg. E. Langlassé 27 I 1899 (Guerrero o Michoacán); (MO, US, F) Mina, Puerto Rico, alt. 1800 m, leg. G. B. Hinton (14975) 10 XII 1939. *Oaxaca*. (US) Río Cascabel, leg. C. D. Mell (2301) 16 III 1934; (US, F) Vic. of Cafetal Concordia, alt. 400-650 m, leg. C. V. Morton and E. Makrinius (2506) 1-15 IV 1933 (Corolla orange and fil. yellow); (US, MO, F, S) Distr. Choapam, near San Juanito, alt. 475 m, leg. Y. Mexía (9253) 1 IV 1938 (fl. crimson). *Veracruz*. (US, C, S) Valle de Córdoba, leg. M. Bourgeau (1727) 12 XII 1865-66; (C) Córdoba, leg. Kerber (50) VII 1882 (isotipo de *Q. kerberi* [Fourn.]); (MO, US, F) Zacualpán, Veracruz, leg. C. A. Purpus (6317) I 1913; (US, C) Mirador, leg. Liebmann (12516) VIII 1841; (US, C, F) Mirador, leg. Liebmann (12466) VIII 1841; (US, C) Mirador, leg. Liebmann (12512) 1814-43; (C) Mirador, leg. Liebmann (12386) VIII 1941; (C, US) Mirador, leg. Liebman (12394) VIII 1841; (C) Mirador, leg. Liebmann (12457); (C, F) Mirador, leg. Liebmann (12492); (BR) Mirador, leg. Linden (303)-Galeotti (1354), holotipo de *Q. russeliaeflora* Mart. et Gal.; (US, CORD) Atoyac, leg. Kerber (159) XI 1882. Sin loc. ind.: (F) leg. Sessé, Moçño y Maldonado (5106) 1787-1795-1804 (sub. *Ipomoea pudica* N. ic); (F) leg. Sessé, Moçño y Maldonado (1627) (sub. *I. pudica* N.); (F) *Exogonium curviflorum* Sessé et Moç. (dibujo).

Esta especie ha permanecido durante largo tiempo mal interpretada, Don, y House en la de *Q. coccinea* (L.) Moench var. *hederifolia* (L.) A. Don, y House en la de *Q. coccinea* (L.) Moench var. *hederifolia* (L.) A. Gray, pero difiere sensiblemente de *I. hederifolia* L., por sus inflorescencias corimbiformes, generalmente con la segunda y a veces hasta la tercera ramificación dicasial, por sus estambres más notablemente exsertos y corola de tubo curvado. Pude ver una fotografía del holotipo de *I. hastigera* H. B. K. y parece coincidir con el holotipo de *Q. russeliaeflora* Mart. et Gal. y el isotipo de *Q. kerberi* Fourn., revisados. En cuanto a la interpretación de *Morenoa globosa* La Llave resulta algo compleja por la ausencia de tipo conservado, así House refiere a ella material que en mi concepto pertenece a *I. neei*, pero debe tenerse en cuenta que el tipo de *M. globosa* provenía de San José del Corral, localidad vecina a Córdoba en el estado mexicano de Veracruz y que sus autores dicen que la corola es "punicea" con "limbo globoso" e *I. neei* es muy rara en el estado de Veracruz, su corola es violácea o amarilla, comúnmente con manchas violáceas o marrones y su limbo no es globoso, sino campanulado, en cambio *I. hastigera* H. B. K. var. *hastigera* es

muy abundante en el estado de Veracruz en localidades vecinas a las del tipo de *M. globosa* y precisamente posee corola roja con limbo globoso.

***Ipomoea hastigera* H. B. K. var. *jaliscana* (House) O'Donell n. comb.**

Quamoclit coccinea (L.) Moench var. *jaliscana* House, Bull. Torrey Bot. Club. XXXVI (1909) 601.

Difiere de la var. *hastigera* por sus sépalos exteriores algo mayores de hasta 4 mm de largo, con arista corta de 2-3 mm, los interiores de hasta 5 mm de largo, con arista de 2-3 mm y por sus corolas de limbo 5-lóbulo, (lóbulos de hasta 8 mm de largo).

Indudablemente por sus pedicelos siempre erectos y sus inflorescencias a veces con la tercera ramificación dicasial no se relaciona con *Ipomoea coccinea* L. Creo que puede conservarse esta variedad dentro de *Ipomoea hastigera* H. B. K., pudiendo separársela fácilmente de la var. *hastigera*.

Holotipo: México. Jalisco, roadside between San Sebastián and the summit of the Mt. known as the Bufa de Mascota, alt. 4800 f., leg. E. W. Nelson (4094) 20 III 1897 (US).

Distribución geográfica: México. Estado de Jalisco.

Material estudiado: MÉXICO. Est. Jalisco (MO, US, F) San Sebastián trail to El Ranchito, alt. 1500 m, leg. Y. Méxia (1439) 10 I 1927.

Cuando se disponga de material más abundante de esta variedad se podrá determinar más adecuadamente su verdadero valor.

***Ipomoea hederifolia* L.**

L. Syst. Nat. ed. 10 (1759) 925; Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 472; Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 218, tab. 76, f. 1; Hemsl. Biol. Centr.-Amer. Bot. II (1882) 387.

Ipomoea luteola Jacq. Collect. II (1788) 266; Jacq. Ic. Pl. rar. I (1781- 1786) 4, tab. 35.

Ipomoea angulata Lam. Tabl. Encycl. I (1791) 464; van Ooststroom, Blumea III (1940) 553.

Ipomoea sanguinea Vahl, Symb. Bot. III (1794) 33-34.

Ipomoea coccinea L. var. *b* Willdenow, Sp. Pl. I (1797) 880-881.

- Ipomoea acutangula* Ruiz et Pav. Fl. Per. et Chil. II (1799) 10, tab. 119, fig. b (en la lámina bajo *I. angulata* Ruiz et Pav.).
- Ipomoea angularis* Willd. Ges. Naturf. Freunde n. Schriften IV (1803) 197.
- Ipomoea humboldtiana* Roem. et Schult. Syst. Veg. IV (1819) 789.
- Ipomoea dichotoma* H.B.K. Nov. Gen. Sp. Pl. III (1819) 88 (ed. folio).
- Ipomoea phoenicea* Roxb. Fl. Ind. II (1824) 92.
- Convolvulus acutangulus* (Ruiz et Pav.) Spreng. Syst. Veg. I (1825) 605.
- Convolvulus angulatus* (Lam.) Spreng. Syst. Veg. I (1825) 594.
- Convolvulus hederifolius* (L.) Spreng. Syst. Veg. I (1825) 594.
- Convolvulus luteolus* (Jacq.) Spreng. Syst. Veg. I (1825) 599.
- Convolvulus phoeniceus* (Roxb.) Spreng. Syst. Veg. I (1825) 596.
- Convolvulus sanguineus* (Vahl) Spreng. Syst. Veg. I (1825) 595.
- Quamoclit phoenicea* (Roxb.) Choisy, Conv. Orient. (1833) 51; G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 336.
- Doxema sanguinea* (Vahl) Raf. Fl. Tellur. IV (1836) 75.
- Quamoclit angulata* (Lam.) Boj. Hort. Maurit. (1837) 224; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 336; Hallier, Bull. Herb. Boiss. VII (1899) 415; Hallier, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XVI (1899) 56.
- Quamoclit dichotoma* (H.B.K.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259.
- Quamoclit hederifolia* (L.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 336; Chodat et Hassler, Bull. Herb. Boiss. 2me sér. V (1905) 686.
- Quamoclit luteola* (Jacq.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 258.
- Quamoclit sanguinea* (Vahl) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259.
- Quamoclit acutangula* (Ruiz et Pav.) Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 335.
- Quamoclit coccinea* (L.) Moench. var. *luteola* (Jacq.) Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 335.
- Ipomoea coccinea* L. var. *curviflora* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 474.
- Ipomoea coccinea* L. var. *luteola* (Jacq.) Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 218.
- Ipomoea nephrophylla* Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 219.
- Mina hederifolia* (L.) Bello, Ap. Fl. P. Rico I (1881) 294.
- Ipomoea coccinea* L. var. *hederifolia* (L.) A. Gray, Syn. Fl. N. Amer. II 1 (1886) 209.
- Convolvulus coccineus* (L.) Spreng. var. *hederifolius* (L.) O.K. Rev. Gen. III 2 (1898) 213.
- Quamoclit brevipedicellata* Hallier, Bull. Herb. Boiss. VII (1899) 416-417.
- Quamoclit coccinea* (L.) Moench var. *luteola* (Jacq.) House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 600-601.
- Quamoclit coccinea* (L.) Moench var. *hederifolia* (L.) House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 599-600.
- Ipomoea brevipedicellata* (Hallier) Hallier, Meded. Rijks Herb. Leiden n° 46 (1922) 20.

Ipomoea coccinea auct. non L. Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 218-219 (en parte).

Quamoclit coccinea auct. non L. Urban, Symb. Antill. IV (1903-1911) 514-515; Standl. Field Mus. Bot. Ser. XVIII, 3 (1938) 973; Standl. and Rec. Field Museum Bot. Ser. XII (1936) 333; Standl. Contr. U. St. Nat. Herb. XXVII (1928) 314; Standl. y Cald. Lista Prel. Pl. El Salvador (1925) 181; Moscoso, Cat. Fl. Doming. (1943) 518.

Quamoclit hederac folio trifido Burm. Pl. Amer. fasc. 4 (1756) 82, tab. 93 fig. 2.

Añual, voluble, ramificada, de 0,1-6 m de largo. Ramitas cilíndricas angulosas o subaladas, de 1-4 mm de diámetro, glabras, laxamente pilosas o con sólo pelos en los nudos. Internodios de 2-15 cm. Pecíolos de 0,7-13 cm, glabros o laxamente pilosos, a veces angulosos o muricados. Láminas ovadas a suborbiculares, de 2-15 cm de largo por 1,5-13 cm de ancho, enteras, apenas onduladas o gruesas e irregularmente dentadas, subtrilobadas, trilobadas o más raro 5-lobadas o 7-lobadas; base cordada con seno ancho, más raro angosto, aurículas obtusas o más raro agudas; ápice agudo a acuminado, u obtuso, mucronado; segmento o lóbulo medio, ovado, ovado-lanceolado, elíptico o lanceolado, contraído o no en su base, agudo a acuminado u obtuso, mucronado, los laterales semiovados o semi-ovado-lanceolados, agudos a acuminados u obtusos, mucronados enteros o más generalmente gruesa e irregularmente dentados (1-7 dientes) o lobulados; haz glabro c laxamente piloso (pelos simples, antrorsos), envés casi glabro con sólo pelos en su base o sólo las nervaduras o completamente glabro. Cimas pauci a multifloras o reducidas a flores solitarias, 3-16-floras, de 10-40 cm de largo, con la primera ramificación dicasial y las restantes monocasiales. Pedúnculos de 2,5-30 cm, angulosos o cilíndricos, glabros o pilosos. Brácteas ovadas a triangulares, de 1,5-2 mm, aristadas. Bractéolas ovadas a triangulares de 0,5-1,5 mm, aristadas. Pedicelos de 3-9 mm, erectos en la flor y en el fruto, los fructíferos de hasta 12 mm, angulosos a veces dentados en los ángulos, el de la flor central generalmente más largo, de hasta 20 mm. Botones agudos con corola glabra.

Sépalos exteriores oblongos a elípticos, de 1,5-3 mm de largo por 1,2-1,5 mm de ancho, ápice obtuso o truncado, dorso 1-3-nervado, glabros, con arista subterminal de 1,6-6 mm, recta u oblicua, los interiores elípticos de 2,5-3 (más raro 4 mm) de largo por 1,5-2,5 mm de ancho, obtusos a truncados a veces emarginados, glabros, 1-nervados, con mucrón subterminal de 2-5 mm. Corola subhipocraterimorfa, roja o anaranjada (amarilla), de 2,5-4,5 cm de largo, tubo de 1-2 mm de diámetro (a la

salida del cáliz), un poco curvo, limbo de 1,8-2,5 cm de diámetro, glabra. Estambres de 2,7-5 cm de largo, exsertos. Anteras de 2-2,5 mm. Base de los filamentos con pelos glandulares esparcidos, con pedicelo macizo, corto y cabezuela pequeña. Ovario ovoideo, atenuado en el estilo, glabro, 4-locular, 4-ovulado. Estilo de 2,6-4,5 cm. Estigma 2-globoso. Cápsulas subglobosas, de 5-7 mm de largo por 6-8 mm de diámetro, 4-valvadas, 4-loculares, tabiques delgados hialinos con los márgenes engrosados, valvas estriadas longitudinalmente, con apículo corto o nulo (menor de $\frac{1}{2}$ mm). Sépalos en el fruto reflexos. Semillas negras o parduscas, de 3-4 mm de largo, densa y finamente tomentosas, con pelos negros o blanquecinos o apenas rojizos, dispuestos irregularmente en mechoncitos siguiendo líneas longitudinales, generalmente 2, notables en la cara dorsal a ambos lados del centro.

Distribución geográfica: En América desde el sur de los Estados Unidos (Florida, Louisiana, Georgia y Texas) hasta el norte de Argentina (Salta), también en Malasia y Africa. Según Clarke (in Bentham, Fl. Brit. Ind. IV [1885] 199) es cultivada y casi indígena en toda la India, erróneamente supuesta por Roxburg como nativa, sería introducida de Africa tropical (mencionada como *I. coccinea* L.). Muy abundante en las regiones tropicales y subtropicales de América, desde el nivel del mar hasta los 1500 m de altitud.

Ha sido confundida con *I. coccinea* L. y otras especies de la misma sección, encontrándose la mencionada en casi toda la bibliografía de América tropical y subtropical bajo este nombre.

Como mencioné al referirme a *Ipomoea coccinea* L., Hallier acertadamente estableció que la cita de Linneo: *Convolvulus coccineus, folio anguloso* Plum. Deser. Pl. Amer. (1693) 89 tab. 103, debía referirse a una especie distinta de *Quamoclit coccinea* (L.) Moench, que en su concepto era *Q. angulata* (Lam.) Boj. y que entiendo debe denominarse *Ipomoea hederifolia* L. De esta especie no existe ningún ejemplar conservado en el Herbario de Linneo, así que debe considerarse como tipo la lámina de Burmann mencionada por su autor (*Quamoclit hederiae folio trifido*, Burm. Pl. Amer. fasc. 4 (1756) 82, tab. 93, fig. 2).

Hallier (Bot. Jahrb. XVI [1893] 557) colocaba a *Q. hederifolia* (L.) Don con duda en la sinonimia de *Q. grandifolia* (La Llave et Lex.) Don (= *Ipomoea funis* Schlecht. et Cham.) pero este criterio no puede aceptarse porque la lámina mencionada permite apreciar la forma de la corola y los estambres largamente exsertos, no concordando con la especie citada, además *I. funis* es endémica del sur de México y las plantas ilustradas por Plumier y publicadas por Burmann procedían de Hispaniola.

Urban (Symb. Ant. IV [1903-11] 514) considera que *Q. hederifolia* (L.) Don, es coespecífica con *Q. coccinea* (L.) Moench, naturalmente dando a ésta la amplitud primitiva dada por Linneo. Al seleccionar Hallier el lectotipo de *I. coccinea*, resulta indudable que la parte restante de *I. coccinea*, que este autor consideró como *Q. angulata* (Lam.) Boj., debe denominarse *I. hederifolia* L. De los estudios realizados por Urban y después de revisar abundantes colecciones de Hispaniola se puede concluir que en esta isla sólo existe una especie a la que puede referirse *I. hederifolia* y ésta es la planta abundante en América tropical y subtropical, que también vive en Malasia, India y Africa y que en general distintos autores han denominado *I. angulata* Lam. Aunque la lámina de Plumier presente corolas más grandes de lo normal, esto debe interpretarse como una imperfección del dibujo.

Linneo y otros autores al separar *I. coccinea* L. (hojas enteras) de *I. hederifolia* L. (hojas 3-lobadas) se equivocaron ya que este carácter no puede ser utilizado porque *I. hederifolia* L. presenta láminas enteras y 3-5-lobadas en el mismo individuo, mientras *I. coccinea* siempre tiene láminas enteras. Esto explica porque Linneo refirió a esta última especie a *Convolvulus coccineus folio anguloso* Plum. y en cambio separó a *Quamoclit hederiae folio trifido* Plum. ex Burm. aunque ambas procedían de la misma región: Hispaniola.

Choisy y House han considerado a *I. luteola* Jacq., como una variedad de *Q. coccinea* (L.) Moench, pero Hallier al revisar el material original de Jacquien halló que era coespecífica con *Q. angulata* (Lam.) Boj. (Bull. Herb. Boiss. VII [1899] 418), criterio que comparto. Esta planta descrita para Guatemala sólo diferiría de *I. hederifolia* L. (= *Q. angulata*) por su corola algo más clara, "aurantiaco-lutea" según su autor, en cambio las corolas de *I. hederifolia* son en general rojas o rojo anaranjadas, pero estas variaciones en el color de la corola se presentan en casi todas las especies de esta sección y no parecen tener valor sistemático.

House (Bull. Torrey Bot. Club. XXXVI [1909] 600-601) consideraba que *Ipomoea luteola* Jacq. era idéntica a *I. lutea* Hemsl., pero esta especie es completamente distinta, posee un limbo corolino reducido, tubo corolino muy largo y las inflorescencias son corimbiformes, lo que no concuerda con la ilustración dada por Jacquin.

De la revisión del material original de *Ipomoea sanguinea* Vahl (Santa Cruz, leg. West) puede establecerse que esta especie es también idéntica con *I. hederifolia* L. y que las ilustraciones (Sims, Bot. Mag. XLI [1815] tab. 1769 y Edwards, Bot. Mag. I [1815] tab. 9) que figuran

como *I. sanguinea* Vahl, no corresponden a esta especie. Hallier (Bot. Jahrb. XVI [1893] 557) consideraba que la planta ilustrada en el Botanical Magazine era idéntica con *Quamoclit hastigera* (H. B. K.) Don, *Q. globosa* (La Llave et Lex.) Don, y otras, criterio que comparto, pero se equivocó al denominar esta especie *Q. sanguinea* Don, ya que este autor sólo publicó este nombre como una nueva combinación, siendo el basónimo *Ipomoea sanguinea* Vahl, que precisamente Hallier excluye. Debe haber alguna confusión en las menciones de Sims y Edwards al decir que las semillas de las plantas que cultivaron e ilustraron procedían de "West Indies", ya que *I. hastigera* H. B. K. es endémica del sur de México.

La identidad de *Ipomoea acutangula* Ruiz et Pav. ha permanecido confusa; así House la refiere a *Quamoclit coccinea* (L.) Moench, pero en mi opinión se trata de *I. hederifolia* L. Desgraciadamente no he podido revisar el material original de esta especie, pero después de estudiar abundante material peruano se puede establecer que en este país sólo existen dos especies a las que podría referirse la planta de Ruiz y Pavón: *I. dubia* Roem. et Schult., (descrita por Ruiz y Pavón como *I. acuminata* Ruiz et Pav. en la ilustración y mencionada posteriormente en el texto como *I. angulata*, Fl. Per. et Chil. II (1799) 11, tab. 119-120, fig. b) que vive en la región árida de "la costa" y sólo coleccionada en los departamentos de Lima y Piura, e *I. hederifolia* L., que es abundante en la región de "la montaña" y ha sido coleccionada en los departamentos de San Martín, Junín, Ayacucho y Cuzco. Según Ruiz y Pavón *I. acutangula* procedía de Chinchao y Pozuzo, es decir del departamento Huánuco (Chinchao ca. 2000 m de altitud y Pozuzo 725 m), pero en la relación del viaje publicada por Ruiz (Travels of Ruiz, Pavón and Dombey [1940] 179, trad. inglesa) indican que *I. angulata* (nombre primitivo que figura en la lámina 119, fig. b de Fl. Per. et Chil. II y que fuera luego modificada en el texto como *I. acutangula*) vive en Pozuzo, cuyo clima "is very hot and damp all year round", cohabitando con *Convolvulus cymosus* Ruiz et Pav. (= *Ipomoea ramosissima* [Poir.] Choisy) y muchas otras especies tropicales. Por esto, teniendo en cuenta que Pozuzo queda a escasa altitud y se encuentra sobre la ladera oriental de los Andes y posee flora tropical conocida en el Perú como vegetación de "la montaña", es indudable que la planta de Ruiz y Pavón (*I. acutangula*) no puede ser otra que *I. hederifolia* L., que abunda en dicha región en el Perú. No he podido revisar ningún ejemplar de esta especie del departamento de Huánuco, pero los del departamento de Junín (Colonia del Perene y La Merced) fueron coleccionados a sólo ca. 100 km al sur de Pozuzo a análogas altitudes.

A. Gray publicó la nueva combinación *Ipomoea coccinea* L. var. *hederifolia* (L.) Gray, pero refirió equivocadamente a ésta el material de Texas y Arizona, que pertenece a *I. cristulata* Hallier, especie muy distinta por sus sépalos mayores, su menor porte y por vivir en regiones áridas, mientras *I. hederifolia* L. vive siempre en regiones húmedas.

Gracias a la colaboración del Dr. K. Rechinger pude estudiar un fragmento y una fotografía del tipo de *I. brevipedicellata* (Hallier) Hallier, conservado en el Herbario de Viena (Guatemala: leg. Friedrichstal 929) y en mi concepto se trata de una forma de *I. hederifolia* L. con láminas 5-7-lobadas, este carácter es raro en la especie mencionada pero también los he hallado en otras partes de su área de distribución; por lo demás no difiere de *I. hederifolia* L.

Material estudiado: ESTADOS UNIDOS. *Florida.* (FSU) Cocoa, leg. A. S. Rhoads 22 X 1939; (FSU) Dade Co., Silver Palm, leg. L. E. Arnold 16 XII 1938; (FSU) Panamá City, Bay Co., leg. L. E. Arnold 6 IX 1940; (NY) Pinelands, Miami, leg. J. K. Small (2194) 1-30 X 1904. *Louisiana.* (MO) New Orleans, Home, leg. J. F. Joor 16 IX 1890. *Georgia* (TENN) Baker Co., leg. C. H. Ford and R. F. Thorne 29 VIII 1946. *Texas.* (SMU) Orange Co., west side of Adams Bayou, Orange, leg. V. L. Cory (50882) 16 XI 1945; (SMU) Orange Co., west side of Adams Bayou, Orange, leg. V. L. Cory (50838) 15 XI 1945; (TEX, NY, MO) Galveston, leg. S. M. Tracy (7718) 24 IX 1901; (TEX) Kerr Co., 14 1/2 miles E. E. of Kerville, leg. H. B. Parks and V. L. Cory (24895) 28 IX 1937; (ARK) Matagorda Co., near Colorado River West of Bay City, leg. C. M. Rogers (6502) 23 X 1948. *México. Sonora.* (US) Guaymas, leg. Ed. Palmer (310) 1887; (US) Between Tepapa and Batuc, leg. I. L. Wiggins (7499) 28 IX 1934; (US, MO) 1.5 mi. north of Mazatan, between Mátape and Mazatán, alt. 1680 f., leg. I. L. Wiggins and R. C. Rollins (470) 11 IX 1941. *Baja California.* (US) Distr. del Sur, 12 km south of Miraflores, leg. A. Carter, A. M. Alexander and L. Kellog (2188) 15 XII 1947; (US) From Tres Pachitas to Valle Flojo, alt. 200-500 f, leg. E. W. Nelson and E. A. Goldman (7349) 25 XII 1905; (US) El Picacho Peak, in Sierra de la Laguna, alt. 2000 f, leg. B. J. Hammerly (297) 12 X 1941. *San Luis de Potosí.* (F) Tamazunchale, leg. M. Taylor Edwards (484) 11 VII 1937. *Sinaloa.* (US) Mazatlán, leg. W. G. Wright (1269) I 1889; (US) Camino para el Potrerillo Tasajera, alt. 460 m, leg. M. Narváez, Montes y E. Salazar (866) 24 IX 1919; (MO) Bank of the Mazatlán River at Presidio Ford, leg. W. G. Wright (1276) II 1889. *Nayarit.* (US, MO) Ojos de Agua, near Yxtlan del Río, alt. 1100 m, leg. Y. Mexía (748) 23 IX 1926 (MO) San José del Conde,

Sierra Madre Mts. alt. 1000 m, leg. Y. Mexía (s.n.) 29 III 1927. *Jalisco*. (US) Below Tuxpan, alt. 3250 f, leg. C. R. Barnes and W. J. G. Land (320) 9 X 1908. *Michoacán*. (US, F) Zitácuaro, Zitácuaro, La Florida, alt. 1550 m, leg. G. B. Hinton (13250) 19 IX 1938; (US) Coalecomán, Coalecomán, alt. 1000 m, leg. G. B. Hinton (12333) 9 X 1938; (US, LIL) Huetamo, Tacupa, leg. G. B. Hinton (7114) 14 XII 1934; (US) Coalecomán, Coalecomán, alt. 1000 m, leg. G. B. Hinton (12454) 24 X 1938. *Guerrero*. (US, MO, F) Coyuca, Chacamero, leg. G. B. Hinton (8508) 10 I 1935; (US) Montes de Oca, Vallecitos, leg. G. B. Hinton (11471) 5 X 1937; (US) Between Sochi and Tlalkisala alt. 3600-4800 f., leg. E. W. Nelson (2032) 29 XI 1894; (US) Coyuca, Pungarabato, leg. G. B. Hinton (6875) 27 X 1934; (US) Mina, Placeres-Cigarri- llo, alt. 400 m, leg. G. B. Hinton (9528) 25 IX 1936; (US) Between Amolac, Puebla and Sochi, alt. 3900-4100 f, leg. E. W. Nelson (2027) 28 XI 1894; (LIL) Coyuca, Pungarabato, leg. G. B. Hinton (6646) 24 IX 1934; (US) Acapulco and vic., leg. Ed. Palmer (33) X 1894-III 1895; (US) Galeana, Tecpan, alt. 20 m, leg. G. B. Hinton (10895) 8 XI 1937; (MO, F) Above Playa Hornos about 1 mile east of Acapulco, leg. F. A. Barkley (14162) 1 I 1944. *Oaxaca*. (US) Llano de la Viuda, Distr. Jamiltepec, alt. 260 m, leg. C. Conzatti (4433) 10 XII 1921. *México*. (US) Temascaltepec, Plaza de Gallos, alt. 950 m, leg. G. B. Hinton (1759) 18 IX 1932. *Campeche*. (US, MO, F) Campeche, Tuxpeña, leg. Lundell (872) 28 X 1931. *Yucatán*. (US, MO, F) Yucatán, leg. G. F. Gaumer (990); (F) Izamal, leg. Gaumer (1190); (C, MO, S, F) Yuca- tán, leg. G. F. Gaumer (24180) 1913-21; (F) Calotmul, leg. Gaumer (1451); (C, MO, F) Chichankanab, leg. G. F. Gaumer (2124); (S, F) At Calotmul, leg. G. F. Gaumer (2404); (S, F) Izamal, leg. Gaumer (1190 b); (F) San Anselmo, leg. Gaumer (2123); (F) Chichankanab, leg. Gaumer (2234); (F) Buena Vista, leg. Gaumer (1899); (F) Pro- greso, leg. W. C. Steve (3014) 11-15 VII 1932. Sin loc, ind.: (F) leg. Sessé, Mociño y Maldonado (676) 1787-1795-1804. *Chiapas*. (Matuda) Escuintla, leg. Matuda (847) 23 XI 1936; (Matuda, F) Acacoyagua, leg. Matuda (17398) 22 I 1948; (Matuda, F) Acacoyagua, leg. Matuda (17631) 29 II 1948; (F) Tonalá, leg. C. A. Purpus (6908) X 1913. *Gua- temala*. (US) Dep. Jutlapa, Río Paz, alt. 1200 f., leg. W. S. Shannon (3606) X 1892; (F) Dep. Huehuetenango, Chiaquial, Guaxacana, in Sierra de los Cuchumatanes, alt. 800-1200 m, leg. J. A. Steyermark (51583) 30 VIII 1942; (F) Dep. Santa Rosa, along the Avellana road, south of Guazacapán, alt. ab. 150 m, leg. P. C. Standley (79506) 6 XII 1940; (F) Dep. Santa Rosa, Plains of Llano Entero, southeast of Chiqui-

mulilla, alt. ab. 150 m, leg. P. C. Standley (78859) 30 XI 1940; (F) Dep. Jutiapa, between Jutiapa and La Calera, southeast of Jutiapa, alt. ab. 840 m, leg. P. C. Standley (76073) 2 XI 1940; (F) Dep. Santa Rosa, about Guazacapán, alt. 220 m, leg. P. C. Standley (78708) 29 XI-3 XII 1940; (F) Dep. Retalhuleu, along Río Vil, west of Retalhuleu, alt. ab. 300 m, leg. P. C. Standley (88331) 24 II 1941; (F) Dep. Zacapa, along railroad between La Fragua and Estanzuela, alt. 200 m, leg. J. A. Steyermark (29135) 5 X 1939; (F) Dep. Chiquimula, along gorge of Río Chiquimula, between Santa Bárbara and Petapilla, 4-6 mi. north of Chiquimula, alt. 350-420 m, leg. J. A. Steyermark (30242) 22 X 1939.

HONDURAS BRITÁNICA. (US, MO, MEX, F) Corozal District, leg. H. H. Bartlett (369) 1931-32; (F) Corozal District, Xiabe, leg. P. Gentle (839) X 1933; (F) Corozal District, leg. P. H. Gentle (482) 1931-32; (F) Corozal Distr., leg. H. H. Bartlett (156) 1931-32. HONDURAS. (US, F) San Pedro de Sula, Dep. Santa Bárbara, alt. 1000 f, leg. C. Thieme (5364) III 1887; (F) Dep. Morazán, Río de la Orilla, southeast of El Zamorano, base of Cerro Majecarán, alt. 750-800 m, leg. P. C. Standley (14012) XI 1948; (F) Dep. Morazán, Monte Redondo, Yeguaré River, alt. 800 m, leg. A. Molina R. (718) 21 XII 1947; (F) Dep. Morazán, Río de la Orilla, near Zamorano, alt. 800 m, leg. L. O. Williams y A. Molina R. (13420) 16 I 1948; (F) Dep. Choluteca near El Bosque, alt. 380 m, leg. L. O. Williams and A. Molina R. (10791) 5 XI 1946; (F) Dep. Morazán, Vic. of El Zamorano, leg. P. C. Standley (276) 26 XI 1946 9 I 1947; (US) Cozumel Island, Bay of Honduras, leg. G. F. Gaudmer; (F) Dep. Morazán, Along Yeguaré River at San Francisco, alt. 900 m, leg. L. O. Williams and A. Molina R. (13393) 16 XI 1947; (MO) Dep. Choluteca, near El Bosque, alt. 380 m, leg. L. O. Williams y A. Molina R. (10791) 5 XI 1946; (F) Dep. Morazán, Río de la Orilla, southeast of El Zamorano, alt. 750-800 m, leg. P. C. Standley (24683) 25 XI 1949.

EL SALVADOR. (US) Dep. San Vicente, vic. of San Vicente, alt. 350-500 m, leg. P. C. Standley (21638) 2-11 III 1922; (US) Vic. of San Salvador, alt. 650-850 m, leg. P. C. Standley (19569) 20 XII 1921-4 I 1922; (US, MO, F) San Salvador, leg. S. Calderón (1322) 1922; (F) Coast near La Unión, leg. V. Grant (715) 11-12 XII 1940.

NICARAGUA. (US) Managua, leg. D. Chaves (381) 26 VI 1929; (US) Chaman-dega, leg. C. F. Baker (777) 13 I 1903; (C) In Nicaragua, leg. Oersted (12575) 1845; (C) Ad Granada, leg. Oersted (12576) 1845-8; (C) Env. de Grenade, leg. P. Levy (286) XII 1869; (F) near Granada, alt. 80 m, leg. Verne Grant (917) 18 XII 1940-9 II 1941; (MO) Dep. Chinandega, Chinandega, leg. C. F. Baker (6) 13 I 1903; (F) Dep.

Managua, Sierra de Managua, alt. 600-900 m, leg. H. A. Garnier 1930-40. COSTA RICA. (US) Prov. Guanacaste, Quebrada Grande, southeast of Tilarán, alt. ab. 650 m, leg. P. C. Standley and Juvenal Valerio (46103) 27 I 1926; (F) San Ramón, leg. A. M. Brenz (6515 Herb. Brenz) 22 XII 1928; (F) San Rafael de San Ramón, leg. A. M. Brenz (Herb. Brenz 5924) 23 XII 1927; (US) Nicoya, leg. Tonduz (13670) I 1900; (F) San Miguel de San Ramón, leg. A. M. Brenz (18890 Herb. Brenz, 8 I 1934. PANAMÁ. (US) Between Las Sábanas and Matías Hernández, Prov. Panamá, leg. P. C. Standley (31910) 21 I 1924; (S, MO) Canal Zone, between Farfan Beach and Palo Seco, alt. 5 m, leg. A. A. Hunter and P. H. Allen (436) 6 II 1935; (US, S, MO) Prov. Panamá, Sabanas near Chepo, alt. 30 m, leg. A. H. Hunter and P. H. Allen (9) 20 I 1935; (US) Prov. Panamá, around Alhajuela, leg. H. Pittier (2341) I 1911; (US) Canal Zone Balboa, Sosa Hill., leg. P. C. Standley (26408) 27 XI-10 XII 1923; (US) Along the old Las Cruces trail, between Fort Clayton and Corozal, leg. P. C. Standley (29200) 31 XII 1923; (US, MO) Prov. Bocas del Toro, Isla Colón, vic. of Chiriqui Lagoon, leg. H. von Wedel (2932) 7 XI 1941; (US) Panamá La Vieja, leg. Bro. Maurice (808) IV 1939; (US) Canal Zone, Chiva-Chiva Trail, Red Tank to Pueblo Nuevo, leg. C. V. Piper (5771) 1 III 1923; (US) Prov. Panamá, Juan Díaz, leg. P. C. Standley (30502) 11 I 1924; (US) Prov. Panamá, Tumba Muerto, near Panamá, leg. P. C. Standley (29780) 6 I 1924; (US) Prov. Panamá, near Matías Hernández, leg. P. C. Standley (28937) 30 XII 1923. CUBA. *Prov. Oriente*. (S, F) Picote, Sierra de Nipe, in decliv. austral, leg. E. L. Ekman (10105) 14 XI 1919; (S) Bayate, leg. E. L. Ekman (3415) 9 XI 1914; (S, F) Bayate, leg. E. L. Ekman (6644) 20 XI 1915; (LIL) Santiago de Cuba, Carretera del Caney, leg. Bro. Crisógino (6303) XI 1948; (LIL) Santiago de Cuba, Carretera del Caney, leg. Bro. Crisógino (6317) XI 1948; (LIL) Puerto de Moya, leg. Bro. León (16672 b) XII 1936; (LIL) Camino del Caney, leg. Bro. Clemente (5706) XI 1947; (LIL) Santiago de Cuba, Carretera del Caney, leg. Bro. Crisógino (6318) XI 1948; (LIL) Santiago de Cuba, Carretera del Caney, leg. Bro. Crisógino (6303) XI 1948. *La Habana*. (S) Vedado, leg. E. L. Ekman (13362) 25 X 1921; (LIL) La Habana, leg. Hno. León (455) 19 XII 1907. *Santa Clara*. (US, MO) Vic. of Sancti Spiritus, leg. J. A. Shafer (12142) 15-24 II 1912; (C) Limones, Soledad, Cienfuegos, leg. J. G. Jack (6585) 2 XI 1928. *Camaguey*. (US) Vic. of Gloria, leg. J. A. Shafer (214) 2 II 1909. *Sin loc. ind.* (S) Cuba oriental, leg. Wright 1859-60; (US) leg. Wright (3647). *Haití*. (S, US) Port-au-Prince, Montfleury, alt. 50-100 m, leg. E. L. Ekman (2093) 8 X 1924;

(US, S) Massif des Cahos, St. Michel road Pol to Dessalines, alt. ca. 600 m, leg. E. L. Ekman (9091) 27 IX 1927; (US) Miragoane and vic. leg. W. J. Eyerdam (592) 20 IX 1927; (US) Fouds Verretes, leg. L. R. Holdridge (1814) 31 X 1943; (US) Vic. of Anse Galette, Gonave Isl. leg. E. C. Leonard (3165) 3-14 III 1920; (US) Vic. of St. Michel de l'Atalaye, Dép. du Nord, alt. ab. 350 m, leg. E. C. Leonard (7074) 17 XI 1925; (US) Miragoane, Morne Rochelois and vic. leg. W. J. Eyerdam (570) 9 IX 1927. JAMAICA. (MO) Farm Hill, leg. C. R. Orcutt (3428) 14 X 1928; (JAM) Parish, St. Andrew, Gordon Town, alt. 1100 f., leg. S. von der Porten 7 IV 1947; (F) Titchfield Península, leg. C. F. Mills-paug (1903) XI 1900. SANTO DOMINGO. (S) Prov. Barahona, bei Rincón, leg. P. M. Fuertes (1360) X 1911; (S, US) Prov. Santo Domingo, Santo Domingo City, Río Ozama, llano costero, leg. E. L. Ekman (11155) 14 I 1929; (US, S) Prov. Santo Domingo, Vic. of Ciudad Trujillo, alt. 0-25 m, leg. H. A. Allard (14016) 13 XII 1945; (US, S, MO) Monte Criste, Monción, Mao River, Dajao alt. 225 m, leg. E. J. Valeur (276) 23 XI 1929; (US, F) Vic. of Ciudad Trujillo, Prov. Santo Domingo, alt. 0-25 m, leg. H. A. Allard (13190) 8 XI 1945; (US) Vic. of Ciudad Trujillo, Prov. Santo Domingo, 1 mi. west of center city, leg. H. A. Allard (13701) 27 XI 1945; (MO) Vic. of Ciudad Trujillo, Prov. Santo Domingo, alt. 0-25 m, leg. H. A. Allard (17006) 14 XI 1947 fl. orange-red. BAHAMAS. (F) Island of New Providence, Nassau, leg. A. S. Hitchcock XI 1890; (MO) Distr. Bayamon, Santurce, leg. J. I. Otero y B. A. Krukoff (223) 5 XI 1937. PUERTO RICO. (C) leg. Eggers V 1883; (US) Vieques Island, vic. Isabel Segunda, leg. J. A. Shafer (2466) 24-27 I 1914; (US) Mayaguez, Ponce, leg. C. P. Goll (798) 26 XI 1899; (US) Río Piedras, leg. J. A. Stevenson (5112) 5 IV 1916; (US, LIL, CORD) Coamo, leg. P. Sintenis (3037) 9 XII 1885; (US) Ponce, Mayaguez, leg. G. P. Goll and all (775) XI 1925; (US) 7 mi. west of Ponce, leg. A. A. Heller (6132) 26 XI 1902. SANTO TOMÁS. (C) leg. Eggers (150); (C) leg. G. Krebs 28 XII 1845; (C) leg. Raunkiaer (2230) 11 XII 1905; (C) Ad Bolongo, leg. Eggers (150) I 1887. SAN BARTOLOMÉ. (S) leg. A. von Góes. SAN JUAN. (C) Ad Palestina, leg. Eggers (3032) 24 XII 1887; (C) American hill, leg. Raunkiaer 21 III 1906. SANTA CRUZ. (C) leg. Benzon 1819; (C) leg. Isert (258); (C) leg. Ryan; (C) leg. West; (C) leg. Benzon (144-3802); (C) leg. Eggers (72) 1870; (C) leg. Isert 1787; (C) leg. O. Hansen (60); (C) leg. O. Hansen (56); (US, MO, F) Golden Rock, leg. A. Ricksecker (144) 11 XII 1895; (US) Frederikstec, leg. J. N. Rose, Wm. R. Fitch and P. G. Russell (3214) 1 I 1913; (MO, F) Midland, leg. J. J. Ricksecker (29) 18 I 1897. GUADALUPE. (US, MO, F)

Basse Terre, Gombeyú, Camp. Jacob, leg. P. Duss (2477) 1892; (US) Pointe a Pitre, leg. A. Questel (570) 12 III 1938. TRINIDAD. (US) (2952); (NY) Pointe Gorde, leg. N. L. Britton and W. E. Broadway (2651) 31 III 1921; (NY) Gasparee Island, leg. N. L. Britton (2792) 2-7 IV 1921. ANTIGUA. (US) Friars Hill, leg. H. E. Box (1266) 13 XI 1937. MONTSERRAT. (US) Hillside, Kuesalu, leg. J. A. Shafer (132) 22 I 1907. LOS LLANOS. (LIL) Intendencia El Meta, Villavicencio, alt. 500 m, leg. J. Cuatrecasas (4675) 11 XI 1938. COLOMBIA. *Dep. Atlántico*. (US) en el límite con el Dep. Bolívar, Lcs Pendales, Hacienda Río Dulce, alt. 20-50, leg. Dugand y Jaramillo (4100) 21-26 I 1946; (US) Entre Juanmina y Cuatrobocas, alt. 80 a 100 m, leg. A. Dugand (4032) 27 XII 1945; (US) Barranquilla and vic., Puerto Colombia, leg. Bro. Elías (955) I 1932; (US) Barranquilla and vic. leg. Bro. Elías (465) I 1928; (LIL) entre Palmar de Varela y Ponedera, Hacienda El Paraíso, a la orilla del río Magdalena, alt. 10 m, leg. A. Dugand y H. García Barriga (02437) 12 I 1940. *Dep. Bogotá*. (NY) Prov. Bogotá, Toraima, alt. 400 m, leg. J. Triana 1851-7. *Dep. Boyaca*. (NY, F) Región of Mt. Chapon, north-west of Bogotá, alt. 3000 f., leg. A. E. Lawrence (223) 14 VI 1932. *Dep. Bolívar*. (S) Cartagena, La Popa, leg. . . 1-II 1826; (S) Cartagena, leg. Billberg; (S) Cartagena, La Popa, leg. Billberg (73) I 1826; (S) Cartagena, La Popa, Tierra Bomba, leg. Billberg (73) I 1826; (US, NY) Vic. of Turbaco, alt. 200-300 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14465) 6-22 XI 1926; (US) Vic. Turbaco, leg. Bro. Heriberto (413) XI 1920; (US) Vic. of Cartagena, leg. Bro. Heriberto (329) 1929; (US) Cartagena and vic. leg. Bro. Elías (633) XII 1928; (US, NY) Tierra-bomba Island, Cartagena Bay, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14120) 4 XI 1926; (US, NY) Torrecilla, near Turbaco, alt. 150-300 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14644) 7-19 XI 1926; (US, NY) Entre Cartagena y Turbaco, alt. 100-200 m, leg. A. Dugand y R. Jaramillo (2846) 16 I 1941; (LIL) Alto del Castillo de La Popa, cerca de Cartagena, leg. J. Araque Molina y F. A. Barkley (19 B 012) 4 I 1949. *Dep. Magdalena*. (US, NY, S, MO, F) Santa Marta, leg. H. H. Smith (1587) XI 1898-1901; (NY) Santa Marta, Onaca, leg. H. H. Smith (s.n.) 20 XII 1898-9; (NY) Santa Marta, Bonda, leg. H. H. Smith (1587) 30 XI 1898-9. *Dep. Santander*. (US, NY) Upper Río Lebrija Valley, Northwest of Bucaramanga, alt. 400-700 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (16309) 29 XII 1926; (US) Río Suratá valley, near Bucaramanga, alt. 400-600 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (16195) 28 XII 1926; (LIL) Tucurinaca, leg. Romero Castañeda (2124) 28 II 1950. *Dep. Del Valle*. (US) Buga, Hoya del valle del Cauca, alt. 1000 m, leg. J. M. Du-

que (1723) (LIL) Plana del valle del Cauca, entre Gorgona y Puerto Cabuyo, alt. 1000 m, leg. J. Cuatrecasas (14527) 4 XI 1943; (LIL) Hacienda El Trejo, entre El Cerrito y Palmira, alt. 1050 m, leg. H. García Barriga (06427) 28 XII 1938; (LIL) Cerro de Tres Cruces, en los alr. de Cali, alt. 1100 m, leg. L. A. Bermúdez y F. A. Barkley (17 C 853) 1 XII 1947. VENEZUELA. Aragua. (VEN, US) Entre San Juan de Los Morros y Uberito, leg. H. H. Pittier (11347) 29 XII 1923. Sin est. ind.: (MO) Prope Colonial Tovar, leg. A. Fendler (2075) 1854-55. *Zulia*. (VEN) Sábanas de Machuques, Perijá, leg. Lasser (2528) I 1948. *Distrito Federal*. (US) Caracas and vic. lat. about 10 30 N, alt. 3000-3500 f., leg. L. H. Bailey and E. Z. Bailey (2) XII 1920-I 1921; (F) Agua Negra, alt. 1200 m, leg. Ll. Williams (12469) 2 I 1940. *Isla Margarita*. (US, NY, HO, F) El Valle, leg. O. O. Miller and J. R. Johnston (75) 19 VII 1901. GUAYANA BRITÁNICA. (NY) Mount Roraima and vic., Li-mao River side, leg. G. H. H. Tate (107) 21 IX 1927. ECUADOR. *Guayas*. (US, NY) Vic. Guayaquil, leg. J. N. Rose and G. Rose (22104) 11 VIII 1918; (S) Guayaquil, leg. O. Heilborn (584) 4 V 1920; (US) Hacienda Santa Lucía, between Guayaquil and Chongón, 2 km towards Chongón, leg. E. Asplund (7679) 14 VII 1939; (US, NY) Guayaquil, alt. 0-50 m, leg. A. S. Hitchcock (19958) 18-20-26 VI 1923; (US) Guayaquil leg. H. E. Anthony and G. H. H. Tate (46) 6 V 1923; (US) Guayaquil (sub. *I. punicea* n.sp.). El Oro (LIL) Between Curtinecapa and Portovelo, alt. 640-155 m, leg. J. Steyermark (53965) 18 VIII 1947. PERÚ. San Martín. (S, NY, US, K) Chazuta, Río Huallaga, alt. 260 m, leg. G. Klug (4021) III 1935; (S, LIL, MO, F) Tarapoto, alt. 830 m, leg. F. Woytkoski (35037) 9 II 1947; (US, NY, S, MO, F) Zepelacio, near Moyobamba, alt. 1100-1600 m, leg. G. Klug (3442) XII 1933; (LIL) Prov. San Martín, alr. de Tarapoto, leg. R. Ferreyra (7858) 18 VII 1950; (LIL) Pucayacu, más o menos 11 km al Sur de Tarapoto, alt. 200-250 m, leg. R. Ferreyra (7723) 11 VII 1950; (LIL) Saquillo a 5 km de Tarapoto, alt. 550 m, leg. R. Scolnik (1188) 18 X 1948; (LIL) Angashyacu, cerca de Juanjui, Valle del Huallaga, alt. 300-400 m, leg. R. Ferreyra (4580) 25 VIII 1948; (F) Tarapoto, alt. 750 m, leg. Ll. Williams (6087) 17 II 1929; (F) Tarapoto, Alto Río Huallaga, alt. 360-900 m, leg. Ll. Williams (6298) 16 XII 1929. *Junín*. (US, NY, F) La Merced, alt. about 700 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (23388) 29 V-4 VI 1929; (US, NY, LIL) La Merced, alt. about 2000 f., leg. F. J. Macbride (5341) 10-24 VIII 1923; (NY, US) Along Río Perene(near Hacienda 3, Colonia Perene, alt. about 600 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (25227) 16-18 VI 1929; (LIL) Valle de Chanchamayo, La Mer-

ced, Tarma, alt. 780 m, leg. A. López (110) 18 II 1951; (E.N.AGRON.) Prov. Tarma, alrededores de La Merced, valle de Chanchamayo, alt. 800-900 m, leg. R. Ferreyra (416) 22 I 1946. *Ayacucho*. (US, NY, F) Aina, between Huanta and Río Apurímac, alt. 750-1000 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith ((22801) 7-17 V 1929. *Cuzco*. (US, NY, S, MO, F) Prov. La Convención, Valley of Río Vilcanota, at mouth of Río Sambray, alt. 1000 m, leg. I. Mexía (8041) 11 V 1936; (US) Santa Ana, alt. about 900 m, leg. O. F. Cook and G. B. Gilbert (1492) 26 VI 1915; (US) Colpani, Urubamba valley, alt. about 1500 m, leg. O. F. Cook and G. B. Gilbert (1051) 1 VI 1915; (US) Santa Ana, alt. 900 m, leg. O. F. Cook and G. B. Gilbert (1422) 21 VI 1915; (LIL) Prov. Convención, alr. de Paltaimocko (Itma) alt. 1500 m, leg. Vargas (10629) 20 IV 1952; (LIL) Prov. La Convención, Hacienda Potrero, alt. 1250 m, leg. S. López (570) 23 III 1948; (F) Prov. Convención, Echarate, alt. 900 m, leg. H. E. Stork, O. B. Horton and C. Vargas (10504) 3 II 1939; (F) Valle de Santa Ana, Hac. Huadquiña, alt. 1600 m, leg. F. Herrera (3618) VIII 1932. *Sin loc. indicada*. (F) Plantae a Ruiz et Pavón, in vice-regno Peruviano et Chilensi lectae (1778-1788), sub *Quamoclit acutangula* (Ruiz et Pavón) Choisy, N° 946, det. Pilger. BRASIL. *Maranhao*. (S, NY, MO, F) Maracassumé River Region, Ilha do Trauira, leg. R. Froes (1847) 31 VIII 1932; (LIL) Ilha dos Botes, duas leguas abaixo de Carolina, Río Tocantins, leg. J. M. Pires e G. A. Black (1953) 24 V 1950. *Pará*. (BR, NY) Ditio fl. Tocantins inter Funil et São Joao, leg. Burchell (8809); (C) In vicinibus Santarem, leg. R. Spruce VII 1850; (NY) Vic. Santarem, leg. R. Spruce (695) VII 1850. *Ceará*. (S) Varsea Redonda, leg. A. Löfgren (522) 22 IV 1910. *Bahía*. (US) Bahía, leg. Glocker (597) 1842 (BM) Bahía, leg. Lockhart. *Río de Janeiro*. (S) Niteroy leg. Moisés (22) 21 VII 1873; (S) Río de Janeiro, leg. Widgren (148) 1842; (BR) Río de Janeiro, leg. Glaziou (1329); (BR) leg. Ackerman 1832; (BR) Río... leg. Ackermann (Martius Herb. Fl. Bras. n° 982); (C) In Monte Corevado, leg. Warming (1775-1) 10 VI 1866; (C) Río de Janeiro, leg. Warming; (C) Río de Janeiro, Corevado, leg. Warming 12 V 1863; (LIL) Río de Janeiro, Agua Santa, leg. Delibor Hans (2) 14 V 1944; (LIL) Río de Janeiro, Campo Belo, leg. A. J. de Sampaio (4627) V 1926; (LIL) Río de Janeiro, Boca do Mato, leg. A. J. de Sampaio (1569) 21 IV 1916; (LIL) Río de Janeiro, Terezopolis, margen do Paquer; (LIL) Distr. Federal, leg. A. Passarelli (12) 13 IV 1938; (F) Río de Janeiro and São Paulo, leg. J. Weiss 1861-62. *Minas Geraes*. (BR) Lagoa Santa, leg. E. Warming (27); (S, LIL, NY, MO, F) Fazenda do Diamante, Corinto near Corrigo do Angico, alt. 600

m, leg. I. Mexía (5691) 22 IV 1931; (S, MO, F) Distr. Viçosa, Trail Areponga do São Miguel, near Palestina, alt. 700 m, leg I. Mexía (4690) 12 V 1930; (C) Lagoa Santa, leg. Warming (1775-5) 17 IV 1866; (C) Lagoa Santa, leg. Warming (1755-4-3); (NY) Sierra de Lambeiro São João, leg. Glazouiu (13006) 16 IV 1880; (LIL) Pirapora, Lassance, leg. B. Lutz e D. Cochran III 1935; (LIL) Belo Horizonte, Villa Paraíso, leg. Mello Barreto (2358) 25 VII 1933; (LIL) Jaguará, leg. C. Moreira e E. Siqueira II-III 1899. *São Paulo*. (US, LIL) Campinas Rua de Tiradentes, leg. J. Santoro (470) 17 IV 1936. *Espírito Santo*. (LIL) Mun. de Itaguassú, leg. Brade (18439) 27 V 1946. *Matto Grosso*. (S) Serra do Itapira, pun, leg. C. A. M. Lindmann (A. 3411) 6 V 1894. *Sin loc. ind.* (MO) Herb. Fl. Bras. (982). BOLÍVIA. (S) Chaco, Tatarenda, leg. R. E. Fries (1496) 30 III 1902; (US, NY, F) Polo-Polo bei Coroico, Nordyungas, alt. 1100 m, leg. O. Buchtien (3878) X-XI 1912; (NY) Canamina, alt. 4000 f., leg. O. E. White (419) 28 VII 1921; (NY) Reis, alt. 1500 f., leg. H. H. Rusby (1985) VI 1886; (NY) Santa Cruz, leg. O. Kuntze VI 1892 (sub. *I. coccinea* a *typica*); (NY, US, MO) Yungas leg. M. Bang (490) 1890; (LIL) Dep. Santa Cruz, Pampa Redonda, alt. 440 m, leg. I. Peredo 25 IV 1940; (K) Dep. Santa Cruz, Prov. Cercado, Bosques de Santa Cruz, alt. 450 m, leg. J. Steinbach (6265) 20 VII 1924. PARAGUAY. (MONT, LIL, K) Sierra de Amambay, leg. T. Rojas (10544) 1907-8; (LIL) Crandaité-Parapiti, leg. T. Rojas (7373) III 1935; (S) prope Esperanza, leg. E. Hassler (10544) VII 1908; (S, MO) In sylvá ad marginem curso sup. fl. Apa, leg. E. Hassler (8066) XII. ARGENTINA. Prov. de Salta. (LIL) Dep. Orán, Urundel, alt. 349 m, leg. T. Meyer (8372) 1 IV 1945; (LIL) Dep. Orán, Urundel a Río San Francisco, alt. 350 m, leg. T. Meyer (8395) 6 IV 1945.

Ipomoea indivisa (Vell.) Hallier

Hallier, Meded. Herb. Leiden, nº 46 (1922) 20 (en parte).

Convolvulus indivisus Vell. Fl. Flum. (1825) 71, et II (1827) tab. 50.

Quamoclit indivisa (Vell.) Hallier, Bot. Jahrb. XXV (1898) 732; Bull. Herb. Boiss. VII (1899) 413-414 (en parte); Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XVI (1899) 56.

Ipomoea coccinea auct. non L., Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 218-219 (en parte); Rusby, Mem. Torrey Bot. Club III (1895) 225 (Bang. 587); Arechavaleta, An. Mus. Nac. Montevideo. VII (1910) 190-191.

Anual. Voluble, ramificada. Tallos de 0,5-3 m de largo, Ramitas de 1-3 mm de diámetro, angulosas, con 4 alitas muy angostas, lisas o muricadas en los ángulos, con pelos hirsutos en los nudos. Internodios de 5-16 cm. Pecíolos de 1-9 cm, glabros, angulosos (por desecación). Láminas ovadas u ovado-lanceoladas, de 3-13 cm de largo por 2-9 cm de ancho, glabras o con pelos esparcidos en el haz o sólo sobre las nervaduras y en la base; enteras o irregularmente dentadas; base cordada o hastada, a veces con 2-3 dientes gruesos, seno redondeado, generalmente ancho y poco profundo; ápice agudo a acuminado, mucronado. Cimas 3-15 floras, más raro flores solitarias, la primera ramificación dicasia, las restantes monocasiales. Pedúnculos angulosos, con 4 alitas angostas, a veces muricados en los ángulos, de 1,5-23 cm. Brácteas ovado-lanceoladas, de 2-3 mm, persistentes. Bractéolas ovadas a ovado-lanceoladas, de 1-2 mm. Pedicelos de 0,5-0,9 cm, angulosos, generalmente muricados en los ángulos, el de la flor central generalmente mayor de hasta 1 cm, reflexos y alargados después de la antesis.

Sépalos exteriores oblongos a subespatulados, de 3-5 mm de largo por 1,2/3-2,5 mm de ancho, glabros, obtusos, con arista de 2-3,5 mm, subterminal, dorso por lo general notablemente 3-nervado, base lisa o muricada, los interiores elípticos a subovados, de 4,2/3-6 mm de largo por 2,2/3-4 mm de ancho, obtusos, ápice redondeado, glabros, con arista subterminal, de 1,5-3 mm. Corola subhipocrateriforme, apenas cigomorfa, roja o rojo anaranjada, tubo más o menos cilíndrico de 1,5-2,5 cm de largo, interiormente anaranjado, limbo anchamente campanulado, con 5 emarginaduras poco profundas en las áreas interpetálicas. Estambres cortos de 19-20 mm, los largos de 21-22 mm. Base de los filamentos con pelos macizos con cabezuela pequeña ovoidea. Anteras apenas exsertas del tubo, blancas, de 1,1/3 mm. Ovario ovoideo, glabro, atenuado en el estilo. Estilo de 17-22 mm. Disco anular. Cápsulas subglobosas, un poco deprimidas, de 6-7 mm de diámetro, con apículo de 3-4 mm, cuadriloculares, tabiques hialinos. Semillas parduscas, de 3-4 mm de largo, con dos crestas longitudinales en el dorso, éstas y los bordes tomentosos, con largos pelos irregularmente distribuidos, entre las crestas no existe el tomento o es más reducido, caras laterales irregularmente tomentosas.

Tipo: Sin indicación de localidad, ni de material conservado. Posiblemente procede de los estados brasileños de Río, Minas Geraes o São Paulo. Debe considerarse como tal la lámina de Velloso mencionada.

Distribución geográfica: Bolivia, Brasil (Estados de Bahía, Río, Minas Geraes, Paraná, Santa Catharina y Río Grande do Sul), Uruguay y Argentina (Misiones, Entre Ríos y Buenos Aires: Delta del Paraná).

Material estudiado: BOLIVIA. (S, C, US, MO) Hacienda de Simaco, sobre el camino a Tipuani, alt. 1.400 m, leg. O. Buchetien (5525) II 1920; (US, NY, MO, F) Yungas, leg. M. Bang (587) 1890; (S) Cuesta de Guayabillas gemein, alt. 1100 m, leg. Th. Herzog (1662) XI 1911. BRASIL. *Estado de Bahía*. (NY) circa Bahía, leg. Blanchet 1831. *Est. de Río*. Im Morro Queimado, ad Novo Friburgo, leg. Sommer Altonaensis (22). *Est. Minas Geraes*. (S) Caldas, leg. A. F. Regnell (1-301) 8 V 1865; (S) sin loc. ind., leg. Widgren; (S) Descanço, leg. Widgren (231) 16 V 1846; (S) Descanço, leg. Widgren (298) 16 V 1846; (S, US) Caldas, leg. Regnell (1-301) 15 II 1861; (BR) Caldas, leg. Lindberg (766) XII 1854; (BR) Congonhas do Campos, leg. Stephan 1844. (BR) Ad Caldas, leg. Regnell (1-301); (BR) Descanço, leg. Widgren (298) 16 V 1846; (C) sin loc. ind., leg. Regnell (1-301). *Est. São Paulo* (C) Serra de Caracol, leg. Mosén (1496) IV 1874. *Est. Paraná*. (S, LIL) Curityba, leg. P. Dusén (3260) 26 I 1904; (S, GH) Curityba, leg. P. Dusén (11441) 27 II 1911; (LIL) Piraquara, Florestal, alt. 930 m., leg. Hatschbach (199) 19 II 1946; (SI) Curityba, leg. P. Dusén 15 III 1912; (MUS, PAR) Curityba, leg. W. Martins 14 II 1951; (MUS, PAR) Pocinhos, leg. C. Stellfeld (24) 13 I 1943; (MUS, PAR) Piraquara, ca. 22 km al este de Curityba, leg. G. Tessman (3668 Herb.) 5 I 1949; (MUS, PAR) Curityba, Atuba, leg. A. Mattos (4137 Herb.) 4 IV 1950; (MUS, PAR) Araucaria, leg. L. Camargo (4472 Herb.) 25 III 1951. *Est. Santa Catharina*. (LIL) Figueredo, B. Retiro, leg. Reitz (2832) 28 XII 1948; (CORD) Tubarão, leg. Ule (1170) IV 1889. *Est. Río Grande do Sul*. (LIL) Pinhal, leg. Palacios-Cuezzo (2069) 6 III 1948; (LIL) Cachoeira do Sul, Costa Río Jacuí, leg. Palacios-Cuezzo (4171) 19 II 1948; (LIL, SI) Tupandi, leg. Sehnen (1409) 10 XI 1945; (LIL) São Sepé, leg. Palacios-Cuezzo (1513) 22 II 1948; (LIL) Montenegro, Pareci Novo, leg. Henz (32655) 17 X 1945; (LIL) Mowadi, leg. Rambo (28184) 5 III 1945; (LIL) Julio Castilhos a Guassupi, leg. Palacios-Cuezzo (2039) 4 III 1948; (LIL) São Sepé, leg. Palacios-Cuezzo (4172) 22 II 1948; (S) Colonia Ypihy, leg. C. A. M. Lindman (A. 1263 b) 7 IV 1893; (S) Silveira Martins, Arroio Grande, leg. C. A. M. Lindman (A. 1263) 1 III 1893; (S) S. Leopoldo, Dois Irmaos, leg. Ritter (35519) 10 X 1946; (LIL) Cachoeira do Sul, Costa río Yacuí, leg. Palacios-Cuezzo (1088 A) 19 II 1948. URUGUAY. (MONT) Mercedes, leg. Berro (5492) III; (MONT) Cerro Largo, Sierra Aceguá, leg. Herter (18413) I 1926; (MONT) Cebollatí, leg. Archavaleta (5475) III 1902; (LIL) Soriano, Mercedes, leg. Berro (1166). ARGENTINA. *Misiones*. (LP) Fracrán, leg. Spegazzini II 1907; (LIL) Dep. Cainguás, Campo Grande, leg. Pierotti (5407) 12 XI 1946; (BAB)

Cerca de Campo Viera, Arroyo Yazú, leg. H. S. de Novatti (137) 13 III 1948. *Entre Ríos*. (CORD) Concepción del Uruguay, leg. Lorentz (68) 1875. *Buenos Aires*. (LP) Punta Lara, leg. A. L. Cabrera (1361) 3 III 1930; (LP) Punta Lara, leg. A. L. Cabrera (2087) 26 III 1932; (LP) Paraná Miní, leg. A. L. Cabrera (1608) 20 I 1931; (LP) Largo Miní, leg. Scala (362) 1 1914; (LP) Arroyo Tuyuporé, leg. Scala (364) I 1914; (LIL) Delta del Paraná, leg. Jozami (223) 30 III 1944. (SI) Paraná Guazú et Miní, leg. Pennington (1118) II 1902.

Esta especie ha sido corrientemente confundida con *I. coccinea* L., especie muy afín y cuya área de distribución está limitada a la América del Norte. Hallier (*l. c.* 415) al revalidar *Q. indivisa* (Vell.) Hallier, indica un conjunto de caracteres que permitirían separar esta especie de *I. coccinea* L. (sub. *Quamoclit*); al cultivar *I. indivisa* en Tucumán con semillas procedentes de Río Grande do Sul, he notado que las diferencias indicadas son de escaso valor, ya que se presentan hojas de forma y dimensiones muy diversas, pedúnculos de largo variable, etc., que hace imposible diferenciar ambas plantas basándose en estos caracteres, además, el limbo de la corola no es entero, sino 5-lobado. Creo sin embargo que se pueden distinguir ambas plantas en la forma siguiente:

A. Semillas velutinas, sin crestas. Sépalos de ápice más o menos truncado.

I. coccinea L.

B. Semillas con crestas longitudinales, con tomento largo, pardusco, distribuido irregularmente, en parte glabras. Sépalos de ápice redondeado.

I. indivisa (Vell.) Hall.

Hallier interpretó que la lámina de Velloso debía ser referida a la planta común de la parte austral del Brasil, pero resulta difícil determinar si en realidad es así o si la planta de Velloso es *I. hederifolia* L., mucho más abundante en el estado de Río. Sin embargo como la planta ilustrada presenta apículo notable en la cápsula, estambres no marcadamente exsertos e inflorescencias cortas, me inclino a aceptar el criterio de Hallier, ya que *I. hederifolia* L. posee un apículo cortísimo en sus cápsulas, los estambres son generalmente notablemente exsertos y las inflorescencias son generalmente largas.

Hallier incluía también en *I. indivisa* (Vell.) Hallier a *I. cholulensis* H. B. K., que vive desde el sur de México hasta Colombia y presenta semillas semejantes a las de *I. coccinea* L., sin crestas longitudinales y sin el característico tomento largo y pardusco de *I. indivisa* (Vell.) Hallier.

***Ipomoea lobata* (Cerv.) Thellung**

Thellung, Vierteljahreschrift, Nat. Ges. Zürich LXIV (1919) 775.

Mina lobata Cerv. in La Llave et Lex. Nov. Veg. Deser. fasc. 1 (1824) 3-4; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 337; Paxton, Mag. Bot. XVI (1849) 100, tab. s. n., fig. 2; Hooker, Bot. Mag. CXXV (1899) tab. 7689.

Quamoclit Mina G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259 (nuevo nombre para *M. lobata* Cerv.).

Quamoclit pallescens Brong. ex Neumann Ann. Fl. Pom. (1838-9) 85, tab.

Ipomoea versicolor Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 220. (Nuevo nombre para *M. lobata* Cerv.); Hemsl. Biol. Centr.-Amer. Bot. II (1882) 395.

Ipomoea Mina (Don) Voss, Vilmorin's Blumeng., ed. 3, Sieb. et Voss I (1895) 710.

Miná cordata Micheli, Rev. Hort. (1898) 554, icon. (1899) 308. (No visto, según Hooker, Bot. Mag. CXXV 1899) (tab. 7689, es sólo un ejemplar mal desarrollado con hojas cordadas, enteras e inflorescencia corta y pauciflora).

Convolvulus Mina (Don) O. K. Rev. Gen. Pl. III 2 (1898) 215.

Quamoclit lobata (Cerv.) House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 602-603.

Anual. Voluble, ramificada. Ramitas cilíndricas o angulosas (por desecación), de 1-4 mm de diámetro, glabras o pilosas en los nudos. Internodios de 8-20 cm. Pecíolos de 3-10 cm, glabros o pilosos en su parte superior. Láminas ovadas, enteras o profundamente 3-palmatilobadas a partidas, con los bordes generalmente irregularmente ondulados o gruesamente dentados, especialmente en la parte inferior, de 3-16 cm de largo por 3-15 cm de ancho, base cordada con seno generalmente profundo y ancho, aurículas redondeadas, generalmente dentadas, ápice agudo a acuminado, mucronado; lóbulo o segmento medio elíptico a obovado, generalmente contraído en su base, agudo a acuminado, los laterales semiovados, agudos, mucronulados; haz glabro, sólo piloso en su base o con pelos largos, simples, esparcidos, envés piloso en su base a laxamente pubescente en toda su superficie. Cimas pauci a multifloras (5-30-floras), con la primera ramificación dicasial y las restantes monocasiales. Pedúnculos angulosos, de 7-22 cm, glabros o pilosos en su parte superior. Brácteas ovadas a ovadolanceoladas, largamente mucronadas, de 1,5-3 mm de largo, persistentes. Bractéolas ovadas a elípticas, de 2/3-1,5 mm, mucronadas, persistentes. Pedicelos de 3-7 mm, glabros, erectos en la flor y en el fruto.

Sépalos exteriores elípticos, de 2-3 mm de largo por 1,3-1,5 mm de ancho, dorso 1-carenado, obtusos, glabros, con una arista rojiza de 1-4,5 mm; los interiores elípticos o subovados, de 3-3,5 mm de largo por 1,5-2 mm de ancho, obtusos, 1-carenados, con arista rojiza de 2-4 mm, glabros.

Corola de 1,8-2,2 cm de largo, en la base cilíndrica con un tubo corto de 5-7 mm de largo por 1,5-2,5 mm de diámetro, luego suburceolada con el tubo de 15-17 mm de largo por 7-8 mm de diámetro en su parte inferior, la superior algo menor, borde con 5 lóbulos cortos mucronados, amarilla, en los botones rojiza. Estambres largamente exsertos, de 3,5-4,5 cm. Anteras de 2,3-2,5 mm. Ovario subgloboso, glabro. Estilo exserto. Estigma 2-globoso. Cápsulas subglobosas, de 7 mm de diámetro, glabras, con 4 valvas longitudinales estriadas, 4-loculares. Semillas parduscas de 4-4,5 mm de largo, pubescentes con mechoncitos de pelos más largos y claros irregularmente distribuidos.

Tipo: México. Según indicación del autor cultivada en este país.

Distribución geográfica: México, introducida como planta ornamental y comúnmente cultivada en las regiones templadas y cálidas de todo el mundo, por lo que resulta muy difícil establecer su área primitiva de distribución.

Material estudiado: MÉXICO. *Michoacán.* (F) Zitácuaro, San José de Purua, alt. 1600 m, leg. G. B. Hinton (13258) 22 IX 1938; (MO) Vic. of Morelia, Jardín S. Couer, alt. 1950 m, leg. Bro. G. Arsene (32077) 27 VII 1909. *San Luis de Potosí.* (NY) San Luis de Potosí, leg. J. G. Schaffner (355) 1879. *Guerrero.* (MO, F) Mina, Manchón, alt. 1200 m, leg. G. B. Hinton (9638) 9 X 1936; (MO, S, US, F) Sierra Madre del Sur, trail west of Suriana Achotla, North of Río Balsas, Distrito de Adama, alt. 650 m, leg. Y. Mexía (8807) 12 XI 1937; (NY) Entre Taxco y Tehuilotepic, leg. Martínez 12 X 1942. *HONDURAS.* (F) Dep. Morazán, Vic. of El Morazano, alt. 800 m, leg. P. C. Standley (13347) 21 X 1948; (F) Dep. Morazán, Vic. of El Morazano, alt. ab. 800 m, leg. P. C. Standley (13500) 1948; (F) Dep. Morazán, Vic. of El Morazano, alt. 780-900 m, leg. P. C. Standley (5185) 17 II-8 III 1947. *GUATEMALA.* (F) Dep. Guatemala, Guatemala City, alt. 1650 m, leg. J. A. Steyermark (52164) 25 X 1942 (cult); (F) Dep. Jalapa, Vic. of Jalapa, alt. ab. 1360 m, leg. P. C. Standley (76982) 7-18 XI 1940; (F) Dep. Chimaltenango, Finca La Alameda, near Chimaltenango, alt. ab. 1830 m, leg. P. C. Standley (80478) 11-22 XII 1940 (cult). *VENEZUELA.* (F) Miranda, Turmerito a Ocumare del Tug, alt. 1000 m, leg. Ll. Williams (12414) 15 X 1939 (cult).

Algunos autores se han inclinado a considerar a esta especie, por sus corolas tubulosas en su parte inferior y luego suburceoladas, como perteneciente a un género distinto, pero por sus sépalos aristados, ovario 4-ocular y cápsulas 4-loculares con semillas heterogeneamente tomento-

sas, entiendo que no puede ser separada de las otras especies incluidas en la sección *Quamoclit* Griseb.

Ipomoea lutea Hemsley

Hemsley, Diagn. Pl. Nov. (1878) 34, tab. 60; Biol. Centr.-Amer. Bot. II (1882) 389-390, tab. 60.

Quamoclit lutea (Hemsley); Hallier, Bot. Jahrb. XVI (1893) 537.

Voluble, ramificada. Ramitas cilíndricas o angulosas, de 1-3 mm de diámetro, glabras o apenas pilosas en los nudos. Internodios de 3-13 cm. Pecíolos de 2-11 cm, glabros o apenas pilosos en su ápice. Láminas ovadas, enteras, con los bordes algo ondulados, gruesa e irregularmente dentadas, trilobadas a tripartidas, de 3-15 cm de largo por 3-15 cm de ancho, base cordada con seno ancho a subtruncada, aurículas redondeadas, enteras o gruesamente dentadas, ápice agudo a acuminado, a veces obtuso, mucronado, lóbulo a segmento medio ovado, ovado-lanceolado a elíptico, agudo a largamente acuminado, mucronado, contraído o no en su base, los laterales semiovado-lanceolados o semiovados, agudos a largamente acuminados mucronados, enteros o gruesa e irregularmente dentados en su parte inferior, haz glabro o piloso en su base, con pelos cortos y laxos, envés glabro o apenas piloso en su base, nervaduras prominentes en ambas caras. Cimas 4-15-floras, sub-corimbiformes, muy raro reducidas a flores solitarias, con la primera y segunda, más raro hasta la tercera o sólo la primera ramificación dicasial y las restantes monocasiales, a veces la primera tricasial. Pedúnculos cilíndricos o angulosos, de 5-26 cm, glabros. Brácteas ovadas, de 2/3-5 mm (incl. arista), mucronadas a largamente aristadas. Bractéolas ovadas, de 0,5-2 mm, mucronadas. Pedicelos angulosos de 5-15 mm, erectos en la flor y en el fruto. Botones obtusos, con corola glabra.

Sépalos exteriores ovados a elípticos, de 2-3 mm de largo por 1,5-2,5 mm de ancho, obtusos, glabros, con arista subterminal de 1-8 mm, glabra o finamente pilosa; los interiores ovados, anchamente elípticos a suborbiculares, de 3-4 mm de largo por 2,5-4 mm de ancho, obtusos a subtruncados a veces emarginados, glabros, bordes hialinos, arista subterminal de 3-7 mm, glabra o finamente pilosa. Corola glabra subtubulosa, amarilla, roja o anaranjada, algo curvada, de 4-6 cm de largo, tubo de 2-3 mm de diámetro (a la salida del cáliz) ensanchándose gradualmente hacia el ápice y entonces de 7-10 mm de diámetro, limbo 5-lobulado, lóbulos cortos

de 4-6 mm de largo, anchos, obtusos. Estambres largamente exsertos de 5,5-7 cm. Anteras de 3-4 mm. Ovario ovoideo, atenuado en el estilo, glabro, 4-locular, 4-ovulado. Estilo de 5,5-7,5 cm. Estigma 2-globoso. Semillas parduscas, de 4,5 mm de largo, tomentosas, con mechoncitos de pelos más largos y claros.

Holotipo: Guatemala, sin loc. ind., leg. Salvin et Goodman (K).

Distribución geográfica: Guatemala y México (Chiapas). En la vertiente del Pacífico.

Material estudiado: GUATEMALA. (US) Dep. Quezaltenango, Santa María, leg. W. A. Kellerman (5573) 5 II 1906; (GH) Dep. Sacatepequez, near Santa María, alt. 5000 f., leg. F. W. Hunnewell (14789) 26 I 1937; (F) Dep. Chimaltenango, Palin, leg. J. R. Johnston (1185) 26 XII 1937. MÉXICO. Chiapas. (F, Matuda) Escuintla, Mt. Ovando, leg. E. Matuda (16190) 14 XI 1945; (US, GH) along road between Teneapa and Yajalon, alt. 3000-5000 f, leg. E. W. Nelson (3297) 13 X 1895; (GH) from Chicharras, alt. 3000-6000 f, leg. E. W. Nelson (3768) 6 II 1896.

House (Bull. Torrey Bot. Club. XXXVI [1909] 600) incluye a *I. lutea* Hemsl. en la sinonimia de *Q. coccinea* (L) Moench var *luteola* (Jacq.) House, pero la planta ilustrada por Jacquin, por sus corolas de limbo notable, de tamaño reducido y sus inflorescencias alargadas, —como lo demostró Hallier— es sólo una forma de corolas amarillentas de *I. heterijolia* L., siendo completamente distinta de *I. lutea*. House, por otra parte, incluye los ejemplares Nelson 3768 y 3279, que en mi concepto corresponden a *I. lutea* (corola roja) en *Q. grandiflora* (La Llave) Don. Es indudable que la planta de La Llave (*Morenoa grandiflora*) no puede ser *I. lutea*, porque su autor dice —“Folia...supra molliuscula... Corola limbo explicato...Filamenta paullulum exserta”— lo que no concuerda con esta especie.

El tipo de *I. lutea* Hemsley, presenta corolas amarillas semejantes a las de los ejemplares Kellerman (5573), Hunnewell (14789) y Johnston (1185) citados, en cambio el material restante posee corolas rojas, o anaranjadas, pero como esta variación del color de las corolas del rojo al amarillo se observa muy comúnmente en varias especies de esta sección, con colores intermedios que hacen difícil su delimitación, juzgo innecesario crear un nuevo taxon infraespecífico para separar este material.

***Ipomoea lutea* Hemsley f. *rubra* O'Donell n. forma**

Volubilis, ramificata. Ramuli cylindrici vel angulosi, 1,5-3 mm diam., glabri. Internodia 3-13 cm. Petioli 3-11 cm, glabri vel vix pilosi in extremitate. Laminae ovatae, trilobatae, usque tripartitae vel subintegrae et irregulariter crasseque dentatae, 4-14 cm longae, 3-11 latae, supra glabrae vel pilosae in basi pilis curtis laxisque, subtus glabrae usque vix pilosae in basi, nervis in duabus faciebus prominentibus; basi cordata late sinuata, auriculis integris rotundatis vel crasse dentatis, lobulo medio ovato-lanceolato vel elliptico, acuto usque longe acuminato, mucronato in basi contracto vel haud, lobulis lateralibus semiovatis vel semiovato-lanceolatis, acutis usque longe acuminatis, mucronatis, integris vel crasse irregulriterque dentatis in portione inferiore. Cymae 5-10-flo-rae, sucorymbiformes vel rariore ad flores solitarias reductae, prima secundaque et interdum tertia ramificationibus dichasialibus (raro prima trichasiali), restantibus monochasialibus, rariore solum prima dichasiali. Pedunculi cylindrici, 5-26 cm, glabri. Bracteae ovatae, $\frac{2}{3}$ -5 mm, mucronatae vel longe aristatae. Bracteolae ovatae, $\frac{2}{3}$ -2 mm, mucronatae. Pedicelli 7-15 mm glabri, floris et fructus erecti. Alabastra obtusa, corolla glabra.

Sepala exteriora ovata vel elliptica, 2,5-3 mm longa, 2-2,5 mm lata, obtusa, glabra, mucrone subterminali (4-8 mm) instructa, glabra vel tenuiter pilosa in portione superiore; interiora ovata vel suborbicularia, 3-4 mm longa, 3,5-4 lata, obtusa usque subtruncata, interdum emarginata, glabra, mucrone subterminali (4-7 mm) munita, glabra vel tenuiter pilosa, marginibus hyalinis. Corolla glabra, quasi tubulosa, rubra vel aurantiaca, tantum curvata, 4-6 cm longa, tubo (emergente ex calyce) 2-3 mm diam., limbo 5-lobato, lobis brevibus (5-6 mm), obtusis, glabris. Stamina 5,5-7 cm. Antherae 3-4 mm, longe exsertae. Ovarium ovoideum, in stylum versus attenuatum, glabrum, 4-loculare, 4-lobatum. Stylus exsertus, 6-7,5 cm. Stygma 2-globosum. Semina pardusca, 4-5 mm, tomentosa, fascibus parvis pilorum longiorum clariorumque instructa.

Voluble, ramificada. Ramitas cilíndricas o angulosas, de 1,5-3 mm de diámetro, glabras. Internodios de 3-13 cm. Pecíolos de 3-11 cm, glabros o apenas pilosos en su ápice. Láminas ovadas, trilobadas a tripartidas o subenteras e irregular y gruesamente dentadas, de 4-14 cm de largo por 3-11 cm de ancho; base cordada con seno ancho, aurículas enteras re-

dondeadas o gruesamente dentadas, lóbulo medio ovado-lanceolado o elíptico, agudo a largamente acuminado, mucronado, contraído o no en su base, lóbulos laterales semiovados o semiovado-lanceolados, agudos a largamente acuminados, mucronados, enteros o gruesa e irregularmente dentados en su parte inferior; haz glabro o piloso en su base con pelos cortos y laxos, envés glabro a apenas piloso en su base, nervaduras prominentes en ambas caras. Cimas 5-10-floras, subcorimbiformes o más raro reducidas a flores solitarias, con la primera y segunda y a veces hasta la tercera ramificación dicasial (raro la primera tricasial) y las restantes monocasiales, más raro sólo la primera dicasial. Pedúnculos cilíndricos de 5-26 cm, glabros. Brácteas ovadas, de $\frac{2}{3}$ -5 mm, mucronadas o largamente aristadas. Bractéolas ovadas, de $\frac{2}{3}$ -2 mm, mucronadas. Pedicelos de 7-15 mm, glabros, erectos en la flor y en el fruto. Botones obtusos con corola glabra.

Sépalos exteriores ovados o elípticos, de 2,5-3 mm de largo por 2-2,5 mm de ancho, obtusos, glabros con mucrón subterminal de 4-8 mm, glabro o finamente piloso en su parte superior; los interiores ovados o sub-orbiculares, de 3-4 mm de largo por 3,5-4 mm de ancho, obtusos a sub-truncados a veces emarginados, glabros, con mucrón subterminal de 4-7 mm, glabro o finamente piloso, bordes hialinos. Corola glabra, casi tubulosa, roja o anaranjada, algo encorvada, de 4-6 cm de largo, tubo (a la salida del cáliz) de 2-3 mm de diámetro, ensanchándose gradualmente hacia el ápice y entonces de 7-10 mm de diámetro, limbo 5-lobado, lóbulos cortos de 5-6 mm de largo, obtusos, glabros. Estambres de 5,5-7 cm, Anteras de 3-4 mm, largamente exsertas. Ovario ovoideo, atenuado en el estilo, glabro, 4-ocular, 4-lobulado. Estilo exserto de 6-7,5 cm. Estigma 2-globoso. Semillas parduscas, de 4-5 mm, tomentosas, con mechoncitos de pelos más largos y claros.

Holotipo: México. (GH) Chiapas, from Chicharras, alt. 3000-6000 f, leg. E. W. Nelson (3768) 6 II 1896.

Distribución geográfica: México (Chiapas) y Guatemala.

Material estudiado: México. (US, GH) Chiapas, along road between Teneapa and Yajalon. alt. 3000-5000 f. leg. E. W. Nelson (3297) 13 X 1895. GUATEMALA. (US, F) Dep. Suchitepequez, in woods Finca Maca, alt. 4200 f, leg. A. F. Skutch (2089) 8 I 1935 (fl. scarlet).

***Ipomoea neei* (Spr.) O'Donell n. comb.**

Calboa vitifolia Cav. Ic. et Deser. Pl. V (1799) 51, tab. 476. (No puede combinarse en *Ipomoea* por existir *I. vitifolia* (Burm.) Blume, 1825).

Macrostemma vitifolia (Cav.) Persoon, Syn. Pl. I (1805) 185.

Convolvulus Neei Spreng. Syst. Veg. I (1825) 593-594. (Nuevo nombre para para *C. vitifolia* Cav., por existir *Conv. vitifolius* Burm. f. 1768).

Quamoclit vitifolia (Cav.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259; Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 336, excl. syn. *Ipomoea funis* Schlechtend. et Cham. y *Morenoa globosa* La Llave; Hallier, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. XXXV (1896) 276; House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 602; Standl. Field Mus. Bot. Ser. XVIII 3 (1938) 973.

Ipomoea peduncularis Bertol. Fl. Guatim. (1840) 408-409, tab 38. (Descripta en base a material cultivado de semillas procedentes de Guatemala: Escuintla); Hemsl. Biol. Centr.-Amer. Bot. II (1882) 391-392.

Exogonium umbellatum Moç. et Sessé ex Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 336 (en sinonimia).

Ipomoea Hartwegii Meissner in Martius, Fl. Bras. VII (1869) 220, non *I. hartwegii* Benth. (1839). (Sintipos: México, Colipa leg. Karwinski, 598 y Guatemala, leg. Hartweg, 603).

Quamoclit globosa auct. non (La Llave); Don, Standley y Calderón, Lista Prel. Pl. El Salvador (1925) 182; House, Bull. Torrey Bot. Club XXXVI (1909) 598.

Liana leñosa, ramificada. Ramitas cilíndricas, apenas estriadas o angulosas, a veces dentadas en los ángulos, de 2-5 mm de diámetro, glabras. Internodios 2-20 cm. Pecíolos de 1-19 cm, glabros. Láminas de contorno ovado, subtrilobadas, 3-lobadas a 3-partidas o más raro sub-5-lobadas o subenteras, de 2,5-18 cm de largo por 2-16 cm de ancho; base cordada con seno de profundidad y ancho variable; segmento medio anchamente elíptico, ovado, ovado-lanceolado u obovado, generalmente contraído en su base, agudo a acuminado, raro obtuso, mucronado, los laterales semiovados a semiovado-lanceolados, agudos a acuminados, generalmente con 1-4 dientes gruesos en su mitad inferior; haz glabro o apenas piloso en su base, envés generalmente piloso en su base. Cimas 10-70-floras, varias veces ramificadas, con las primeras ramificaciones dicasiales (siempre hasta la segunda, a veces hasta la quinta) y las últimas monocasiales, corimbiformes. Pedúnculos de 15-55 cm, glabros. Pedúnculos secundarios y terciarios generalmente cortos. Brácteas ovadas, casi triangulares, de 1,5-2 mm, agudas, mucronadas. Bractéolas similares a las

brácteas, de 2/3-1 mm, persistentes. Pedicelos de 8-20 mm, delgados, los de las flores centrales de las cimas generalmente más largos, de hasta 36 mm. Botones obtusos con corola glabra.

Sépalos obtusos, de ápice redondeado, glabros con los bordes hialinos, uniaristados, los exteriores ovados a elípticos, de 2,5-4 mm de largo por 2-2 $\frac{2}{3}$ mm de ancho, 1-3 nervados, arista subterminal de 2-5 mm, los interiores ovados, de 4-5,5 mm de largo, 3,5-5 $\frac{2}{3}$ mm de ancho, carenados, mucrón subterminal de 1,5-5,5 mm, ápice a veces truncado y emarginado. Corola de 2,7-3,5 cm con tubo cilíndrico de 10-15 mm de largo por 4-4,5 mm de diámetro, luego campanulado, con 5 segmentos anchos, de 0,8-1,5 mm de largo por 5-7 mm de ancho, obtusos a subagudos, glabra, completamente amarilla o con manchas marrones o violáceas o completamente violácea. Estambres de 4-6 cm, largamente exsertos. Anteras de 3,5-5 mm (en el botón). Ovario ovoidé, glabro 4-locular, atenuado en el estilo. Estilo de 4-5,5 cm. Estigma 2-globoso, largamente exserto. Cápsulas subglobosas, de 7-9 mm de diámetro, 4-loculares, valvas estriadas. Semillas negras de 4-5 mm, velutinas con mechoncitos de pelos amarillentos más largos, irregularmente distribuidos.

Tipo: México. Nayarit, San Blas, leg. Nee (MADRID).

Distribución geográfica: México, a lo largo de la costa del Pacífico, (desde los Estados de Sinaloa hasta el de Chiapas, y en el de México y Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá (Chiriquí). En general vive en la vertiente occidental de los Andes.

Material estudiado: MÉXICO. Sinaloa. (US, MO) Escuinapa, leg. H. Lamb (501) I 1895; (US) La Ramada, leg. J. G. Ortega (4499) 1922; (US, F) Vic. of Guadalupe, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14783) 18 IV 1910; (US) Vic. of Mazatlán, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14061) 5 IV 1910; (MO) Nayarit. (US, F) Tres Marías Island, Madre María Island, leg. E. W. Nelson (4235) 3-25 V 1897; (US) Madre María Island, Tres María Group, leg. F. S. Maltby (91) 11 V 1897; (F, US) Tepic, vic. of Acaponeta, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14498) 9 IV 1910; (MADRID) San Blas, leg. Nee (Holotipo); (MO) West of Tepic, leg. J. Gregg (1006) 1 VIII 1849; (MO) Acaponeta, leg. M. E. Jones (23247) 1 III 1827. Jalisco. (US, F) Between San Sebastián and Las Palmas sobre Bahía de Las Banderas, alt. 3000 f., leg. E. W. Nelson (4121) 30 III 1897; (NY, F, US, MO) San Sebastián, Hacienda de Ottotal, Arroyo Tapeistes, alt.

1425 m, leg. I. Mexía (1790) 3 III 1927. *Colima*. (US, NY) leg. Ed. Palmer (1104) 9 I-6 II 1891. *Michoacán*. (US) near Los Reyes, leg. E. W. Nelson (6850) 6-8 II 1903; (F, US) Coalcomán, Coalcomán, alt. 1000 m, leg. G. E. Hinton (13656) 16 III 1939; (US) Coalcomán, Sierra de Naranjillo, leg. G. B. Hinton (15773) 12 III 1941; (MO) Coalcomán, Coalcomán, alt. 1000 m, leg. G. B. Hinton (23656) 16 III 1939; *México*. (LIL, US) Distr. Temascaltepec, Livianos, leg. G. B. Hinton (3199); 24 I 1933; (US) Distr. Temascaltepec, Tanayac, alt. 1450 m, leg. G. B. Hinton (3320) 24 II 1933 (F, US) Distr. Temascaltepec, Tejupileo, alt. 1340 m, leg. G. B. Hinton (5750) 9 III 1934. *Veracruz*. (US) Sambaru, leg. C. R. Orcutt (3034) 18 IV 1910; (F, C) Santa Bárbara, leg. Liebmann (12502) III 1841; (C) Colipa, leg. Liebmann (12508) III 1841; (F) Santa Bárbara, leg. Liebmann III 1841. *Guerre-ro*. (F) Montes de Oca, Vallecitos, leg. G. H. Hinton (11723) 4 I 1938. *Chiapas*. (F, MO, Matuda) Escuintla, leg. E. Matuda (0990) 10 XI 1936. Sin loc. ind. (F) Sessé et Moçño (30291) sub. *Exogonium umbellatum* (dibujo); (F) leg. Sessé, Moçño y Maldonado (459) 1787-1804, sub. *Ipomoea angulata* N.; (F) sub. *Exogonium corimbozum* Sessé et Moçño (dibujo). GUATEMALA. *Quezaltenango*. (F, US) Colomba, alt. 3000 f., leg. A. F. Skutch (2043) 31 XII 1934; (F) along Río Samalá, near Santa María de Jesús, alt. 1500-1650 m, leg. Standley (84757) 25 I 1941. *San Marcos*. (F, US) between Rodes and Malacate, leg. E. W. Nelson (3733) 31 I 1896. *Retalhuleu*. (F) Retalhuleu, alt. ab. 300 m, leg. P. C. Standley (66721) 27 II 1939; (F) along Río Samalá, on road between San Sebastián and Santa Cruz Muluá, alt. 330 m, leg. P. C. Standley (88128) 23 II 1941; (F) along road between Retalhuleu and Asintal, alt. 250-700 m, leg. P. S. Standley (87830) 20 II 1941. *Suchitepeque*. (F) near Pueblo Viejo, alt. ab. 750 m, leg. P. C. Standley (66932) 1 III 1939; *Chimaltenango*. (F) Concepción, leg. J. R. Johnston (541) 8 I 1937; (F) Pampojila, leg. J. R. Johnston (1740) 22 II 1941. *Escuintla*. (F) near Escuintla, alt. 135-300 m, leg. P. C. Standley (63901) 31 I 1939; (F) near San José, at sea level, leg. P. C. Standley (64105) 30-31 I 1939. *Zacatepéquez*. (F) near Las Lajas, alt. 1200 m, leg. P. C. Standley (58098) 28 XI 1938. *Amatitlán*. (F, MO) Morán, alt. 1205 m, leg. W. A. Kellerman (6725) 20 I 1906; (US) Río Amatitlán, alt. 3900 f, leg. J. Donell-Smith (1969) III 1890; (MO, F) Morán, alt. 1205 m, leg. W. Kellerman (6722) 20 I 1906. *Guatemala*. (F) Guatemala, leg. I. Aguilar (20) 1939; (F) near Amatitlán, alt. ab. 1170 m, leg. P. C.

Standley (61424) 29 XII 1938; (F) Guatemala, leg. I. Aguilar (421) 1940; (F, US, MO) Aceituna, alt. 4600 f, leg. Donnell-Smith (1874) II 1890. *Alta Verapaz*. (F) Above Tamahú, alt. 900-1200 m, leg. P. C. Standley (70908) 5 IV 1939; (F) along road between San Cristóbal, Verapaz and Chixoy, alt. 1200-1300 m, leg. J. A. Steyermark (43894) 19 II 1942; (F) along Río Polochie, above Tamahú, alt. ab. 1200 m, leg. F. C. Standley (91784) 10 IV 1941; (US) Secanquim trail to Cochabon, leg. G. P. Poll (137) 8 XII 1904. *Santa Rosa*. (F) Volcán, Tecuamburro, on summit of volcano, North of Chiquimililla, alt. 250-2000 m, leg. J. A. Steyermark (33161) 20 XII 1939; (US, F) Santa Rosa, alt. 1000 m, leg. Heyde et Lux (4349) XII 1892. *Zacapa*. (F) upper slopes along Río Repollal to summit of Mountain, alt. 2100-2400 m, leg. J. A. Steyermark (42433) 12-13 I 1942. *Jutiapa*. (F) near San José Acatempa, alt. ab. 1300 m, leg. J. A. Steyermark (77580) 19 XI 1940; Sin loc. ind. (NY) Guatemalensibus, versus Oceanum Pacificum, leg. Hartweg (603) 1840 (isotipo de *I. hartwegii* Meissn). EL SALVADOR. *Dep. Ahuachapán*. (F) Vic. of Ahuachapán, alt. ab. 700-1000 m, leg. P. C. Standley (19989) 9-27 I 1922; (F) vic. of Ahunchapán alt. ab. 700-1000 m, P. C. Standley and E. Padilla V. (2611) 16-25 I 1947. *Dep. Libertad*. (F, MO) Finca Paraíso, on the north slope of a mountain, one-fourth mile south of Santa Tecla, alt. ab. 625 m, leg. M. C. Carlson (92) 14 I 1947. *Dep. Sonsonate*. (S) Nahuizalco, leg. C. V. Hartman (13) 20 X 1897; (S) Nahuizalco, leg. C. V. Hartman (60) 20 I 1898. *Dep. San Salvador*. (NY, US, MO) San Salvador, leg. S. Calderón (1442) I 1923; (NY) San Salvador, leg. S. Calderón (1307) 1922; (S) San Salvador, leg. Hjalmarson 1853. Sin loc. ind. (NY, US) leg. Renson (82) (US, F) leg. L. V. Velasco (8885) 1905. HONDURAS. *Dep. Cortés*. (F) Río Lindo, alt. 630 m, leg. L. O. Williams and A. Molina R. (11396) 28 XII 1946. COSTA RICA. *Dep. Cartago*. (F) Santiago de San Ramón, leg. A. M. Brenz (6561 Herb. Brenz) 8 I 1929; (F) San Miguel de San Ramón, Quebrada de Ramírez, leg. A. M. Brenz (21919 H. Brenz) 11 I 1937; (F) San Pedro de San Ramón, Batarata, leg. A. M. Brenz (16947 Herb. Brenz) 19 I 1933; (US) a Las Vueltas, Tucurrique, alt. 635 m, leg. Heyde and Lux (12972) I 1899; (US) Aragón, Turrialba, alt. 630 m, leg. H. Pittier (13231) 2 I 1899; (US) Juan Viñas, Reventazón valley, alt. 1000 m, leg. O. F. Cook and C. B. Doyle (319) 25 IV 1903. *Dep. Heredia*. (F) La Palma de San Ramón y camino de La

Palma, leg. A. M. Brenz (5942 Herb. Brenz) 31 XII 1927. *Dep. San José*. (F) Tablazo, hasta 1800 m, leg. M. Valerio (1160) 23 I 1935; (F) Env. de San José, leg. Bío... (72) III 1888; (US) Río Tirrití, alt. 1100 m, leg. Donnell-Smith (6660) III 1896; (US) Alto del Rodeo, alt. 700-1100 m, leg. H. Pittier (1627). *Dep. Alajuela*. (US) Alajuela, alt. 900 m, leg. J. Donnell-Smith (6658) III 1896; (US) Cantón Naranjo, Naranjo, leg. Austin-Smith (P. 2424) 23 II 1940; (MO) Cantón Grecia, Rd. to Saché, Grecia, alt. 1100 m, leg. Austin-Smith (10054) 15 I 1941.

Localidades no halladas en los mapas: (US) au bord du Río Ciruelas, leg. A. Tonduz (2237) 15 III 1890. (F) Novarro, alt. 3500 f, leg. H. E. Stork (1438) 7 IV 1925. PANAMÁ. *Prov. Chiriquí*. (US) around El Boquete, alt. 1000 to 1300 m, leg. H. Pittier (2908) 2 III 1911; (F) Distrito El Boquete, Bajo Mono, alt. 4500 f., leg. M. E. Davidson (501) 4 IV 1938; (US) Vic. of El Boquete, near Río Caldera, alt. 1000-1300 m, leg. W. R. Maxon (5384) 16 III 1911; (US) Alto Lino, leg. Bro. Maurice (894) II 1938.

Las corolas parecen variar mucho en lo que a color se refiere, así distintos coleccionistas indican los siguientes: "Fl. buff, carmine at throat" Mexia (1790); "yellow" Hinton (11723); "red and yellow" leg. Hinton (13656); "Red urn-shaped fl. with red throat" Carlson (92); "dull brownish yellow" Standley and Padilla (2611); "Corolla pale yellow" Standley (87830); "Greenish yellow" Standley (88123); "Brick-dull reddish or madder purple, paler yellowish suffused with brick color near base" Steyermark (42433); "Pale bronze green" Standley (91784); "Dull red in center paler brick color lobes" Steyermark (43984); "Bistre with limbs of corolla broadly tipped narrowly and incompetely margined with marron, marron, rim around the tube" Skutch (2042); "Fl. yellow on outside, orange brown within" Steyermark (33161); "Straw colored" Standley (66721).

El holotipo parece poseer segmento corolinos amarillos y el tubo rojizo en cambio *I. peduncularis* Bert., tiene corolas violáceas. No creo posible ante la evidente variabilidad de los colores y la presencia de toda una serie de gamas intermedias entre los individuos de corola amarilla y los que las poseen violáceas, separar formas basadas en el color de la corola, por otra parte ninguna de estas posible formas tendría área propia.

Nombre vulgar: "Ala de Cucaracha", El Salvador.

***Ipomoea quamoclit* L. (1)**

- L. Sp. Pl.* (1753) 227; Curtis, *Bot. Mag.* VII (1794) 244; Griseb. *Fl. Brit. W. Ind. Is.* (1864) 472; Meissner in Martius, *Fl. Bras.* VII (1869) 217; Gray, *Syn. Fl. N. Amer.* II, 1 (1886) 209; Fernald, *Gray's Manual* ed. 8 (1950) 1179; Hemsl. *Biol. Centr.-Amer. Bot.* II (1882) 393.
- Convolvulus pennatus* Desr. in Lam. *Encycl. Méth.* III (1789) 567-568.
- Convolvulus pennatifolius* Salisb. *Prodr.* (1796) 124.
- Convolvulus Quamoclit* (L.) Spreng. *Syst. Veg.* I (1825) 591.
- Quamoclit vulgaris* Choisy, *Conv. Orient.* (1833) 52; G. Don, *Gen. Hist.* IV (1838) 260; Choisy in DC. *Prodr.* IX (1845) 336; Hallier, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* XXXV (1896) 275-276; Rydberg, *Fl. Central North Amer.* (1932) 648.
- Quamoclit pinnata* (Desr.) Bojer, *Hort. Maurit.* (1837) 224; Hallier, *Bull. Herb. Boiss.* VII, App. 1 (1899) 54; *Jahrb. Hamb. Wissens. Anst.* XVI (1899) 55; Urban, *Symb. Ant.* VIII (1920-28) 570-571, *Symb. Ant.* IV (1903.11) 514; House, *Bull. Torrey Bot. Club* XXXVI (1909) 596-597; Chodat et Hasler, *Bull. Herb. Boiss.* 2me. sér. V (1905) 636; Standl. *Contr. U.S. Nat. Herb.* XXVII (1928) 314; *Contr. Field Mus. Bot. Ser.* XVIII 3 (1938) 973; Standley y Calderón, *Lista Prel. Pl. El Salvador* (1925) 182; Moscoso, *Cat. Fl. Doming.* (1943) 518.
- Quamoclit vulgaris* Choisy var. *albiflora* G. Don, *Gen. Hist.* IV (1838) 260.
- Ipomoea cyamoclit* Saint-Lager, *Ann. Soc. Bot. Lyon* VII 1 (1880) 128. (Modifica el nombre *I. Quamoclit* L., por considerar defectuosa su construcción).
- Quamoclit Quamoclit* (L.) Britton in Britton and Brown, *Illustr. Fl. North Amer.* III (1898) 22; Small, *Fl. Southeastern U. St.* (1903) 961; Britton, *Fl. North. St. and Canada* (1907) 751; Small, *Man. Southeastern Fl.* (1933) 1088; Britton and Brown, *Illustr. F. North Amer.* ed. 2 III (1943) 42, fig.
- Flos cardinalis* Rumphius, *Herb. Amboin.* V (1750) 420, tab. 155, fig. 2.

Anual, voluble, ramificada, completamente glabra. Ramitas angulosas, de 1-2,5 mm de diámetro. Internodios de 0,7-11 cm. Pecíolos de 0,2-4,5 cm, generalmente con hojitas pequeñas (pseudo-estípulas) en sus axilas, provenientes de ramitas axilares con internodios muy cortos. Láminas de contorno ovado o elíptico, de 1-9 cm de largo por 0,8-7 cm de ancho, profundamente pinatisectas, con 9-19 pares de segmento alternos u opuestos, lineares de 1/5-1,5 mm de ancho, agudos, mucronulados el medio mucronado, el basal generalmente 2-fido y a veces el lóbulo inferior 2-partido. Flores solitarias o cimas 2-5-floras, con la primera ramificación dicasial. Pedúnculos de 1,5-14 cm, angulosos. Brácteas anchamente elípticas, elípticas u ovadas, de 2/3-1,5 mm, de largo, mucronadas.

(1) Cfr. lám. III de este mismo volumen.

Bractéolas similares a las brácteas, de $2/3,1$ mm. Pedicelos de 8-25 mm, engrosados hacia el ápice, claviformes y alargados después de la antesis.

Sépalos exteriores elípticos u oblongos, más o menos notablemente 3-nervados, a veces con una alita angosta y verrucosa sobre los nervios, de 4-6 mm de largo por 2-3 mm de ancho, obtusos, mucronados, mucrón subterminal de $1/4-1/3$ mm, los interiores elípticos u oblongos, de 5-7 mm de largo por 3-3,8 mm de ancho, obtusos, mucronados, mucrón subterminal, de $1/3-2/3$ mm. Corola hipocraterimorfa, de 2-3 cm de largo, roja o blanca (1), tubo adelgazado en la parte inferior, limbo 5-lobado, de 1,8-2 cm de diámetro, lóbulos agudos prolongados en las áreas mesopétalas y mucronados. Estambres exsertos, de 2,5-3 cm de largo. Filamentos con pelos glandulares de pedicelo macizo y cabezuela muy pequeña, poco notable, en su base. Anteras de 1,5-1,8 mm. Ovario ovoideo atenuado en el estilo, glabro, 4-locular, 4-ovulado. Estilo exserto de 2,3-3 cm. Estigma 2-globoso. Cápsulas ovoideas, de 7-9 mm de largo, glabras, con apículo de 4,5-6 mm, caduco, 4-loculares, tabiques delgados hialinos engrosados en los bordes. Semillas pardonegruzcas, de 4,5-5,5 mm de largo, con pelos parduscos dispuestos en grupos irregulares.

Tipo: India. Existe un ejemplar conservado en el Herbario de la Sociedad Linneana de Londres.

Distribución geográfica: Por ser extensamente cultivada como planta ornamental resulta muy difícil establecer su primitiva área de distribución. Cultivada en toda América desde los Estados Unidos hasta Argentina.

Nombres vulgares: Según Standley (Contr. U. S. Nat. Herb. XXVII (1928) 314 se la conoce en Panamá y en América Central con el nombre de "Cundeamor", en las Antillas "Cypress vine" y "Four-o'clock", en Salvador como "Clavelina", en Puerto Rico con el de "Cambustera" y en Guatemala "Clarín".

Material estudiado: ESTADOS UNIDOS. *Florida.* (TENN) Florida, near Franklin, VIII 1936; (ARK) Orange Co., leg. P. O. Schallert (20851) 4 X 1947; (FSU) Gainesville, leg. E. West 5 XI 1934; (FSU) Campbellton, leg. E. West 10 IX 1931; (FSU) Jacksonville, leg. A. H. Curtiss (6009) 29 IX 1897; (FSU) Highlands Co., Aron Park, leg. Mc... (8949) 27 VIII 1934; (FSU) Jackson Co., Marianna, leg. C. H. Beck X 1946; (FSU) Lake Co., Eustis, leg. G. V. Nash (2600) 10 IX 1895; (FSU) Orange Co., Windemere, leg. P. O. Schallert (20851) 4 X 1947; (FSU) Pinellas Co., Seminole, leg. A. S. Rhoads 29 X 1943; (FSU) Manatee Co.,

Bradentown, leg. A. Cuthber X 1916; (F) Miami, leg. J. K. Small and J. J. Carter 28 X-28 XI 1903. *New Jersey*. (FSU) Somerset Co., Watchung, leg. H. N. Moldenke (2656) 10 VIII 1925. *México. Sonora*. (MO) about 10 mi. south of Mazatán, between Mazatán and Colorado, leg. I. L. Wiggins and R. C. Rollins (374) 7 IX 1941; (F) Alamos, leg. Ed. Palmer 1890; (F) San Bernardo, Río Mayo, leg. H. Scott Gentry (1059) 15 X 1934. *Sinoloa*. (MO) Mazatlán, Mazatlán, Marisma del Infiernillo, leg. J. González Ortega (7425) X 1934; (C) Ranch, 3 leagues from La Noria, leg. Y. Mexía (360 1/2) 15 X 1925. *Chihuahua*. (F, S) Guasaremos, Río Mayo, leg. H. Scott Gentry (2434) 23 VIII 1936. *Guerrero*. (F, TEX) Acapulco, one mi. east of, Above Playa Hornos, leg. F. A. Barkley (14156) 9 I 1944; (LIL) Guerrero, Galeana, Alcaparosa, alt. 260 m, leg. Hinton (10848) 23 X 1937. *Chiapas*. (F, Matuda) Tonalá, Mojarra, leg. E. Matuda (17195) 27 XI 1947. *Yucatán*. (F) At Izamal, leg. Gaumer 1263). *Oaxaca*. (MEX) Distr. Tehuantepec, Salina Cruz. Hotel Español, leg. C. Conzatti (3686) 19 X 1919. Sin loc. ind. (F) leg. Sessé, Mojiño y Maldonado (1401) 1787-1795-1804. *GUATEMALA*. (F) Dep. Chiquimula, near Finca San José, Southeast of Concepción de las Minas, alt. 1500 m, leg. J. A. Steyermark (31196) 4 XI 1939; (F) Dep. Guatemala, near Finca La Aurora, alt. 1500 m, leg. I. Aguilar (142) 1938-39 n. vulg. "Clarincillo"; (F) Dep. Escuintla near San José, leg. P. C. Standley (64033) 30 I 1939; (F) Dep. Suchitepequez, South of Alotenango, Farm 7 mi. south of Tiquisate, alt. 30-50 m, leg. J. Steyermark (47785) 19 VI 1942; (F) Dep. Retalheu, Vic. of Retalheu, alt. 240 m, leg. P. C. Standley (88660) 17 II-1 III 1941, n. vulg. "Clarín"; (F) San Marcos, near, Malacatán, alt. 400 m, leg. Verne Grant (606) 20 XI-4 XII 1940; (F) Dep. Jutiapa, Vic. of Jutiapa, alt. ab. 850 m, leg. P. C. Standley (76206) 24 X-5 XI 1940; (S) Dep. Izabal, vic. Quiriguá, alt. 75 to 255 m, leg. P. C. Standley (23960) 15-31 V 1922. *HONDURAS*. (F) Dep. Atlántida, La Fragua, alt. 20 m, leg. P. C. Standley (55704) 7 II 1928; (F) Dep. Atlántida, Vic. of Tela, at sea level, leg. P. C. Standley (53586) 14 XII 1927-15 III 1928; (F) Dep. Paraíso, below Guayabillas, Quebrada Jagua, alt. 1050 m, leg. A. Molina R. (661) 12 XII 1947; (F) Dep. Choluteca, vic. of Choluteca, alt. ab. 20 m, leg. P. C. Standley (24343) 31 X-9 XI 1949; (F) Dep. Morazán, Vic. of El Morazano, alt. ab. 800 m, leg. P. C. Standley (13005) 12 X 1948; (F) Dep. Cortes, Vic. of La Lima, near Río Chamelecón, alt. ab. 30 m, leg. P. C. Standley and Jaime Chacón R. (7087) 11-20 IV 1947; (F) Dep. Valle, San Lorenzo, alt. 20 m, leg. J. Valerio Rodríguez (3321) 10 IX 1945. *HONDURAS BRITÁNICA*. (F, Matuda) Stann Creek District, Middlesex, leg. P. H. Gentle (3017)

12 X 1939; (S) Forest Home, alt. 100 f, leg. W. A. Schipp (1055) 7 XI 1932 (f. *albiflora*). NICARAGUA. (F) Dep. Managua, Sierra de Managua, alt. 600-900 m, leg. H. Antonio Garnier 1930-40. COSTA RICA. (F) San Luis de Turrubales, leg. M. Valerio (664) 20 VI 1933. PANAMÁ. (F) Prov. Bocas del Toro, Changuinola valley, leg. V. C. Dunlap (232) 12 IX 1923; (MO) Prov. Chiriquí, Vic. of Puerto Arnuelles, alt. 0-75 m, leg. R. E. Woodson and R. W. Scherry (825) 28-31 VII 1940; (MO) Prov. Bocas del Toro, Isla Colón, alt. 0-120 m, leg. H. Von Wedel (506) VII-VIII 1940. CUBA. (S) Isla de Pinos, along the road from Santa Ana to Santa Bárbara, leg. E. L. Ekman (11963) 29 X 1920; (S) Prov. Oriente, Sabana Miranda, prope Bayate, leg. E. L. Ekman (1950) 11 VII 1914; (S) Prov. Oriente, Bayate, leg. E. L. Ekman (7420) 3 VIII 1915; (F, LIL) Prov. Habana, Santiago de Las Vegas, leg. Wilson (485) 3 VIII 1904; (F) Prov. Pinar del Río, Cañas, leg. Wilson (1237) 27 VIII 1904; (LIL) Habana, Finca del Inglés, Madruga, leg. Bro. León (6340) 25 VII 1916. REPÚBLICA DOMINICANA. (F, S, C) Monción, distr. Moneción, Prov. Monte Cristy, leg. E. J. Valeur (719) 1 X 1931; (S) Prov. Santo Domingo, vic. of Ciudad Trujillo, alt. 0-25 m, 1 mi. W of center of City, leg. H. A. Allard (14018) 15 XII 1945; (S) Península de Samaná, Prov. Samaná, Santa Bárbara de Samaná, leg. E. L. Ekman (15367) 21 VI 1930. JAMAICA. (F) Hope, leg. W. Harris (6985) 6 I 1898 (Cor. blanca); (F) Titchfield Pen., leg. C. F. Millspaugh (1902) XI 1900. MARTINICA. (F) leg. Duss (1887). HAITÍ. (S) Massif de la Selle, Port au Prince, Morne de l'Hôpital, Fort Bolosse, leg. E. L. Ekman (9155) 19 X 1927. SANTO TOMÁS. (S) leg. Hjalmarsson 20 X 1850; (C) Hoonbeck; (C) leg. Oersted; (C) leg. Krebs. SANTA CRUZ. (C) leg. Isert; (C) leg. Eggers (77) 1870; (C) leg. Eggers 26 IV 1875; (C) leg. O. Hansen (12); (C) Jolly Hill, leg. Rauinkiaer 1 I 1906; (F) leg. Ricksecker (26). SAN CRISTÓBAL. (S) leg. Forsstrom. SAN BARTOLOMÉ. (S) leg. A. von Göes (f. *albiflora*). COLOMBIA. (S) Santa Marta, leg. H. H. Smith (1586) XI 1898-1901; (S) Puerto Cabello, leg. P. G. Beurling 1859; (NY) Vic. of Medellín, Puerto Berrio, leg. R. A. Toro (1101) 20 VI 1928; (NY) Santa Marta, Agua Dulce, leg. H. H. Smith (1586) 22 XI 1898-99; (NY) Dep. Tolima, Honda, leg. F. W. Pennell (3598 A) 3-4 I 1918; (NY) Dep. Antioquia, Malena, leg. F. W. Pennell (3773) 12 I 1918; (VEN) San Felipe, Río Negro, leg. N. G.S. (339 a) 29 I 1930. VENEZUELA. (NY, F) Island of Margarita, El Valle, leg. O. O. Miller and J. R. Johnston (76) 12 VII 1901; (VEN) Valle de Vijirima, cerca de Guacara, Carabobo, leg. H. Pittier (8179) 14 X 1918; (VEN) Santa Lucía, Miranda, leg. Holt (549) 26 VIII 1929; (VEN) La Unión Medio

Caura. Est., Bolívar, leg. Williams (11225) 13 II 1929; (F) Caracas, alt. 1000 m, leg. Cornelio Vogl (679) 2 IX 1940. GUAYANA BRITÁNICA. (NY) Pomerom District, Moruka River, Santa Rosa, leg. J. S. De La Cruz (1008) 16 VIII 1921; (NY) In and about the village, Tumatumari, leg. H. A. Gleason (80) 18 VI-8 VII 1921; (NY, S) Tumatumari, Potaro River, lat. 5°20' N, leg. A. S. Hitchcock (17367) 3-5 I 1920; (NY) Pomerom distr., Tabla, leg. J. S. De La Cruz (1238) 28 IX 1921. GUAYANA FRANCESA. (S) Mana, leg. P. Sagot (369) 1858; (NY) Culta, leg. P. S. 1854-59. GUAYANA HOLANDESA. (S) Surinam, leg. Hostmann (645a) 1846. BRASIL. (F) Taperinha bei Santarem, Beim, leg. A. Ginzberger (431) 25 VI 1927, n. v. "Primavera"; (F) Pará, Belem, culta, leg. W. A. Archer (7656) 14 X 1942; (C) Río de Janeiro, leg. Lund; (C) leg. Glaziou (13030); (S) Paraná, Porto Cima, leg. P. Dusén (9904) 4 VI 1910; (S, GH) Paraná, Jacarehy, leg. P. Dusén (11430) 26 III 1911; (S) Río Grande do Sul, Santo Angelo, pr. Cachoeira, leg. G. A. Malme (478 B) 13 II 1893; (S) Matto Grosso, Cuyaba, leg. C. A. M. Malme (A. 2755) 1 II 1894; (NY) Río Grande do Sul, São Cristovão, leg. Glaziou (13030) 1880 (culta); (NY) Cerca Bahía, leg. Blanchet 1831; (LIL) Río de Janeiro, leg. A. C. Brade, IV 1929; (LIL) Río de Janeiro, Boca de Mato, leg. A. J. de Sampaio (1421) 11 IV 1915; (LIL) Ceará, leg. Fr. Allemão e M. de Cisneiros (1071); (LIL) São Paulo, Ilha Seca 1940; (BR) Inter sopes prope Porto Real, leg. Burchell (8745-2) 1867. ECUADOR. (S) Prov. de Guayas, Hacienda Fenguel, leg. I. Holmgren (115) 6 XII 1919; (LIL) Dep. Guayaquil, Cantón Guayaquil, Cerro Santa Ana, leg. G. R. Muñoz (10) 4 VI 1952; (NY) Guayaquil, leg. L. Mille (111); (F) ad Naranjal, Guayaquil, leg. Mille (1048) V 1925. PERÚ. *Dep. Loreto*. (F) lower Río Nanay, leg. Ll. Williams (420) V-VI 1929; (F) lower Río Huallaga, Yurimagas, alt. 155-210 m, leg. Ll. Williams (4087) X-XI 1929; (F) Alto Río Itaya, leg. Ll. Williams (3203) IX-X 1925, alt. 145 m; (F) Iquitos, alt. 120 m, leg. Ll. Williams (7892) III-IV 1930; (F) lower Río Huallaga, Santa Rosa, Yurimagas, alt. 155-210 m, leg. Ll. Williams (4853) X-XI 1920; lower Río Huallaga, leg. Ll. Williams (5020) alt. 155-210 m, X-XI 1929; (S, F) Balsapuerto, alt. 250 m, leg. G. Klug (3115) VI 1933; (F) Mishuyacu, near Iquitos, alt. 100 m, leg. K. Klug (229) X-XI 1929; (F) Iquitos, alt. ab. 100 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (27261) 2-8 VIII 1929; (F) Mishuyacu, near Iquitos, alt. 100 m, leg. G. Klug (616) X-XI 1929; (LIL) Sanango, cerca de Yurimagas, Valle del Huallaga, alt. 170-200 m, leg. R. Ferreyra (4909) 12 IX 1948; (LIL) Punchana, cerca de Iquitos, alt. 100-150 m, leg. R. Ferreyra (3351) 7 IV 1948. *Dep. Junín*. (F) Satipo, leg. J. Soukup (2843) VIII 1945, alt. 550

m. *Dep. Cuzco*. (F) Quillabamba, leg. J. Soukup (182); (LIL) Prov. Convención, leg. C. Vargas C. (2481) 2 III 1942. *Dep. San Martín*. (LIL) Tingo María, alt. 625-1100 m, leg. H. A. Allard (22009) 30 X 1949-19 II 1950; (LIL) Prov. San Martín, Cuzaloma, cerca de Tarapoto, alt. 330-400 m, leg. R. Ferreyra (7800) 12 VII 1950; (S, F) Perú-Colombia Boundary, Río Putumayo, leg. G. Klug (1646) 26 IX-10 X 1930. BOLIVIA. (NY) Mapiri, alt. 530 m, leg. O. Buchtien (1218) 18 II 1927; (NY) Santa Cruz, alt. 430 m, leg. O. Kuntze VI 1892; (S) NW Bolivia, Gegend von Reyes Rurrenabake am Río Beni, leg. d. Fleischmann (226) X-XII 1920; (LIL, SI) Beni, Baures, leg. R. Scolnik-R. Luti (653) 29 XI-14 XII 1947; (LIL) Prov. Cordilleras, Cabezas, alt. 420 m, leg. Peredo (346) 3 III 1945. PARAGUAY. (LIL) Dep. Amambay, Zanja Puitá, leg. Schwarz (12023) 2 III 1951. ARGENTINA. *Salta* (LIL) Dep. Orán, Tabacal, leg. A. T. Hunziker (2770) 2 IV 1943 (cult); (LIL) Dep. Orán, Tabacal, Lote María Angélica, leg. Peviani (A.5) 14 II 1949; (LIL) Dep. Metán, Metán, leg. O'Donell (2592) 1 IV 1945; (LP) La Viña, leg. C. Spegazzini XII 1896. *Misiones*. (LIL) Dep. San Ignacio, Cerro Melo, leg. Schwarz (2200) 9 II 1946; (BAB) Apóstoles, leg. E. C. Clos (2043) 29 I 1926. *Tucumán*. (LIL) Capital, Villa Luján, leg. Venturi (322) III 1919; (LIL) Capital, leg. Castellón (3610) V 1914 (cult); (LIL) Dep. Tafí, Aconquija, leg. Herrera (378) 5 V 1945. *Santa Fe*. (BAB) Malabrigo, leg. C. Schroeter (14) 28 V 1906.

***Ipomoea rubriflora* O'Donell n. sp. (1)**

Ipomoea coccinea auct. non. L. Griseb. Symb. (1879) 265 (en parte); Kurtz in Río y Achaval, Geogr. Córdoba. Fl. I (1904) 331.

Ipomoea hederifolia auct. non L. Griseb. Pl. Lorentz. (1874) 180, Symb. (1879) 265; Kurtz, l. c. 331; Lillo, Bol. Ofic. Quím. Tucumán I (1888) 88.

Annualis. Volubilis, ramificata. Ramuli distincte angulosi, striati, 1-4 mm diam., generaliter 4 alulis angustis usque 0.25 mm latis, glabri, pubescentes solum in nodis vel pilis sparsis instructi. Petioli 2-12 cm, distincte angulosi, subalati, interdum in alis muricati praecipue in basibus earum; glabri, in apicibus pilis possidentes aut pilis sparsis instructa. Laminae ovatae, integrae aut saepius crasse dentatae, subtrilobatae usque

(1) Cfr. figura 35 de este mismo volumen.

trilobatae, 2-13 cm longae, 1.2-11 cm latae; *acutae* usque *acuminatae*, *mucronatae*; *lobulo* medio elliptico usque *ovato-lanceolato* vell *ovato*, interdum in basi contracto, *ocuto* usque *acuminato*, *rarius obtuso*, *mucronato*, *lobulis* lateralibus semiovatis, interdum crasse *dentatis*, *acutis*; *basi* *cordata* late *planeque sinuata*, *auriculis* *rotundatis*, *rarius hastata*; *supra* *glabrae* vel *pilis* *sparsis* *munitae*, *subtus* *generaliter* *glabras*, *basi* *paucis* *pilis* *longis* *instructa* *excepta*. *Cymae* 3-24-florae, *rarius* *flores* *solitarii*, *prima* et *rare* *secunda* *ramificationibus* *dichasialibus*, *reliquis* *monochasialibus*. *Pedunculi* *anguloai*, 4 *alulis* *angustis*, *generaliter* in *basi* et *apice* *muricatis*, *glabri* vel *pilis* *sparsis* *instructi*, 1.5-30 cm. *Bracteae* *ovatae* vel *ovato-lanceolatae*, *mucronatas*, 1-3 mm. *Bracteolas* *parvae*, *ovatae*, *mucronatae*, 1-1.5 mm. *Pedicelli* *angulosi*, *leves* vel *muricati* in *angulis*, *glabri* vel *vix* *pubescente*, 4-10 mm (*pedicellus* *floris* *centralis* *generaliter* *longior* usque 15 mm), *pedicelli* *florium* et *fructum* *erecti*. *Alabastra* *acuta*, *corolla* *glabra*.

Sepala *exteriora* *oblonga* vel *subovata*, *obtusa*, 3-4 mm longa, 1 1/3-2.5 mm lata, *marginibus* *hyalinis*, *generaliter* *carinata*, 1-3 *carinis* vel *nerviis* *prominentibus*, *muricata* vel *laevia*, in *basi* *rugosa*, *glabra* vel *vix* *pubescentia*, *arista* *subterminali* 1.5-4 mm, *rarius* usque 6 mm, *vix* *pubescenti* vel *glabra* *munita*; *interiora* *ovata* *rarius* *subelliptica*, *obtusa* usque *subtruncata*, *carinata*, *glabra* vel *rare* *paucis* *pilis* in *apice* *instructa*, 5-6 mm longa, 3-4.5 mm lata, *arista* 1-3 (raro 4 mm), *glabra* vel *vix* *pubescenti* *munita*. *Corolla* *rubra*, *subhypocrateriformis*, *tubo* *cylindrico*, *limbo* *ample campanulato*, 2-3 cm longa, *extus* *glabra*. *Stamina* *longa* 24-28 mm, *brevia* 20-25 mm. *Filamentis* *pilis* *glandularibus* *conicis*, *capitulo* *parvo ovoideo* *instructis* *munita*. *Antherae* 11/4-11/2 mm. *Ovarium* *ovoideum* vel *subglobosum*, *glabrum*, *attenuatum* in *stylum*, 4-loculare, 4-ovulatum. *Discus* *annularis*. *Stylus* 20-22 mm. *Stigma* 2-capitatum. *Cap-sulae* *subglobosae*, *glabras*, 6-7 mm diam., 4-loculares, *valvis* *striatis*, *se-pis* *hyalinis*, *apiculo* 3-5 mm. *Semina* *pardusca*, vel *pardo-ferruginea*, 3.5-4 mm longa, *tomentosa*, *sulco* *longitudinali* *paucis* *distincte* in *medio* *dorsi*, *generaliter* *pilis* *longioribus* et *clarioribus* *notata*.

Anual. Voluble, ramificada. Ramitas notablemente angulosas, estriadas, de 1-4 mm de diámetro, generalmente con 4 alitas angostas, de hasta 1/4 mm, glabras, sólo pubescentes en los nudos o con pelos esparcidos. Pecíolos de 2-12 cm, notablemente angulosos, subalados, a veces muricados sobre las alas, especialmente en la base; glabros, con pelos en el ápice o esparcidos. Láminas ovadas, enteras o más comúnmente greusamente dentados, subtrilobadas a trilobadas, de 2-13 cm de largo por 1,2-11 cm de ancho; agudas a acuminadas, mucronadas; lóbulo medio elíptico a

ovado-lanceolado u ovado, a veces contraído en la base, agudo a acuminado, más raro obtuso, mucronado, los laterales semiovados, a veces gruesamente dentados, agudos; base cordada con seno ancho y poco profundo, aurículas redondeadas más raro hastadas, haz glabro o con pelos esparcidos, envés generalmente glabro, excepto la base que presenta algunos pelos largos. Cimas 3-24-floras, más raro flores solitarias, la primera ramificación y raro la segunda dicasial, las restantes monocasiales. Pedúnculos angulosos, con 4 alitas angostas, generalmente muricados en su base y ápice, glabros o con pelos esparcidos, de 1,5-30 cm. Brácteas ovadas u ovado-lanceoladas, mucronadas, de 1-3 mm. Bractéolas pequeñas, ovadas, mucronadas, de 1-1,5 mm. Pedicelos angulosos, lisos o muricados sobre los ángulos, glabros o apenas pubescentes, de 4-10 mm, el de la flor central generalmente más largo, de hasta 15 mm, erectos en la flor y en el fruto. Botones agudos, con corola glabra.

Sépalos exteriores oblongos o subobovados, obtusos, de 3-4 mm de largo por $1\frac{1}{3}$ -2,5 mm de ancho, bordes hialinos, generalmente carenados, con 1-3 carenas o nervios prominentes, muricados o lisos, rugosos en su base, glabros o apenas pubescentes, con arista subterminal, de 1,5-4 mm, más raro de hasta 6 mm apenas pubescente o glabra; los interiores ovados más raro subelípticos, obtusos a subtruncados, carenados, glabros o raro con algunos pelos en el ápice, de 5-6 mm de largo por 3-4,5 mm de ancho, arista de 1-3 (raro 4 mm), glabra o apenas pubescente. Corola roja subhipocraterimorfa, exteriormente glabra, tubo cilíndrico, limbo ampliamente campanulado, de 2-3 cm de largo. Estambres largos de 24-28 mm, los cortos de 20-25 mm. Filamentos con pelos glandulares cónicos, macizos, con cabezuela pequeña ovoidea. Anteras de $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{2}$ mm. Ovario ovoideo, glabro, atenuado en el estilo, 4-locular, 4-ovulado. Disco anular. Estilo de 20-22 mm. Estigma 2-capitado. Cápsulas subglobosas glabras, de 6-7 mm de diámetro, 4-loculares, valvar estriadas, tabiques hialinos, apículo de 3-5 mm. Semillas parduscas o pardo ferrugíneas, de 3,5-4 mm de largo; tomentosas, con un surco longitudinal poco notable en su parte media dorsal, generalmente bordeado por pelos más largos y claros.

Holotipo: Argentina, Córdoba. (LIL) Dep. San Alberto, entre Mina Clavero y Nono, leg. O'Donell y Rodríguez (708) 22 III 1944.

Distribución geográfica: Bolivia. (Dep. Santa Cruz y Cochabamba) y Argentina (Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero, Córdoba y norte de San Luis). Vive en la región serrana. Entre 500 y 3.400 m de altitud.

Material estudiado: BOLIVIA. Dep. Santa Cruz. (LIL) Prov. Villagrande, Sumaipata, alt. 1500 m, leg. Steinbach (3799) 21 III 1920; (US) Sirupaya bei Incachaca, leg. O. Buchtien (4677) XI 1906. Dep. Cochabamba: (MO) on hill above military target range west side of Cochabamba, alt. 2700 m, leg. W. J. Eyerdam (24880) 17 III 1939; (MO) Prov. Mizque, Quioma silver mines, alt. 2700 m, leg. W. J. Eyerdam (25211) 5 IV 1939. ARGENTINA. Jujuy. Dep. Cochinoca: (LIL, SI) Abra Pampa, alt. 3400 m, leg. Venturi (9372) 17 II 1929. Dep. Capital: (LIL) Jujuy, leg. O'Donell (2772) 7 IV 1945; (LIL) Termas de Reyes,, leg. Garolera-Romero 12 I 1947; (LP, LIL) Termas de Reyes, leg. D. Abbiatti y L. Claps (796) 28 II 1945; (LIL) Yala a lagunas de Yala, leg. O'Donell (2891) 8 IV 1945; (LP) Yala, leg. I. M. Scott de Birabén y M. Birabén (1507) 12 III 1939; (LIL) Lagunas de Yala, leg. T. Meyer (16957) 13 II 1951; (L, NY, S, SI) León, leg. Venturi (8702) 6 IV 1929. Salta. Dep. Orán: (LIL) San José, Río Iruya, leg. Willink (338) 27 VIII 1944; (LIL) Cerro Laguna, alt. 1900 m, leg. Pierotti (1083) 1 IV 1945. Dep. Santa Victoria: (LIL) Santa Victoria, alt. 2385 m, leg. Meyer (4627) 27 I 1943. Dep. Rosario de Lerma: (LIL) Campo Quijano, alt. 1200 m, leg. Meyer (3773) 2 II 1941; (LIL) Campo Quijano, alt. 1588 m, leg. Filipovich (309) 7 II 1949; (LP, LIL) Campo Quijano, leg. D. Abiatti y L. Claps (485) 14 III 1945; (LP, LIL) Río Blanco, leg. D. Abiatti y L. Claps (938) 16 III 1945; (LIL) Güemes, alt. 700 m, leg. Zabala (549) III 1943. Dep. Capital: (LP) Cerro de San Bernardo, above Salta, alt. 1300 m, leg. J. West (6165) 2 III 1936; (LP, LIL) Cerro San Bernardo, leg. D. Abbiatti y L. Claps (638) 21 II 1945; (BAB) Cerro San Bernardo, leg. Spegazzini 8 III 1905; (CORD) en las cercanías de Salta, leg. Lorentz et Hieronymus (546) III 1873 (sub. *I. hederifolia* L.). Dep. La Viña: (BAB) Coronel Moldes, leg. Lahitte IV 1934; (LP) La Viña, leg. C. Spegazzini XII 1896. Dep. Chicoana: (LIL) Chicoana, alt. 1200 m, leg. Zabala (124) 30 IV 1941. Dep. Cafayate: (LIL) Tolombón, leg. Meyer (12500) 7 V 1947; (LIL) Cafayate, leg. K. Hayward (2069) 9 III 1950; (LIL) Cafayate, alt. 1000 m, leg. Hayward (2076) 10 III 1950; (LIL) Cafayate, alt. 1650 m, leg. K. Hayward (2117) 14 II 1951; (LIL) Cafayate, alt. 1650 m, leg. K. Hayward (2157) 22 II 1951; (LP) Salta-Cafayate, leg. C. Spegazzini XII 1896. Dep. Metán: (LIL) Metán, leg. O'Donell (2541) 31 III 1945. Dep. Rosario de La Frontera: (LIL) Rosario de La Frontera, alt. 900 m, leg. Lillo (4426) 27 III 1905. Dep. Candelaria: (LIL, SI) Potrero El Nogalito, alt. 1550 m, leg. Venturi (3785) 8 IV 1925. Tucumán. Dep. Trancas: (LIL) Raco, leg. O. Cimetti (9) 2 III 1951; (LIL, NY, SI) Vipos, leg. Lillo (7950) 25 III 1908.

Dep. Burruyacú: (LIL) La Ramada, leg. Peirano (9633) 2 IV 1933; (LIL) Cerro del Campo, alt. 1150 m, leg. Bailetti (211) III 1918; (LIL) Río del Nío, leg. Monetti (2116) 9 III 1914; (LIL) La Ramada, leg. de la Sota (1090) 25 IV 1948; (S) Cerro del Campo, alt. 2000 m, leg. Venturi (10438) 2 IV 1930. Dep. Taí: (LIL) San Javier, alt. 1300 m, leg. Rocha (808) 10 III 1949; (LIL) Cumbre de Taficillo, alt. 1800 m, leg. Venturi (5881) 14 III 1928; (LIL) Amaicha, alt. 1950 m, leg. Schreiter (5543) 28 II 1927; (LIL, SI) Los Chamicos, alt. 1000 m, leg. Venturi (2776) 30 I 1924; (LIL, SI) La Criolla, alt. 1200 m, leg. Rodríguez (387) 9 III 1912; (LIL) Siambón, Salinas, alt. 900 m, leg. Lillo (1654) 5 IV 1890; (LIL) Amaicha, alt. 1950 m, leg. Schreiter (5543) 28 II 1927; (LIL) Siambón, alt. 1200 m, leg. Schreiter (3056) 23 III 1922; (LIL) Siambón, Salinas, alt. 900 m, leg. Lillo (1723) 25 III 1891; (LIL) Cumbre del Siambón, alt. 1700 m, leg. Venturi (2805) 1 II 1924; (LIL, BAB, LP, NY) El Bañado, alt. 1650 m, leg. Venturi (4398) 2 V 1926; (LIL) Taí Viejo, leg. Lillo (1702) 27 IV 1890; (LIL, MONT, NY) Siambón, alt. 1000 m, leg. Schreiter (950) 6 III 1919; (LP) Sierra del Cajón, leg. Venturi (1760 a) 28 II 1923; (LP) Sierra de San Javier, alt. 1200 m, leg. Venturi (1760 a) 28 II 1923; (CORD) Siambón, leg. Lorentz et Hieronymus (214) Princ. III 1872 (sub *I. hederifolia* L.); (SI) Cumbre de Taficillo, alt. 1700 m, leg. Venturi (2805) 1 II 1924; (SI) La Criolla, leg. Rodríguez (487) 9 III 1912. Dep. Capital: (LIL) Pueblo Nuevo, leg. Lillo (387) 5 IV 1887; (BAB) Tucumán y alr., leg. Dinelli (813) verano 1907-8. Dep. Famaillá: (LIL, SI) Villa Nogués, alt. 1000 m, leg. Venturi (1760) 8 III 1922. Dep. Río Chico: (LIL) Escaba, alt. 600 m, leg. Monetti (1684) 8 XII 1913; (LIL, F) entre Colonia 17 y Arroyo Aradito, alt. 500 m, leg. Meyer (4406) 28 III 1942. *Catamarca*. Dep. Belén: (LIL) Villavil, alt. 2000 m, leg. Schreiter (10289) II 1937; (LP) Corral Quemado, leg. A. L. Cabrera (1383) 15 II 1930; (LP) Puerta de Corral Quemado, leg. A. L. Cabrera (978) 28-30 III 1929; Dep. Santa María: (LIL) San José, leg. Villafañe (1164) 29 III 1947; (LIL) Loro Huasi, leg. Villafañe (1919) 10 IV 1947; (LIL) La Puntilla, leg. Villafañe (1240) 12 IV 1947; (LIL) La Puntilla, leg. Villafañe (1240) 12 IV 1947; (LIL) Santa María, leg. Villafañe (1117) 28 III 1947. Dep. Andalgalá: (LIL) El Suncho, alt. 1700 m, leg. Schreiter (10489) II 1938; (LIL) Yunka Sumaj, Valle Río Chacra, alt. 1500 m, leg. Sleumer (43) 12 II 1950; (LIL) Andalgalá, leg. Jörgensen (1422) 20 II 1916; (LIL) Chaquiago, alt. 800 m, Lourteig (1001) 9 IV 1945; (LIL) El Alamito, alt. 17000 m, leg. Meyer (14705) 13 II 1949; (LIL, US, MO) Andalgalá, leg. Jörgensen (1422) 15 II 1916; (LP, NY) An-

dalgalá, leg. Cabrera (1214) 14 III 1929; (LP) Andalgalá, leg. A. L. Cabrera (1041) 22 IX 1929; (CORD) Yacutula y Fuerte de Andalgalá, leg. Schickendantz (119) III 1879; (CORD) Yacutula, leg. Schickendantz (237) II 187...; (CORD) Granadillas, leg. Schickendantz (102) II 1873; (CORD) Yacutula, leg. Lorentz (649) 24 I 1872. Dep. Ambato: (LIL) El Potrero, leg. Castellón (1110) 15 III 1909; (LIL) La Puerta, alt. 950 m, leg. Müller (15) 6 IV 1947. Dep. Ancasti: (LIL) Higuerita, leg. Brizuela (1048) 23 III 1950. Dep. Capayán: (LIL) Santo Domingo, Quebrada de Angeles, leg. Peirano 28 IV 1935. *Santiago del Estero*. Dep. Guasayán: (LIL) El Puestito, leg. Cuezco (2398) 2 X 1946; (LIL) El Simbolar, leg. Pierotti 31 III 1944; (LIL) El Cevilar, leg. Pierotti; (LIL, SI) Villa La Calera, leg. Pierotti 6 III 1944. Dep. Choya: (LIL) Río Albigasta, 2 km S Frías, leg. Cuezco (2441) 7 XI 1946. *La Rioja*. (LIL) Dep. Famatina, Campanas, alt. 1850 m, leg. Rojas Paz II 1942; (LIL) La Rioja, leg. Giacomelli; (LIL) Ireal, cerca de Olta, leg. Castellanos 4 II 1940. *Córdoba*. Dep. Punilla: (LIL, F) La Cumbre, leg. O'Donnell y Rodríguez (443) 11 III 1944; (LP) Rique de Las Vaquerías (Valle Hermoso), leg. A. P. Rodrigo (2269) 22 II 1940; (LP) La Falda, leg. M. M. Job (559) I 1936. Dep. Colón: (BAB) Salsipuedes, leg. G. Dawson (1746) 6 IV 1947; (LP) Ascochinga, leg. G. Dawson (632) 8 III 1939; (LP) Río Cevallos, leg. M. Escalante (86) 8 III 1946; (NY) Salsipuedes, leg. G. Dawson (722) 18 III 1939; (LP) Salsipuedes, leg. M. Escalante (3) 15 III 1946; (SI) Ascochinga, leg. Giardelli y Nicora (951) 13 VII 1937; (SI) Ascochinga, leg. M. L. Giardelli (280) II 1936. Dep. Cruz del Eje: (US) Cruz del Eje, leg. Isler (79) 1898. Dep. Capital: (NY, CORD) leg. Galander 18 III 1881; (NY, CORD) Córdoba, leg. C. Galander 3 III 1880; (CORD) Córdoba, leg. Hieronymus (722) 1877 (sub. *I. coccinea* L.); (LP) Córdoba, leg. C. Spegazzini I 1887; (CORD) Córdoba, leg. Hieronymus (722) 1877; San Alberto: (LIL) entre Mina Clavero y Nono, leg. O'Donnell y Rodríguez (708) 22 III 1944. Dep. Unión: (BAB) Bel Ville 5 IV 1907. Dep. Calamuchita: (LP) Río de los Sauces, leg. R. Maldonado B. (1370) 28 II 1942. Dep. San Javier: (LP) San Javier, leg. A. Bridarolli (1527) 6 II 1940. Dep. Río Cuarto: (BAB) Tosquita, (F. C. P.) leg. D. O. King (480) 17 II 1931. *San Luis*. (LIL, LP, NY) General Urquiza, leg. A. Vignati (494) 4 III 1939; (BAB) Dep. Ayacucho, San Francisco, leg. Deletang-Guñazú 1925; (LP, SI) San Francisco, leg. Vignati (47) 4 III 1936.

Esta especie se diferencia fácilmente de *I. hederifolia* L. por sus sépalos mayores y cápsulas largamente apiculadas, viviendo en regiones mu-

cho más secas que la especie precedente; de *I. cristulata* Hallier por sus láminas enteras hasta trilobadas, nunca hasta 5-palmatipartidas y en general por ser mucho más robusta y de *I. dubia* Roem. et Schult. También se la distingue fácilmente por su mayor porte, por sus láminas enteras y trilobadas, por no presentar nunca ovario tomentoso y por sus aristas sepalinas más cortas.

TAXA EXCLUÍDOS

- Quamoclit acuta* Gard. Chron. I (1880) 588 (por error = *Quercus acuta*).
- Quamoclit bracteata* (Cav.) G. Roberty, Candollea XIV (1952) 41 = *Ipomoea bracteata* Cav. No pertenece a esta sección.
- Quamoclit digitata* (L.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 260 = *Ipomoea digitata* L. No pertenece a esta sección.
- Quamoclit domingensis* Maza, Fl. Haban. 345; Maza in Maza et Roig, Fl. Cuba.-Bol. Secr. Agron. Com. Trab. Cuba n° 22 (1914) 126 = *Turbina corymbosa* (L.) Raf. En sinonimia *I. sidiifolia*.
- Quamoclit Eustachiana* (Jacquin) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259 = *Ipomoea triloba* L. vel. aff.
- Quamoclit filiformis* (Jacquin) G. Roberty, Candollea XIV (1952) 41 = *Jacquemontia solanifolia* (L.) Hallier. No pertenece a esta sección.
- Quamoclit hastata* (L.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259 =⁽¹⁾
- Quamoclit leucantha* (Jacquin) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 258 = *Ipomoea lacunosa* L. No pertenece a esta sección.
- Quamoclit longiflora* (Willd.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 259 = *Ipomoea alba* L. No pertenece a esta sección.
- Quamoclit mutica* Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 335. No conozco esta especie, pero por la ausencia de aristas en los sépalos no debe pertenecer a esta sección, quizás se trate de *I. dumetorum* Willd. ex Roem. et Schult.
- Quamoclit Nationis* Hooker, Bot. Mag. XC (1864) tab. 5432 = *Ipomoea Nationis* (Hook.) Nichols. No pertenece a esta sección.

(1) No aclarado en el original.

- Quamoclit pedata* Martens et Gal. Bull. Acad. Brux. XII, 2 (1845) 270
= *Ipomoea* sp. No puede combinarse en *Ipomoea* por existir *Ipomoea*
pedata G. Don, Gen. Hist. IV (1838) 281 = Pavonii.
- Quamoclit racemosa* (Poir.) G. Roberty, Candollea XIV (1952) 41 =
Turbina Rudolphi (Roem. et Schult.) O'Donell.
- Quamoclit repanda* (Jacquin) G. Roberty, Candollea XIV (1952) 41 =
Ipomoea repanda Jacquin. No pertenece a esta sección.
- Quamoclit Rochai* Hoehne, Anex. Mem. Inst. Butantán. Bot. I, 6 (1922)
79-80, tab. 19 = *Ipomoea bahiensis* Willd. ex Roem. et Schult. No
pertenece a esta sección.
- Quamoclit sagittaeifolia* (Burm.) Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 335.
Según Hochreutiner es *Ipomoea reptans* = *I. aquatica* Forsk. No
pertenece a esta sección.
- Quamoclit serotina* (Roem. et Schult.) G. Don, Gen. Hist. IV (1838)
259. No conozco este taxon.
- Quamoclit solanifolia* (L.) Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 335 = *Jac-*
quemontia solanifolia (L.) Hallier.